

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMANFAATAN
DAUN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)
DI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) KENANGA
DESA BOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO
KABUPATEN MALANG**

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

FARDHINA 'AISYI MIZANIA

04.01.20.519



BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG

KEMETERIAN PERTANIAN

2024

TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMANFAATAN
DAUN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)
DI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) KENANGA
DESA BOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO
KABUPATEN MALANG**

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

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN



FARDHINA 'AISYI MIZANIA

04.01.20.519

**BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
KEMETERIAN PERTANIAN**

2024

HALAMAN PERUNTUKAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri, karena telah mampu bertahan hingga tahap ini dan telah berhasil melampaui ekspektasi yang tidak diduga. Tugas akhir ini juga saya persembahkan kepada kedua orang tua saya Ayah Ahmad Qomarudin dan Ibu Eny Ermawati yang telah mendukung saya baik moral, materi, doa dan semangat hidup. Tidak hanya itu kepada Adik saya Hanun Amalia Az-Zahra yang sudah memberikan saya semangat disetiap ujian yang saya dapat.

Kepada Alm. Bapak Ach. Nizar dan Alm. Ibu Ainu Rahmi selaku dosen pembimbing II saya ucapkan terimakasih banyak karena telah banyak meluangkan waktu, membimbing saya dari sempro hingga semhas.

Kepada Dosen Pembimbing I saya yaitu Bapak Bambang Priyanto, terimakasih yang sangat banyak karena telah sabar dalam membimbing saya menyusun laporan tugas akhir ini sehingga saya mampu menyelesaikannya sebagaimana mestinya. Semoga bapak sehat selalu hingga melihat saya sukses.

Terimakasih kepada Bapak Dwi Purnomo, selaku pengganti dosen pembimbing II saya. Meskipun pertemuannya singkat saya ucapkan terimakasih karena telah bersedia membimbing saya.

Terimakasih diucapkan kepada Tim BPP Kecamatan Karangploso dan juga KWT Kenanga yang telah membantu saya selama kegiatan di lapangan dalam proses tugas akhir saya sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.

Terimakasih atas motivasi yang telah diberikan bapak/ibu seluruh civitas akademika Polbangtan Malang yang sudah membantu demi terselesaikannya tugas akhir saya.

Ucapan Terimakasih kepada sahabat saya "THE SCANDAL" yaitu Nailil, Dilla, Lila, Ning, dan Shafa yang telah mendukung saya, memberikan semangat dikala saya sedih dengan permasalahan hidup yang saya alami.

Terimakasih juga kepada rekan Blok15 yaitu Amel, Alni, dan Anggi, yang telah menjadi teman saya, baik curhatan kehidupan, maupun curhatan asrama. Terkhusus Amelda Siftia Choirun Nisa teman kamar saya yang telah banyak membantu saya dan memberikan semangat disaat saya menangis hingga saya bisa sampai dititik ini.

Kepada pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya, terimakasih telah menemani, memberikan semangat dan sakit hati di penghujung perjalanan saya menuju cita-cita. Walau tak dapat dipungkiri rasa sedih kerap kali datang dan menjadi kendala tersendiri.

Takdir yang diberikan Allah memang sangat penuh misteri, tapi terkadang takdir tersebut melesat jauh dari apa yang kita perkirakan.

**PERNYATAAN ORISINALITAS
TUGAS AKHIR**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa selama pengerjaan karya saya, di dalam bentuk 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 tertulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

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

Malang, 28 Agustus 2024



Fardhina 'Aisyi Mizania

NIRM: 04.01.20.519

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LAPORAN TUGAS AKHIR

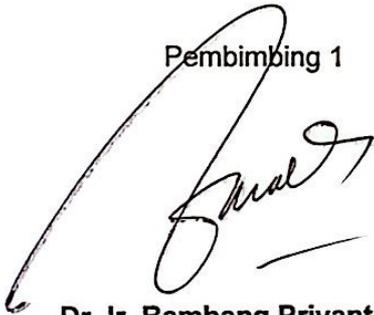
RANCANGAN PENYULUHAN PEMANFAATAN
DAUN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)
DI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) KENANGA
DESA BOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO
KABUPATEN MALANG

FARDHINA 'AISYI MIZANIA

04.01.20.519

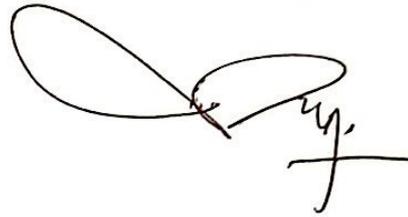
Malang, 12 Agustus 2024

Pembimbing 1



Dr. Ir. Bambang Priyanto, MP
NIP. 19640302 199103 1 001

Pembimbing 2



Ir. Dwi Purnomo, MM
NIP. 19610515 198603 1 002

Menyetujui,

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang



Dr. Ir. Setya Budi Udrayana, S.Pt, M.Si, IPM
NIP. 19690511 1996021 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMANFAATAN
DAUN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)
DI KELOMPOK WANITA TANI KENANGA DESA BOCEK
KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG**

FARDHINA 'AISYI MIZANIA

04.01.20.519

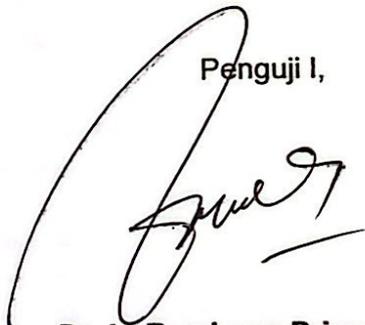
Telah dipertahankan didepan penguji

pada tanggal 08 Juli 2024

dinyatakan telah memenuhi syarat

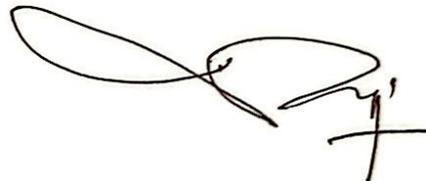
Menyetujui,

Penguji I,



Dr. Ir. Bambang Priyanto, MP
NIP. 19640302 199103 1 001

Penguji II,



Ir. Dwi Purnomo, MM
NIP. 19610515 198603 1 002

Penguji III,



M. Saikhu, SP, M.Agr
NIP. 19720731 200604 1 008

RINGKASAN

Fardhina 'Aisyi Mizania 04.01.20.519. Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Pembimbing Dr. Ir. Bambang Priyanto, MP dan Ir. Dwi Purnomo, MM.

Kopi merupakan tanaman yang dibudidayakan oleh 50 negara di dunia salah satunya adalah Indonesia. Kopi menjadi salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Kondisi alam Indonesia sendiri sangatlah cocok untuk budidaya kopi, sehingga tanaman kopi dapat tumbuh dengan maksimal. Daun kopi yang layak untuk produksi olahan pangan adalah daun yang tidak terlalu tua sehingga kandungan antioksidan dan nutrisi di dalamnya masih terjaga. Kandungan antioksidan dalam daun kopi sekitar 55,43% - 89,78%. Tidak hanya itu, daun kopi juga bermanfaat sebagai obat penurun tekanan darah tinggi, penghangat badan, penambah stamina tubuh, dan melancarkan pernapasan.

Tujuan pelaksanaan tugas akhir adalah mengetahui proses pembuatan Kawa Daun dari daun kopi robsuta (*Coffea canephora*) hasil pemangkasan yang baik terhadap warna, aroma, dan rasa, menyusun rancangan penyuluhan pembuatan Kawa Daun di Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek, mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan petani dalam pembuatan Kawa Daun.

Pelaksanaan kajian tugas akhir di Desa Bocek dimulai pada bulan Februari-Maret 2024. Sedangkan pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Kenanga pada bulan April-Mei 2024. Metode yang digunakan adalah kaji widya. Tujuan penyuluhan menggunakan prinsip ABCD. Sasaran penyuluhan adalah 25 responden dari anggota Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek. Materi penyuluhan berasal dari hasil kajian terbaik yaitu pembuatan Kawa Daun dengan takaran penyeduhan 3 gram dengan 200 ml air panas. Media penyuluhan berupa folder, video, dan benda sesungguhnya. Metode penyuluhan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, dan praktek langsung. Evaluasi penyuluhan bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan. Hasil evaluasi menunjukkan hasil persentase peningkatan pengetahuan sebesar 32%. Pengukuran tingkat sikap sebesar 83,7% berada pada kategori tanggung jawab. Serta persentase aspek keterampilan sebesar 80% berada pada kategori terampil pada pembuatan minuman Kawa Daun dan masuk pada kategori *Problem Solving*.

Kata Kunci : Daun Kopi, Kawa Daun, Penyuluhan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang”.

Laporan ini disusun untuk melaksanakan tugas akhir. Penulisan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Priyanto, MP selaku Dosen Pembimbing 1,
2. Ir. Dwi Purnomo, MM selaku Dosen Pembimbing 2,
3. Dr. Eny Wahyuning Purwanti, SP. MP selaku Ketua Jurusan Pertanian dan Ketua Prodi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang,
4. Dr. Setya Budhi Udrayana S.Pt, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, dan
5. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Malang, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERUNTUKAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
RINGKASAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Tanaman Kopi Robusta	11
2.2.2 Daun Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	11
2.2.3 Manfaat Daun Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	12
2.2.4 Teh Daun Kopi (Kawa Daun)	13
2.2.5 Pembuatan Kawa Daun Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	13
2.2.6 Uji Organoleptik	15
2.2.7 Panelis.....	17
2.3 Aspek Penyuluhan	18
2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian.....	18
2.3.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian	19
2.3.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian.....	20
2.3.4 Materi Penyuluhan Pertanian	20

2.3.5 Metode Penyuluhan Pertanian	22
2.3.6 Media Penyuluhan Pertanian	23
2.3.7 Evaluasi Penyuluhan Pertanian	24
2.4 Kerangka Pikir	29
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	31
3.1 Lokasi dan Waktu	31
3.2 Metode Pengumpulan Data	31
3.3 Metode Penetapan Sampel Sasaran Penyuluhan	32
3.4 Desain Rancangan Penyuluhan.....	32
3.4.1 Metode Penetapan Tujuan	32
3.4.2 Metode Penetapan Sasaran.....	33
3.4.3 Metode Kajian Materi Penyuluhan.....	33
3.4.4 Penetapan Metode Penyuluhan	34
3.4.5 Penetapan Media Penyuluhan	35
3.4.6 Metode Pelaksanaan Penyuluhan.....	35
3.4.7 Metode Evaluasi Penyuluhan.....	36
3.5 Batasan Istilah	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir.....	42
4.1.1 Sejarah Desa	42
4.1.2 Kondisi Geografis Desa Bocek.....	44
4.2 Deskripsi Sasaran.....	46
4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan	46
4.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan	46
4.3.2 Penetapan Sasaran Penyuluhan.....	47
4.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan	50
4.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan	55
4.3.5 Penetapan Media Penyuluhan	55
4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan	56
4.3.7 Hasil Evaluasi Penyuluhan.....	59
4.3.8 Rencana Tindak Lanjut (RTL)	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66

5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang akan dilakukan....	10
2.	Syarat Umum (Fisik dan Organoleptik) Teh Hijau	17
3.	Perlakuan Penyeduhan.....	33
4.	Skala Penilaian Uji Organoleptik Kawa Daun.....	33
5.	Silsilah Pemerintahan Desa Bocek	43
6.	Pemanfaatan Lahan Desa Bocek.....	45
7.	Karakteristik Usia Sasaran.....	48
8.	Karakteristik Pendidikan Formal Sasaran.....	49
9.	Karakteristik Sasaran Berdasarkan Status Pekerjaan	50
10.	Hasil Uji Normalitas	52
11.	Mean Rank Uji <i>Friedman</i> Warna	53
12.	Mean Rank Uji <i>Friedman</i> Aroma	54
13.	Mean Rank Uji <i>Friedman</i> Rasa	54
14.	Hasil Uji Normalitas Evaluasi Aspek Pengetahuan.....	60
15.	Hasil Evaluasi Aspek Pengetahuan.....	61
16.	Skala Pengukuran Sikap.....	63
17.	Tingkat Evaluasi Penyuluhan Aspek Keterampilan	63
18.	Persentase Kategori Aspek Keterampilan	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Daun Kopi Robusta	12
2.	Kerangka pikir.....	30
3.	Diagram Alir Pembuatan Kawa Daun.....	34
4.	Peta Potensi Desa Bocek	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Jadwal Palang	73
2.	Lembar Kuesioner Uji Organoleptik	74
3.	Karakteristik Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek	76
4.	Matriks Penetapan Metode Penyuluhan	77
5.	Matriks Penetapan Media Penyuluhan	78
6.	Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan	79
7.	Kuesioner Pengetahuan	81
8.	Kuesioner Sikap	85
9.	Checklist Observasi Keterampilan	88
10.	Hasil Uji Organoleptik	91
11.	Hasil Uji Normalitas dari Uji Organoleptik	93
12.	Hasil Uji Friedman	94
13.	Media Penyuluhan Folder	95
14.	Media Penyuluhan Video	96
15.	Sinopsis	97
16.	Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)	98
17.	Berita Acara	102
18.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan	104
19.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap	106
20.	Hasil Uji Normalitas Evaluasi Aspek Pengetahuan	108
21.	Hasil Uji T Evaluasi Aspek Pengetahuan	109
22.	Tabulasi Data Hasil Evaluasi Keterampilan	110
23.	Tabulasi Data Evaluasi Pengetahuan	111
24.	Tabulasi Data Evaluasi Sikap	113

25. Daftar Hadir Uji Validitas dan reliabilitas Kuesioner	114
26. Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan	116
27. Analisis Usaha Tani dan Nilai Tambah	118
28. Dokumentasi Kegiatan	123

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu dari 50 negara di dunia yang membudidayakan tanaman kopi. Tanaman ini terbilang sebagai komoditas yang unggul di Indonesia, karena kondisi alamnya memungkinkan tanaman tersebut tumbuh dengan maksimal. Berdasarkan data BPS tahun 2022, luas perkebunan kopi di Indonesia mengalami peningkatan 0,48% dengan luas sebesar 1,29 juta hektar (ha) yang sebelumnya pada tahun 2021 luasannya 1,28 juta hektar (ha). Hampir semua masyarakat Indonesia menyukai dan mengonsumsi kopi baik orang tua dan pastinya remaja (Lazuardina *et al.* 2022). Sehingga tanaman ini menjadi tanaman favorit bagi para pencintanya.

Daerah penghasil kopi di Indonesia salah satunya adalah Jawa Timur. Jumlah luasan perkebunan kopi di Jawa Timur adalah 113.685 ha (BPS, 2021). Kabupaten Malang adalah salah satu dari beberapa kabupaten atau kota yang menyumbang penghasil kopi Jawa Timur, dengan luasan 20.595 ha. Menurut BPS Kabupaten Malang (2017), “kopi menjadi komoditas potensial di Kecamatan Karangploso dan masuk dalam 10 besar jumlah populasi tanaman produktif terbanyak di Kabupaten Malang.”

Salah satu daerah Kabupaten Malang yang memiliki potensi produksi kopi di Kecamatan Karangploso adalah Desa Bocek dengan luasan lahan 43 ha dengan varietas kopi Robusta (Programa Penyuluhan Kecamatan Karangploso, 2022). Adanya potensi tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat.

Perawatan atau pemeliharaan tanaman kopi sendiri yaitu petani melakukan pemangkasan pada daun atau tunas yang tidak diinginkan tumbuh (*Lazuardina et al. 2022*). Petani kopi Desa Bocek, sejauh ini hanya mengenal tanaman kopi sebagai penghasil biji. Petani biasanya hanya mengambil bijinya saja dan membiarkan daun hasil pemeliharaannya sebagai limbah organik. Luasan perkebunan kopi Desa Bocek yaitu 46 ha dengan populasi tanaman sebanyak 184.000 tanaman. Banyaknya populasi tersebut menghasilkan daun pemangkasan 92 ton daun dalam sekali pemangkasan. Adanya potensi tersebut, seharusnya produk olahan pangan dari daun kopi dapat meningkatkan nilai ekonomi (Pristiana, susanti & Nurwanto (2017) dalam Herlina *et al.* 2021).

Daun kopi yang layak untuk produksi olahan pangan adalah daun yang tidak terlalu tua sehingga kandungan antioksidan dan nutrisi di dalamnya masih terjaga. Menurut Setiawan *et al.* (2015) dalam Asyhari *et al.* (2020), Kandungan nutrisi daun kopi termasuk alkaloida, saponin, flavonoida, dan polifenol. Senyawa antioksidan daun kopi, asam fenolik, berfungsi untuk melindungi tubuh dari radikal bebas. Handayani *et al.* (2023) menyatakan, kandungan antioksidan dalam daun kopi sekitar 55,43% - 89,78%. Tidak hanya itu, daun kopi juga bermanfaat sebagai obat penurun tekanan darah tinggi, penghangat badan, penambah stamina tubuh, dan melancarkan pernapasan (Suraya *et al.* 2021).

Daun kopi yang terbuang di Desa Bocek dapat dimanfaatkan menjadi olahan teh. Teh dari daun kopi ini biasa disebut dengan Kawa Daun. Adanya pemanfaatan tersebut dapat meningkatkan nilai ekonomi dari daun kopi yang awalnya terbuang menjadi produk yang memiliki harga jual. Selain daun kopi yang mudah di dapatkan di Desa Bocek, pengolahan daun kopi menjadi teh juga sangat sederhana dan memiliki rasa yang unik dibandingkan dengan teh pada umumnya.

Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga merupakan salah satu KWT yang berada di Desa Bocek. Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga belum mengetahui pemanfaatan daun kopi yang terbuang saat pemeliharaan sebagai produk olahan. Kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan tersebut menjadi perhatian khusus di Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bocek. Adanya pemanfaatan daun kopi menjadi teh merupakan suatu inovasi yang layak untuk dilakukan dan dikembangkan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek dengan melihat potensi yang ada. Sehingga Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga dapat terampil memproduksi produk olahan berbasis komoditas lokal serta dapat menjadi nilai tambah ekonomi pada seluruh anggota. Selain itu juga sikap anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenangan dalam menerima inovasi tersebut juga perlu diperhatikan.

Penjelasan latar belakang diatas yang memunculkan suatu permasalahan dan menjadikan permasalahan tersebut dijadikan landasan penelitian penulis. Maka tugas akhir ini penulis mengangkat judul Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangpulo Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pemanfaatan daun kopi Robusta menjadi Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Karangpulo Kabupaten Malang?
2. Bagaimana menyusun rancangan penyuluhan tentang pemanfaatan daun kopi Robusta di Desa Bocek Kecamatan Karangpulo Kabupaten Malang?
3. Bagaimana menganalisis evaluasi peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan terhadap pemanfaatan daun kopi Robusta (*Coffea canephora*) pada seluruh anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangpulo Kabupaten Malang?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pemanfaatan daun kopi Robusta (*Coffea canephora*) menjadi Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Kararangeploso Kabupaten Malang
2. Menyusun rancangan penyuluhan tentang pembuatan Kawa Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) pada seluruh anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
3. Menganalisis evaluasi peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan terhadap pemanfaatan daun kopi Robusta (*Coffea canephora*) di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang telah dijelaskan, maka manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan suatu masalah dari sebuah penelitian.
 - b. Sebagai wadah mahasiswa untuk pengaplikasian dan pengembangan teori ke lapangan yang sebenarnya.
2. Bagi Instansi
 - a. Mengenalkan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sebagai suatu institusi penyelenggara pendidikan Diploma IV yang berorientasi terhadap penelitian dan pengabdian masyarakat.
 - b. Sebagai rujukan penelitian lanjutan dimasa mendatang.

3. Bagi Masyarakat

- a. Memberikan inovasi pada anggota KWT Kenanga Desa Bocek terkait pemanfaatan daun kopi menjadi Kawa Daun.
- b. Meningkatkan pendapatan anggota KWT Kenanga di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah rujukan kajian kepustakaan untuk membuktikan orisinalitas dan memperkaya teori pada agenda kajian dan penyuluhan. Penelitian terdahulu juga sebagai penentuan metode dan hasil kajian yang akan penulis lakukan. Berikut sejumlah hasil penelitian dari artikel jurnal yang penulis jadikan sebagai acuan:

Penelitian Retnaningtyas, Kristiningrum, H. D. Renggani, dan N.P. Narindra tahun 2013 mengenai "Karakteristik simplisia dan teh herbal daun kopi Arabica (*Coffea Arabica*). Daun kopi Arabica merupakan bagian tanaman kopi yang banyak digunakan sebagai antidiabetik oral. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan karakteristik simplisia daun kopi, teh herbal daun kopi dan menentukan kadar mangiferin dalam teh herbal ekstrak methanol daun kopi yang diduga berperan dalam menurunkan kadar gula darah. Karakterisasi simplisia yang dilakukan meliputi penentuan parameter non spesifik dan parameter spesifik. Karakterisasi teh herbal daun kopi meliputi penentuan profil kromatogram, identifikasi golongan kimia senyawa serta penetapan kadar mangiferin dalam air seduhan teh herbal daun kopi Arabica. Pada penentuan parameter non spesifik simplisia daun kopi diperoleh kadar air sebesar $0,169\% \pm 1,56\%$; kadar abu $7,753\% \pm 1,37\%$; kadar abu tak larut dalam asam sebesar $0,766\% \pm 0,815\%$. Pada penentuan parameter spesifik simplisia daun kopi diperoleh kadar sari larut air sebesar $15,697\% \pm 1,045\%$; kadar sari larut etanol $9,659\% \pm 1,73\%$. Hasil identifikasi golongan senyawa kimia menunjukkan bahwa teh herbal kopi Arabica mengandung alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin. Hasil identifikasi dengan KLT-Densitometri menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun kopi memiliki profil

kromatogram yang sama dengan mangiferin dengan nilai Rf sebesar 0,84 dan kadar mangiferin dalam ekstrak metanol daun kopi adalah 3,47%.”

Penelitian Sukma dan Dessy tahun 2019 mengenai “Kawa Daun, kopi yang bukan berasal dari biji kopi. Indonesia merupakan negara yang sangat kaya dengan budaya dan tradisinya. Banyak makanan dan minuman tradisional memiliki hubungan kuat dengan budaya atau sudah melekat pada suatu wilayah. Salah satu minuman tradisional Sumatera Barat adalah Kawa Daun, yang berasal dari daun kopi yang sudah dikeringkan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari sejarah kuliner Kawa Daun dan mengetahui apakah tiramisu yang menggunakan Kawa Daun dapat disukai. Penelitian dilakukan dengan mencari sebanyak mungkin referensi dan kemudian mengambil kesimpulan dari referensi tersebut. Hasilnya adalah bahwa Kawa Daun telah dikonsumsi sejak zaman penjajahan dan terus dikonsumsi hingga hari ini. Ini juga menunjukkan bahwa cara pembuatan dan penyajiannya tidak berubah dari zaman ke zaman, dan bahwa Kawa Daun dapat digunakan sebagai pengganti kopi dalam membuat tiramisu.”

Penelitian Ahmad Muktafi Hadi pada tahun 2022 mengenai “*Study* pembuatan teh daun kopi (*Coffea sp.*) dengan penambahan jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum rhizoma*). Tanaman kopi biasanya dipangkas daunnya agar tidak menyulitkan hasil pemanenan. Banyak kali, hasil pemangkasan terbuang begitu saja dan perlu digunakan lagi. Daun kopi memiliki kadar tanin yang tinggi dan rasa yang tidak kalah nikmat dari biji kopi, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti daun teh saat membuat teh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana konsentrasi perbandingan daun kopi dengan jahe bubuk mempengaruhi pembuatan teh daun kopi, serta kadar air, abu, dan uji organoleptik teh daun kopi dengan penambahan jahe bubuk. Perlakuan penelitian meliputi konsentrasi daun kopi 100%, 70%, 60%, dan 50%, dan konsentrasi bubuk jahe

0%, 30%, 40%, dan 50%. Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang melibatkan empat tahap perlakuan dan tiga kali ulangan, digunakan untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kopi 50 persen memiliki perlakuan terbaik. Kandungan air, kadar abu, dan warna Kawa Daun dengan menambahkan jahe merah memenuhi SNI 03-3836-2012. Kandungan air, kadar abu, dan warna Kawa Daun dengan menambahkan jahe merah dipertahankan pada 3.46%, 3.31, 3.87, dan 3.93 citarasa tanpa gula dan penambahan gula.”

Penelitian Hayatul Fitri *et al.* pada tahun 2023 mengenai Pengaruh Penambahan Daun Mint (*Mentha piperita L.*) Terhadap Karakteristik Teh Kahwa Daun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik teh herbal celup campuran daun mint dan daun kopi yang paling disukai oleh panelis serta formulasi teh herbal celup campuran daun mint dan daun kopi yang paling disukai. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah A (tanpa penambahan daun mint), B (dengan penambahan 1% daun mint), C (dengan penambahan 2%), D (dengan penambahan 3%), dan E (dengan penambahan 4%). Data penelitian analisis secara statistik menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Analysis Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan campuran daun mint dan daun kopi mempunyai pengaruh berbeda nyata terhadap total polifenol, aktivitas antioksidan, kadar kafein, total bahan larut air, angka lempeng total, dan uji organoleptik rasa dan aroma. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air dan uji organoleptik warna. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik, analisis fisik, kimia dan mikrobiologi teh kahwa daun penambahan daun mint adalah perlakuan E dengan penambahan daun mint 4% sebagai produk terbaik

dengan rata-rata parameter kesukaan panelis terhadap warna 4,14 (suka), rasa 4,52 (suka), dan aroma 4,44 (suka) dengan analisis kimia kadar air 5,44%, aktivitas antioksidan 73,1%, total polifenol 146,54% mg GAE/g, kadar kafein 0,33%, total bahan larut air 24,00%, dan ALT 1,1 x 10³.

Penelitian Made *et al.* tahun 2022 mengenai “Analisis nilai tambah kulit kopi Arabica (*Coffea arabica*) sebagai produk olahan teh celup cascara di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. Desa Taji di Kecamatan Jabung memproduksi 300 ton kopi per bulan. Produksi kopi tinggi menyebabkan banyaknya limbah kulit kopi. Sejauh ini, kopi di Desa Taji hanya diproses setelah panen dan dihasilkan sebagai produk akhir berupa bubuk kopi. Teh cascara Arabica adalah teh dari kulit buah kopi matang berwarna merah yang dikeringkan. Ini adalah salah satu cara untuk mengubah limbah kulit kopi menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dengan melakukan diversifikasi olahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rasio penyeduhan teh celup cascara Arabica. Penelitian ini akan kemudian berkembang ke bagian tentang nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan teh cascara. Studi ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap 1 faktorial, dengan rasio penyeduhan teh kering: air masing-masing 1:200, 3:200, dan 5:200, masing-masing. Warna, rasa, dan aroma adalah variabel pengamatan uji organoleptik. Uji Friedman digunakan untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah kopi dicuci, kulitnya dipisahkan, kulitnya dikeringkan, dikeringkan, dan kemudian dibungkus dengan teh cascara yang dibuat dengan pengering makanan. Dengan rasio penyeduhan 3:200, perlakuan yang paling disukai oleh panelis adalah warna dengan skor 2,80, rasa dengan 2.48, dan aroma dengan 2.62. Teh celup cascara menghasilkan nilai tambah sebesar Rp16.072 per produksi.”

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang akan dilakukan

No.	Peneliti	Judul	Perbedaan
1.	Y. Retnaningtyas, N. Kristiningrum, H. D. Renggani, dan N. P. Narindra (2013)	Karakteristik Simplisia dan Teh Herbal Daun Kopi Arabica (<i>Coffea Arabica</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan waktu 2. Menggunakan daun Kopi Robusta 3. Tidak menguji kandungan daun kopi dan karakteristik simplisia daun kopi 4. Melakukan uji organoleptik
2.	Nurul Sukma Lestari dan Hana Dessy Natalina (2019)	Kawa Daun, Kopi yang Bukan Berasal dari Biji Kopi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan waktu 2. Menggunakan daun Kopi Robusta 3. Melakukan uji organoleptik 4. Tidak menguji tiramisu yang menggunakan Kawa Daun
3.	Ahmad Muftaki Hadi (2022)	Study Pembuatan Teh Daun Kopi (<i>Coffea sp.</i>) dengan Penambahan Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan waktu 2. Menggunakan daun Kopi Robusta 3. Tidak menggunakan penambahan jahe 4. Melakukan uji organoleptik
4.	Hayatul Fitri, Rina Yenrina, dan Novelina (2023)	Pengaruh Penambahan Daun Mint (<i>Metha piperita L.</i>) Terhadap Karakteristik Teh Kahwa Daun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan waktu 2. Tidak adanya penambahan daun mint
5.	Ni Made Krisna Indrayani, Joko Gagung, dan Eny Wahyuning Purwanti (2022)	Analisis Nilai Tambah Kulit Kopi Arabica (<i>Coffea Arabica</i>) sebagai Produk Olahan Teh Celup Cascara di Desa Taji Kecamatan Jabung Kabupaten Malang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan waktu 2. Menggunakan daun Kopi Robusta 3. Tidak menggunakan RAL

Sumber: Restaningtyas *et al*, (2013), Lestari dan Hana (2019), Hadi (2022), Fitri *et al* (2023), Indrayani *et al*, (2022).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Tanaman Kopi Robusta

Kopi merupakan tanaman unggulan yang ada di Indonesia. Salah satu jenis kopi yang banyak dibudidayakan adalah Robusta. Kopi ini dikenal karena tahan akan serangan penyakit dan tahan dilingkungan yang berubah-ubah. Tidak hanya itu kopi Robusta juga memiliki sifat yang unggul dan sangat cepat berkembang dibandingkan dengan jenis kopi lainnya, oleh karena itu tanaman kopi jenis Robusta sangat banyak di budidayakan oleh petani kopi Indonesia (Riastuti, Komarayanti, dan Utomo 2021). Klasifikasi kopi Robusta sebagai berikut

Kingdom : Plantae
Sub-Kingdom : Angiospermae
Kelas : Dicotyloneae
Sub-Kelas : Sympetalae
Ordo : Rubiales
Famili : Rubiaceae
Genus : Coffea
Sub-Genus : Eucoffea
Species : *Coffea canephora*

2.2.2 Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Daun pada tanaman kopi berada di bagian batang dan juga disetiap percabangan tanaman kopi. Daun kopi Robusta memiliki ciri khas bergelombang tiap bagian sisinya, bentuknya meruncing dibagian ujungnya dan warnya hijau lebih terang dibandingkan dengan daun kopi Arabica. Perbedaan daun kopi dapat dilihat pada Gambar 1. Daun kopi Robusta memiliki pangkal daun yang membulat.

Tangkai daun mempunyai panjang ± 1 cm dengan tulang samping berjumlah 10-12 pasang (Van Steenis *et al.*, 2008 dalam Ar Rozzaq, 2013).



Gambar 1. Daun Kopi Robusta

2.2.3 Manfaat Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Daun kopi yang layak untuk produksi olahan pangan adalah daun yang tidak terlalu tua sehingga kandungan antioksidan dan nutrisi di dalamnya masih terjaga. Menurut Setiawan *et al.* (2015) dalam Asyhari *et al.* (2020), kandungan nutrisi daun kopi, termasuk alkaloida, saponin, flavonoida, dan polifenol. Asam klorogenat dan senyawa flavonoida yang terkandung dalam daun kopi adalah senyawa fenolik yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas dalam tubuh. Kopi Robusta memiliki kandungan asam klorogenat yang lebih tinggi daripada kopi Arabica, dan keduanya berfungsi sebagai antidiabetes. (Shiyan *et al.* 2017)

Handayani *et al.* (2023) menyatakan, kandungan antioksidan dalam daun kopi sekitar 55,43% - 89,78%. Tidak hanya itu, daun kopi juga bermanfaat sebagai obat penurun tekanan darah tinggi, penghangat badan, penambah stamina tubuh, dan melancarkan pernapasan (Suraya *et al.* 2021).

2.2.4 Teh Daun Kopi (Kawa Daun)

Masyarakat Sumatera Barat membuat minuman yang terbuat dari daun kopi yang dikenal sebagai Kawa Daun. (Novita *et al.* 2018). Bahkan sebelum kedatangan Belanda pada tahun 1800-an, masyarakat Minang telah mengenal kopi. Mereka hanya meminum daun kopi, yang biasanya disebut Kawa (Zed, 2010 dalam Lestari, 2019). Kawa Daun adalah minuman yang terbuat dari daun kopi dan memiliki warna yang lebih pekat daripada teh, dan memiliki aroma, rasa, dan penampilan yang mirip dengan minuman dari biji kopi (Novita *et al.* 2018).

Nama Kawa Daun berasal dari bahasa Arab, Qahwah, yang memiliki arti kopi. Orang-orang di Minangkabau kemudian mengubah namanya menjadi Kawa berdasarkan dialek lokal (Zulfitra, 2010 dalam Lestari, 2019). Pada periode tanam paksa yang dilakukan Belanda sekitar tahun 1840, biji kopi di Eropa sangat mahal, sehingga Belanda merebut semua hasil biji kopi, hanya daun yang tersisa untuk masyarakat setempat yang kemudian diolah menjadi minuman Kawa Daun (Ntonk, 2013 dalam Lestari, 2019).

2.2.5 Pembuatan Kawa Daun Robusta (*Coffea canephora*)

A. Pengambilan Daun Kopi

Pengambilan dari kopi dilakukan untuk mengambil bahan utama dari pembuatan teh Kawa Daun. Perawatan atau pemeliharaan tanaman kopi sendiri yaitu petani melakukan pemangkasan pada daun atau tunas yang tidak diinginkan tumbuh (Lazuardina *et al.* 2022). Hasil dari pemangkasan tersebut yaitu daun kopi yang nantinya menjadi bahan utama dari pembuatan Kawa Daun. Cara pemetikan menurut Algifari *et al.* (2023) dilakukan pada daun kedua dan seterusnya. Daun muda atau pucuk daun tanaman kopi tidak dipetik supaya keberlanjutan pertumbuhan daun kopi tidak terhambat.

B. Penyortiran Daun Kopi

Sortir dilakukan setelah pemetikan daun yang dimulai dari pembersihan daun dan memisahkan daun yang memiliki bercak hitam akibat serangan hama penyakit. Setelah dicuci dan dipisahkan daun yang layak dan tidaknya untuk diolah, selanjutnya dipisahkan daun dari tulangnya. Pemisahan ini bertujuan untuk memudahkan proses pemotongan dan penghancuran daun (Algifari *et al.* 2023).

C. Pengeringan Daun Kopi

Pengeringan daun kopi pada penelitian ini menggunakan mesin *dehydrator*. Mesin ini digunakan guna memaksimalkan alat yang ada di daerah penelitian.

Dehydrator merupakan mesin atau alat untuk mengeringkan suatu bahan dengan menghilangkan kadar air yang ada di dalam bahan tersebut sehingga dapat kering dengan maksimal. Pengeringan dengan menggunakan *dehydrator* dilakukan dengan suhu 600°C selama 4 jam (Made *et al.* 2022). Hal ini sesuai dengan Denkes RI (1985) yang menyatakan pengeringan pada tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif tidak melebihi 60°C. Menurut Tohata (2019) dalam Fadila (2022), menyatakan pengeringan dengan suhu yang tinggi dan relatif waktu yang lama akan mengurangi senyawa yang terkandung pada daun. Sehingga perlu diperhatikannya suhu dan lama proses pengeringan.

D. Penghancuran Daun Kopi

Penghancuran daun kopi dapat dilakukan dengan cara manual dan juga bantuan alat. Penggunaan alat seperti *chopper* atau *blender* dapat memudahkan penghancuran dan lebih efisien dengan memakan waktu hanya 15 detik dengan hasil daun berbentuk bubuk tapi tidak terlalu halus (Algifari *et al.* 2023). Ukuran daun kopi yang sudah di hancurkan tersebut memudahkan senyawa yang

terkandung dalam daun mudah keluar (Indriyani *et al.*, 2021 dalam Anshari *et al.*, 2023), karena dinding sel daun yang rusak akibat penghancuran akan diberi pelarut yaitu air panas yang nantinya kandungan atau senyawa yang ada di dalam daun keluar dengan maksimal.

E. Pengemasan Daun Kopi

Menurut Made *et al.* (2022), menyatakan pengemasan pada suatu produk berfungsi sebagai penjaga kualitas dan produk tahan lebih lama. Pengemasan pada daun kopi yang sudah di hancurkan yaitu dengan memasukkan pada *teabag* dengan ukuran 5 gram per kantong (Algifari *et al.* 2023).

2.2.6 Uji Organoleptik

Organoleptik merupakan uji yang berdasarkan kesukaan dan keinginan pada suatu produk dengan memanfaatkan pancaindra sebagai alat ukur (Gusnadi *et al.* 2021). Hal ini sesuai dengan Saleh (2004) dalam Gusnadi, *et al.* (2021), bahwa panca indera memiliki kemampuan dalam menilai mencakup mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, dan menilai suka atau tidak suka. Uji organoleptik biasanya disebut dengan pengukuran subjektif. Menurut Agusman (2013) dalam Putra (2022), kesadaran kesan dan sikap kepada rangsangan merupakan reaksi psikologis dengan kata lain reaksi subjektif yang disebut dengan penilaian subjektif karena hasil penilaian yang menentukan adalah dari panelis yang melakukan penilaian. Adapun uji organoleptik sebagai berikut:

1. Warna

Menurut Meilani (2020), warna adalah estetika yang sangat penting, melalui warna seseorang dapat membedakan secara jelas keindahan objek oleh pengalaman indera penglihatan. Warna merupakan perlengkapan sensoris awal yang bisa langsung diamati tanpa peran alat bantu oleh panelis dan warna menjadi

sebuah indikator penentu mutu sebuah produk (Winarno, 2008). Selain indikator mutu suatu produk, warna juga sebagai indikator matang dan kesegaran produk tersebut. Ketentuan warna teh dapat dilihat pada Tabel 2.

2. Aroma

Aroma makanan adalah salah satu faktor yang menentukan kelezatan makanan dengan indera penciuman dan merupakan komponen penting untuk menentukan penerimaan dan kesukaan konsumen terhadap produk yang menggambarkan karakteristik produk tersebut (Soekarto, 2009). Ketentuan aroma dapat dilihat pada Tabel 2.

3. Rasa

Rasa merupakan komponen yang tidak kalah pentingnya dengan komponen lainnya, rasa menjadi faktor penentu dalam suatu produk untuk kesukaan dan penerimaan. Rasa dapat menentukan penerimaan atau penolakan terhadap suatu makanan. Menurut Soekarto (2009), bahwa pelarut, suhu, luas permukaan lidah yang tersentuh pada bahan, konsentrasi bahan, komposisi bahan dan campuran dengan rasa yang sama dan proses adaptasi dari panelis merupakan faktor yang mempengaruhi pengecap rasa. Ketentuan rasa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Syarat Umum (Fisik dan Organoleptik) Teh Hijau

No.	Parameter	Persyaratan Mutu
1.	Kenampakan keringan teh hijau	
1.1.	Ukuran partikel	Harus sesuai dengan jenis
1.2.	Warna	Hijau kehitaman sampai dengan kuning kecoklatan
1.3.	Bentuk	Tergulung/terpilin sempurna sampai dengan bubuk, batang serat
1.4.	Aroma	Normal, khas teh hijau
1.5.	Tekstur	Padat sampai dengan tidak padat
1.6.	Keragaman ukuran	Sangat seragam sampai kurang seragam
1.7.	Benda asing	Tidak ada
2.	Penialain air seduhan	
2.1.	Warna	Hijau kekuningan sangat cerah, sampai dengan merah kekuningan
2.2.	Rasa yang meliputi unsur kesegaran (<i>briskness</i>), kekuatan (<i>strength</i>), aroma (<i>flavor</i>), dan rasa asing	Sangat enak khas teh hijau (<i>very good</i>) sampai tidak enak (<i>bad</i>)
3.	Kenampakan ampas seduhan (<i>infused lead</i>)	
3.1.	Warna	Hijau kekuningan sangat cerah sampai dengan kusam (<i>dull</i>)
3.2.	Aroma	Khas teh hijau
4.	Bahan tambahan pangan	
4.1.	Penguat warna	Tidak ada
4.2.	Penguat aroma	Tidak ada
4.3.	Penguat rasa	Tidak ada

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (SNI 3945:2016)

2.2.7 Panelis

Penilaian yang diberikan oleh panelis dalam penilaian terhadap uji organoleptik dibedakan menjadi tujuh macam panelis yaitu panelis perseorangan, panelis terbatas, panelis terlatih, panelis agak terlatih, panelis konsumen, dan panelis anak-anak. Yang menjadi pembeda antara panelis tersebut adalah keahlian dari panelis dalam melakukan penilaian secara organoleptik, terdapat hal penting dalam aspek yang digunakan dalam penentuan panelis pada suatu uji organoleptik.

Menurut Soekarto (2009), panelis tidak terlatih terdiri dari 15-25 orang. Panelis tidak terlatih hanya boleh menilai sifat organoleptik sederhana seperti kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan sebagai data uji pembedaan.

2.3 Aspek Penyuluhan

2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

Menurut Departemen Pertanian (2001), penyuluhan pertanian adalah upaya untuk mendorong petani, keluarga mereka, masyarakat pertanian, dan pelaku agribisnis lainnya untuk menjadi lebih dinamis dan memiliki kemampuan untuk memperbaiki kehidupan mereka sendiri sehingga mereka dapat membentuk masyarakat agribisnis yang sejahtera. Ini dilakukan terutama melalui kegiatan pendidikan non-sekolah di bidang pertanian.

Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan, serta meningkatkan kesadaran akan pelestarian fungsi lingkungan hidup (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian).

Dalam Undang-Undang Nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (SP3K), bahwa “pengertian penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dalam mengakses informasi-informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraanya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.”

2.3.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian

Menurut Fitriani (2011), tujuan penyuluhan adalah meningkatkan pengetahuan individu, kelompok, dan masyarakat sehingga dapat diterapkan perilaku sehat. Penyuluhan pertanian mempunyai dua tujuan yaitu tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek adalah menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usahatani yang meliputi perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap dan tindakan petani keluarganya melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap dengan adanya perubahan perilaku petani dan keluarganya diharapkan dapat mengelola usaha taninya dengan produktif dan efisien (Zakaria, 2008). Menurut Mardikanto (2009) tujuan jangka panjang adalah meningkatkan kesejahteraan petani melalui perbaikan pertanian (perbaikan pertanian), usahatani (perbaikan bisnis), dan kehidupan petani dan masyarakatnya.

Tujuan penyuluhan berdasar pada prinsip SMART: *Spesific* (khusus), *Measurable* (dapat diukur), *Actionary* (dapat dilakukan/dilakukan), *Realistic* (benar), dan *Time Frame* (mempunyai batas waktu untuk mencapai tujuan).

Tujuan penyuluhan pertanian menurut UU SP3K adalah sebagai berikut:

“Memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha dalam pengembangan kapasitas dengan menciptakan iklim usaha yang kondusif untuk membangkitkan motivasi, mengembangkan potensi, memberi peluang, meningkatkan kesadaran, serta memberikan bantuan dan fasilitas.”

UU 16/2006 menjelaskan beberapa aspek yang mesti menjadi perhatian untuk menyusun tujuan, antara lain:

1. *Audience* (khalayak sasaran), penetapan tujuan tidak dapat terlepas daripada kondisi *audience* penyuluhan

2. *Behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki), penetapan tujuan harus memiliki gambaran yang jelas terkait perubahan perilaku yang diharapkan.
3. *Condition* (kondisi yang akan dicapai), merujuk kepada kondisi pencapaian.
4. *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai), berdasar kepada tingkatan kondisi pencapaian yang dikehendaki.

2.3.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian

BAB III Pasal 5, UU 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan dalam Kusnadi (2011), menyebutkan bahwa penyuluhan memiliki sasaran sebagai berikut:

1. Sasaran utama dan sasaran antara merupakan pihak yang mempunyai hak tertinggi untuk memperoleh manfaat penyuluhan.
2. Pelaku utama dan pelaku usaha ialah sasaran utama daripada penyuluhan.
3. Pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat adalah yang dimaksud dengan sasaran antara penyuluhan.

Dalam pemilihan sasaran penyuluhan harus tepat agar materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi.

2.3.4 Materi Penyuluhan Pertanian

Menurut UU Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, materi penyuluhan pertanian didefinisikan sebagai bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan. Acap kali, penyuluh mendapatkan kesulitan saat menentukan dan menyampaikan

materi berdasarkan kebutuhan sasaran. Keanekaragaman sasaran atau keragaman materi yang harus disuluhkan pada waktu yang sama (Mardikanto, 2009). Materi yang telah dibuat kemudian disusun dalam bentuk LPM (Lembar Persiapan Menyuluh) (UU SP3K, 2006)

Materi penyuluhan pertanian adalah informasi atau teknologi atau inovasi yang akan disampaikan atau menjadi topik pembahasan dalam penyuluhan pertanian. Menurut Arboleda dalam Agronomis (2016) materi penyuluhan terbagi atas:

- a. Materi Pokok
- b. Materi Penting
- c. Materi Penunjang
- d. Materi Tambahan

Persyaratan suatu materi penyuluhan harus memenuhi beberapa syarat, yaitu:

- a. Secara ekonomis menguntungkan
- b. Secara teknis dapat diterapkan oleh petani (masyarakat)
- c. Secara sosial dapat dipertanggungjawabkan
- d. Materi harus mempunyai resiko kegagalan yang kecil
- e. Materi harus sederhana dalam banyak hal
- f. Materi harus tersedia dalam jangkauan petani (*available*)
- g. Materi penyuluhan harus segera diterapkan dan memberi manfaat
- h. Materi penyuluhan tidak memerlukan biaya yang terlalu mahal
- i. Materi harus bersifat *expandable*
- j. Materi penyuluhan harus dapat diterima oleh sebagian besar masyarakat
- k. Materi penyuluhan mempunyai faktor tambahan
- l. Materi yang kita suluhkan tidak mempunyai akibat sampingan

- m. Materi harus mempunyai daya atau memberikan motivasi yang kuat kepada penyuluh maupun petani
- n. Materi penyuluhan harus bersifat komplementer daripada teknologi yang sudah diterapkan petani

2.3.5 Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan pertanian adalah cara atau teknik yang digunakan untuk menyampaikan materi penyuluhan oleh para penyuluh (komunikator) kepada para petani dan keluarganya (komunikasi/sasaran penyuluhan) agar mereka tahu, mau dan mampu mengadopsi inovasi teknologi yang diberikan dalam penyuluhan. Sedangkan teknik penyuluhan merupakan keputusan-keputusan yang dibuat oleh sumber atau penyuluh dalam memilih serta menata simbol dan isi pesan (menentukan pilihan cara dan frekuensi penyampaian pesan serta bentuk penyajian) (Wicaksono, 2014). Tujuan pemilihan metode penyuluhan sendiri adalah (Wicaksono, 2014):

1. Agar penyuluh pertanian dapat menetapkan suatu metode atau kombinasi beberapa metode yang tepat dan berhasil guna
2. Agar kegiatan penyuluhan pertanian yang dilaksanakan untuk menimbulkan perubahan yang dikehendaki yaitu perubahan perilaku petani dan anggota keluarganya dapat berdaya guna dan berhasil guna.

Dalam memilih metode penyuluhan pertanian juga harus memperhatikan prinsip – prinsip yang sudah disepakati agar dapat melakukan pekerjaannya dengan baik. Menurut Mardikanto (2006) dalam Wicaksono (2014), prinsip-prinsip dalam metode dan teknik penyuluhan pertanian meliputi:

1. Upaya pengembangan untuk berpikir kreatif
2. Tempat yang paling baik adalah di tempat kegiatan sasaran

3. Setiap individu terkait dengan lingkungan sosialnya
4. Ciptakan hubungan yang akrab dengan sasaran
5. Memberikan sesuatu untuk terjadinya perubahan

2.3.6 Media Penyuluhan Pertanian

Penyelenggaraan penyuluhan pertanian tidak terlepas dari media yang digunakan sebagai saluran dalam penyampaian pesan penyuluhan agar sasaran penyuluhan mudah dalam mengadopsi materi penyuluhan pertanian yang diberikan (Agronomi, 2016).

Peran media penyuluhan pertanian sangat bermanfaat dalam mendukung proses penyampaian pesan. Dari hal tersebut, peran media penyuluhan pertanian dapat ditinjau dari beberapa segi, yakni (Agronomi, 2016):

1. Proses komunikasi media penyuluhan pertanian berperan dalam menyalurkan pesan/informasi, *feedback*, menyebarluaskan pesan informasi dengan jangkauan luas, serta memungkinkan untuk pelaksanaan penyuluhan pertanian secara teratur dan sistematis
2. Proses Belajar
 - a. Memberi pengalaman yang integral dari konkret ke abstrak
 - b. Memungkinkan proses belajar dapat berlangsung secara terus menerus dan berkelanjutan
 - c. Memungkinkan proses belajar secara mandiri
3. Peragaan dalam kegiatan penyuluhan pertanian
 - a. Media penyuluhan pertanian mempertinggi efektivitas belajar
 - b. Meningkatkan interaksi petani dengan lingkungannya
 - c. Memungkinkan untuk meningkatkan keterampilan

Pada dasarnya, media penyuluhan pertanian dapat berupa media hidup dan media mati. Jenis-jenis media penyuluhan pertanian adalah (agronomi, 2016):

1. Berdasarkan sifatnya
 - a. Media hidup (orang-orang tertentu yang telah menerapkan materi penyuluhan atau pengetahuannya)
 - b. Media tak hidup (sarana tertentu sebagai perantai hubungan)
2. Berdasarkan jangkauannya
 - a. Media massa
 - b. Media non massa

Secara umum, media penyuluhan dapat dibagi menjadi:

1. Media grafis foto kelebihan: bersifat konkret, mengatasi batasan ruang dan waktu, mengatasi pengamatan langsung indera mata, memperjelas pesan, relatif mudah untuk diproduksi, dimanipulasi, didokumentasi, dan dipresentasi.
2. Media audio kelebihan: mudah dinikmati atau dimanfaatkan secara individual, luwes untuk disajikan, dapat menggugah situasi ruang atau individu.
3. Media audio-visual
4. Media grafik
5. Media kartun
6. Media peta

2.3.7 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Menurut Yunanda (2009), Evaluasi merupakan kegiatan yang direncanakan untuk menentukan keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan patokan untuk kesimpulan. Evaluasi merupakan suatu proses untuk melakukan pengamatan atau pengumpulan fakta dan menggunakan beberapa standar atau kriteria pengamatan tertentu. Evaluasi

merupakan salah satu jenis riset. Sebagai penelitian, evaluasi tunduk pada kaidah-kaidah ilmu penelitian (Wirawan, 2012).

Evaluasi kegiatan penyuluhan pertanian merupakan upaya penilaian atas sesuatu kegiatan oleh evaluator, melalui pengumpulan dan penganalisaan informasi secara sistematis mengenai; perencanaan, pelaksanaan, hasil dan dampak kegiatan untuk menilai relevansi, efektifitas, efisiensi pencapaian hasil kegiatan atau untuk perencanaan dan pengembangan selanjutnya dari suatu kegiatan (Deptan, 1995).

Menurut Wiyoko (2012), tujuan dari evaluasi penyuluhan pertanian adalah untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan dengan ditandai adanya perubahan perilaku petani. Fakta-fakta di lapangan dapat digunakan untuk penyesuaian program penyuluhan pertanian serta mengukur keefektifan dari metode dan alat bantu yang digunakan dalam melaksanakan penyuluhan pertanian.

A. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu komponen perilaku petani yang turut menjadi faktor dalam adopsi inovasi (Sormin, 2012). Menurut Dewi dan Sudaryanto (2020) pengetahuan adalah sebuah pemahaman yang diperoleh dari suatu proses pembelajaran sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan berkaitan erat dengan perilaku seseorang. Perilaku seseorang dalam memberikan respon maupun penilaian terhadap suatu objek. Perubahan urutan kategori-kategori dalam taksonomi.

Taksonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi yang berdasarkan data penelitian ilmiah mengenai hal-hal yang dikelompokkan atau digolongkan dalam sistematika. Konsep Taksonomi Bloom ini dikenalkan oleh

Benjamin S. Bloom, seorang psikolog bidang Pendidikan. Taksonomi ini mengklasifikasikan tujuan pendidikan menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif (penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup) dan psikomotor (persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas. Ranah kognitif (*cognitive domain*) merupakan kemampuan yang berkaitan dengan aspek pengetahuan dan penalaran. Menurut Notoatmodjo (2003), pengetahuan dapat dibagi menjadi 6 tingkatan, sebagai berikut:

a. Tahu (*know*)

Tahu merupakan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya dan mengingat kembali suatu yang spesifik dari seluruh bagian yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima dengan cara menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan sebagainya.

b. Memahami (*understanding*)

Memahami merupakan suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan objek tersebut secara benar.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi merupakan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya menggunakan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan menjabarkan suatu materi ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut. Sehingga ada kaitannya antara satu dengan yang lain dan ditunjukkan dengan menggambarkan, membedakan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*syntesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan, sehingga dapat dikatakan bahwa sintesis adalah kemampuan menyusun formulasi baru menggunakan formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada.

B. Sikap

Sikap merupakan reaksi ataupun respon tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu (Notoatmodjo, 2012). Menurut Azwar (2011), sikap merupakan reaksi atau respon yang berasal dari individu terhadap objek yang kemudian menjadikan individu tersebut cenderung terhadap perilaku atau perbuatannya dan cara-cara tertentu. Menurut Notoatmodjo (2012) dalam Bella dan Ginting (2019) sikap memiliki tingkatan berdasarkan intensitasnya yang terdiri dari:

- a. Menerima (*accept*) merupakan seseorang atau subjek yang mau menerima dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

- b. Merespon (*responding*) dapat diartikan memberikan sebuah jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan yang diberikan. Karena dengan menjawab pertanyaan dan mengerjakan tugas yang diberikan berarti orang tersebut telah menerima suatu ide.
- c. Menghargai (*valuing*) merupakan seseorang (subjek) yang memberikan nilai yang positif terhadap stimulus atau objek tertentu. Dalam hal ini, mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah tertentu.
- d. Bertanggung jawab (*responsible*) merupakan sesuatu yang telah dipilih berdasarkan keyakinan dan harus berani mengambil resiko. Bertanggung jawab merupakan sikap yang paling tinggi tingkatannya.

C. Keterampilan

Keterampilan merupakan hasil belajar pada ranah psikomotorik, yang terbentuk menyerupai hasil pembelajaran kognitif. Keterampilan merupakan kemampuan atau tingkah laku kompleks dan tertata dengan rapi yang dapat digunakan sebagai capaian keadaan tertentu (Sri Widiastuti, 2010 dalam Ariani *et al*, 2022). Keterampilan akan dapat dicapai dan ditingkatkan dengan adanya latihan atau tindakan secara berkesinambungan dan berkelanjutan. Menurut Robbins (2000) dalam Megantoro (2015), keterampilan dibagi menjadi 4 kategori sebagai berikut:

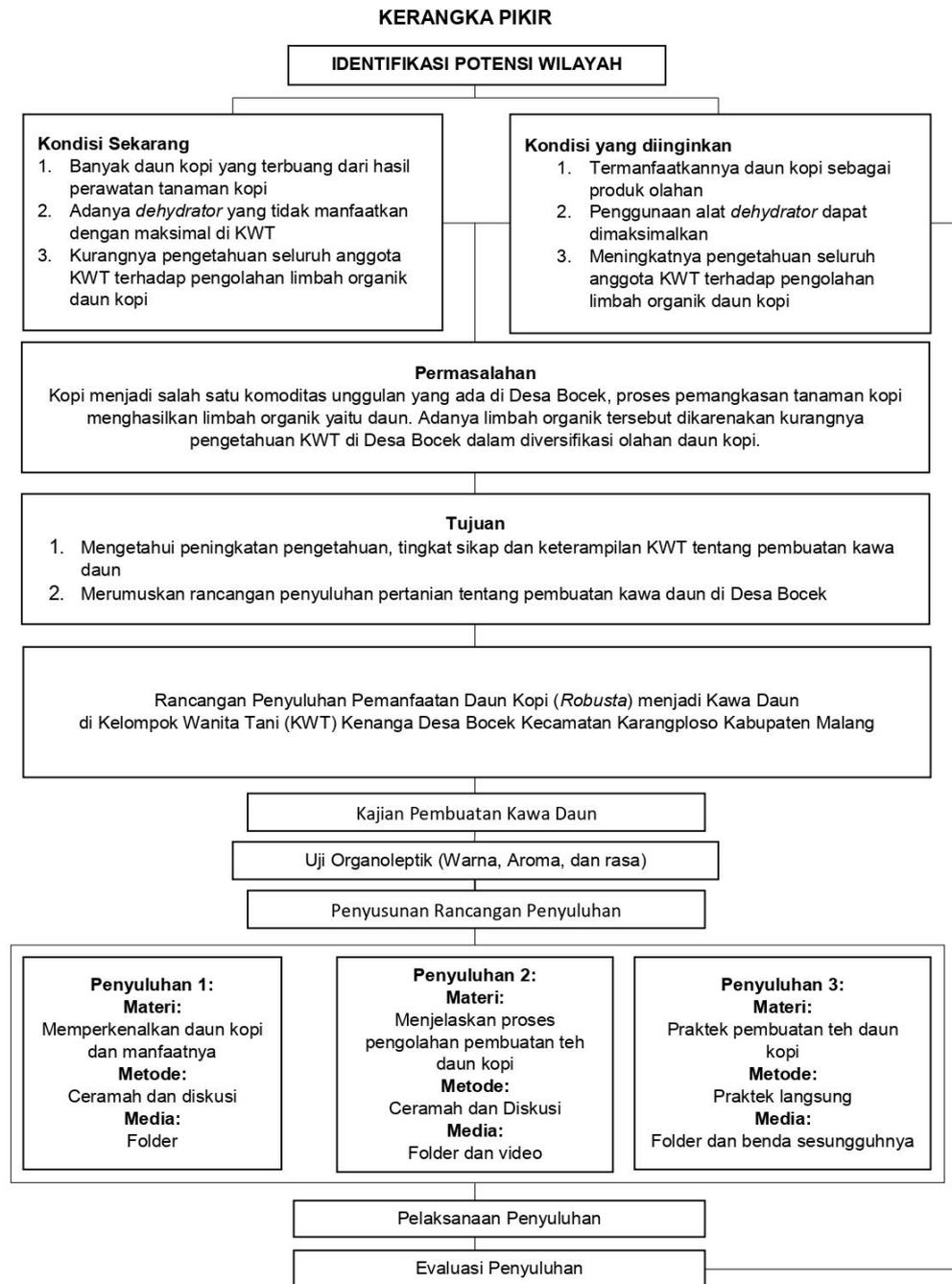
- a. *Basic literacy skill* yaitu keahlian dasar yang sudah pasti dimiliki oleh setiap orang seperti membaca, menulis, berhitung serta mendengarkan.
- b. *Technical skill* yaitu keahlian secara teknis yang didapatkan melalui pembelajaran dalam bidang teknik seperti mengoperasikan komputer dan teknologi digital lainnya.

- c. *Interpersonal skill* yaitu keahlian setiap orang dalam melakukan komunikasi satu sama lain seperti mendengarkan seseorang memberi pendapat dan bekerja secara tim atau kelompok.
- d. *Problem solving* yaitu keahlian seseorang dapat memecahkan masalah dengan menggunakan logikanya.

Dari pendapat diatas bahwa keterampilan setiap orang harus diasah melalui program training, latihan atau bimbingan lain yang tentunya didukung oleh kemampuan.

2.4 Kerangka Pikir

Kerangka pikir memuat tahapan dari penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Alur kerangka pikir penelitian berlandaskan hasil identifikasi potensi wilayah yang telah dilakukan. Penuangan identifikasi potensi wilayah telah termuat pada latar belakang penelitian, dari keadaan saat ini dengan harapan yang akan datang terdapat kesenjangan di dalamnya yang termuat pada permasalahan di lapangan. Menanggapi permasalahan tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang dapat menghasilkan solusi atas permasalahan sehingga terjadi pada keadaan yang terjadi saat ini. Kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Pikir

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Lokasi pelaksanaan kegiatan tugas akhir maupun penyuluhan mengenai pemanfaatan daun kopi menjadi teh di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan *purposive* atau sengaja dipilih dengan pertimbangan: (1) lokasi mudah dijangkau; (2) salah satu daerah penghasil kopi di Kecamatan Karangploso; dan (3) Belum adanya pemanfaatan daun kopi menjadi produk olahan dan hanya dibiarkan sebagai limbah organik. Pelaksanaan kegiatan tugas akhir dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah pada bulan September – Oktober 2023, kajian serta penyuluhan direncanakan pada bulan Januari – Mei 2024. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan langkah-langkah pengumpulan data primer dan data sekunder yaitu:

1. Data Primer

- a) Melakukan wawancara dengan koordinator penyuluh BPP dan ketua Kelompok Wanita Tani Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.
- b) Melakukan wawancara kepada beberapa petani yang akan dilakukan pengumpulan data yaitu ketua KWT Kenanga, petani kopi dan beberapa anggota KWT Kenanga Desa Bocek.

2. Data Sekunder

- a) Mempelajari data wilayah di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Karangploso untuk melengkapi data keadaan wilayah sasaran yang dituju.
- b) Mencari data melalui *website* Badan Pusat Statistika dan berbagai literatur di internet.
- c) Perumusan masalah dan penetapan prioritas untuk memperoleh rumusan dasar masalah dan potensi setempat.
- d) Penetapan alternatif upaya pemecahan masalah di Desa Bocek melalui musyawarah dengan penyuluh pertanian lapangan dan ketua kelompok wanita tani Desa Bocek.

3.3 Metode Penetapan Sampel Sasaran Penyuluhan

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenangan yang berada di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang. Teknik pengambilan sampel sasaran dilakukan dengan menggunakan metode *sampling* jenuh atau sensus. Metode *sampling* jenuh menggunakan seluruh anggota populasi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh anggota KWT Kenanga yang beranggotakan 20 orang.

3.4 Desain Rancangan Penyuluhan

3.4.1 Metode Penetapan Tujuan

Tujuan dari kegiatan penyuluhan adalah untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan pembuatan Kawa Daun. Tahapan penentuan tujuan penyuluhan dalam kajian ini adalah menganalisis potensi dan masalah yang terjadi dilapangan serta penetapan tujuan penyuluhan dengan menggunakan prinsip ABCD (Audience, Behavior, Condition, Degree)

3.4.2 Metode Penetapan Sasaran

Penetapan sasaran penyuluhan bertujuan untuk menentukan siapa yang akan diberikan manfaat penyuluhan pertanian. Sasaran penyuluhan pada kajian ini adalah seluruh anggota KWT Kenanga. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan sasaran penyuluhan sebagai berikut:

1. Menganalisis identifikasi potensi wilayah (IPW)
2. Mengidentifikasi adat, budaya, dan kebiasaan sasaran,
3. Melakukan pemetaan berdasarkan potensi

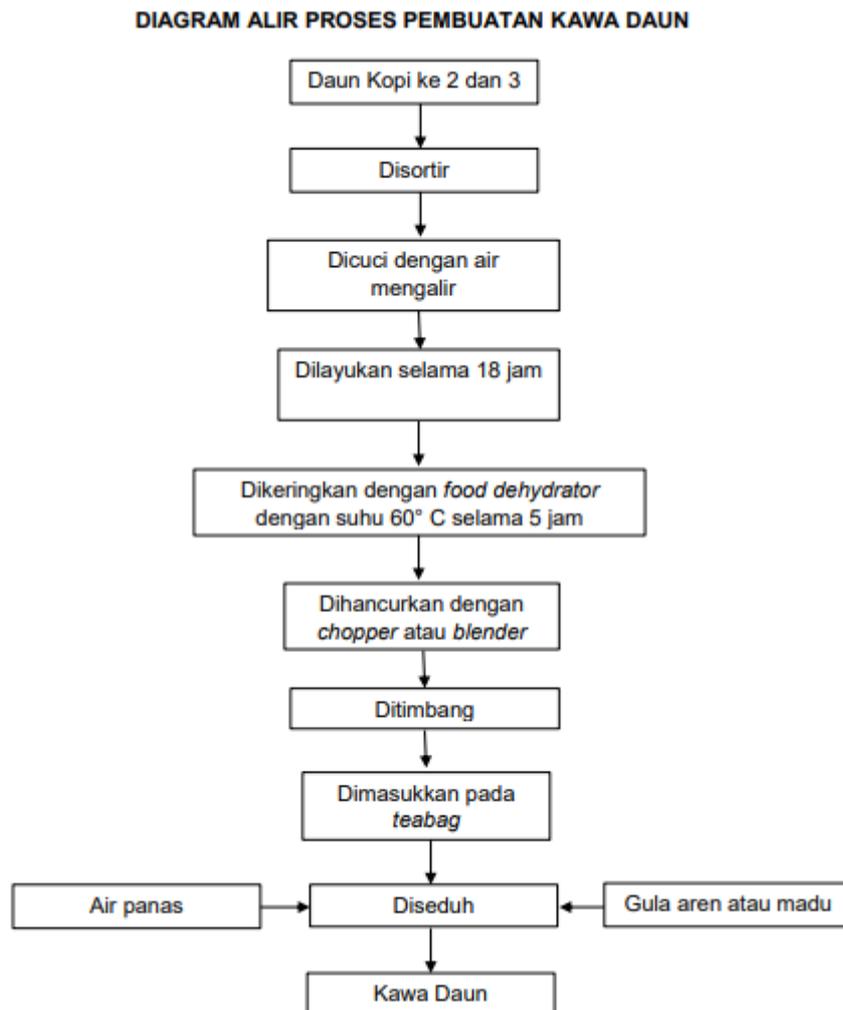
Mengidentifikasi permasalahan yang ada dan pemecahannya dengan melibatkan anggota KWT.

3.4.3 Metode Kajian Materi Penyuluhan

A. Proses Pembuatan Kawa Daun (Rastra, 2021 dalam Fitri, 2023)

1. Daun kopi disortasi antara daun kopi ke 2 dan 3. Daun kopi yang digunakan adalah pada tanaman kopi varietas Robusta dengan menggunakan daun kopi hasil pemangkasan atau wiwilan.
2. Daun yang sudah disortir, dicuci hingga bersih dan dilakukan pelayuan selama 18 jam pada suhu ruang.
3. Selanjutnya dilakukan pengeringan daun kopi dengan *dehydrator* dengan suhu 60°C selama 5 jam.
4. Setelah dikeringkan, daun kopi dihancurkan dengan *chopper* atau *blender* dengan kecepatan 1 selama ± 3 menit.
5. Setelah itu daun kopi yang sudah halus ditimbang sesuai perlakuan yang sudah ditentukan.

Setelah ditimbang dimasukkan pada *teabag* kemudian dapat dilakukan penyeduhan sesuai dengan perlakuan percobaan pada Tabel 3. Diagram Alir pembuatan Kawa Daun dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Kawa Daun

Tabel 3. Perlakuan Penyeduhan

Perlakuan (gram : ml)	Kode Perlakuan
P1 (1:200)	011
P2 (3:200)	273
P3 (5:200)	485

B. Panelis

Penilaian sensori sangat diperlukan sebuah panel sebagai instrument atau alat. Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih berjumlah 30 orang. Panelis tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat organoleptik seperti kesukaan.

C. Uji Organoleptik

Pengujian Organoleptik produk Kawa Daun mengikutsertakan 30 panelis yang tidak terlatih dengan jenis kelamin laki-laki dan karakteristik tua dan muda dengan yang berasal dari warga sekitar Desa Bocek untuk menyatakan penilaian suatu produk secara subjektif mengenai kesukaan dan ketidaksukaan dari tanggapan panelis dengan mengisi format kuesioner yang telah disediakan mengenai uji organoleptik pada Lampiran 2. Pengujian ini menggunakan skala *likert* dengan rentang skala 1 hingga 5 berdasarkan uji variabel rasa, warna, dan aroma. Skala yang digunakan dengan penilaian dari 1 sampai 5 sesuai dengan Tabel 4.

Tabel 4. Skala Penilaian Uji Organoleptik Kawa Daun

No.	Variabel	Skor	Keterangan
1.	Aroma	1-5	Sangat tidak suka (1), tidak suka
2.	Warna	1-5	(2), suka (3), sangat suka (4),
3.	Rasa	1-5	amat sangat suka (5)

Hasil tabulasi uji organoleptik akan dianalisis menggunakan uji *friedman*. Namun, sebelum dilakukan uji *friedman* data dilakukan pengujian normalitas

terlebih dahulu, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data tidak terdistribusi normal. Adapun syarat dilakukannya uji friedman yaitu jika diketahui $Sig < 0,05$ data yang berdistribusi tidak normal, maka syarat uji *friedman* dapat terpenuhi. Namun, jika $Sig > 0,05$ menunjukkan bahwa data berdistribusi normal maka syarat uji *friedman* tidak dapat terpenuhi.

D. Analisis Data

Data dari hasil kajian berdasarkan pengamatan yang telah diperoleh uji organoleptik (rasa, warna, dan aroma) yang hasil uji tersebut ditabulasi menggunakan *MS. Excel* dan dianalisis dengan Uji Normalitas dan dilanjutkan Uji *Friedman*.

3.4.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode penyuluhan ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran dan tujuan yang ingin dicapai dari hasil identifikasi potensi wilayah. Metode penyuluhan yang digunakan yaitu pendekatan kelompok dan individu. Adapun langkah-langkah dalam penetapan metode penyuluhan sebagai berikut:

1. Identifikasi dan analisis data sasaran, penyuluh dan perlengkapannya, keadaan daerah/wilayah dan kebijakan pembangunan,
2. Menetapkan alternatif metode penyuluhan pertanian. Alternatif metode ini dapat didekati dengan penggolongan berdasarkan jumlah sasaran yaitu secara pendekatan massal, kelompok maupun perorangan, dan
3. Menetapkan metode penyuluhan pertanian dengan menggunakan matriks penetapan metode penyuluhan.

3.4.5 Penetapan Media Penyuluhan

Penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan tujuan penyuluhan, karakteristik petani dan kecenderungan dari sasaran dimana petani cenderung menerima informasi yang disampaikan dengan mengetahui secara langsung informasi yang disampaikan atau dengan kata lain adanya bukti nyata. Langkah-langkah dalam penetapan media penyuluhan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik dan latar belakang sasaran melalui identifikasi potensi wilayah,
2. Menetapkan materi penyuluhan yang akan dilaksanakan,
3. Menetapkan metode pendekatan dan metode penyuluhan, dan
4. Memilih dan menetapkan media penyuluhan dengan menggunakan matriks penetapan media penyuluhan.

3.4.6 Metode Pelaksanaan Penyuluhan

Berikut langkah dalam kegiatan penyuluhan:

1. Mengidentifikasi tujuan penyuluhan
2. Menentukan kriteria instrument evaluasi
3. Menentukan metode dan media penyuluhan dengan pertimbangan pemilihan sesuai karakteristik sasaran pada lampiran 3. Matriks penetapan metode dan media dapat dilihat pada Lampiran 4 dan Lampiran 5.
4. Persiapan administrasi penyuluhan berupa LPM, berita acara, sinopsis, dan daftar hadir.

Pelaksanaan penyuluhan akan dilakukan menjadi 3 tahapan sebagai berikut:

A. Penyuluhan Tahap Pertama

Penyuluhan tahap pertama, materi yang akan disuluhkan adalah memperkenalkan daun kopi dan manfaatnya. Pada tahap pertama ini tujuannya adalah untuk meningkatkan aspek pengetahuan sasaran penyuluhan. Ceramah dan diskusi merupakan metode yang digunakan, dengan folder sebagai medianya.

B. Penyuluhan Tahap Kedua

Penyuluhan tahap kedua, materi yang akan disuluhkan adalah penjelasan proses pembuatan Kawa Daun. Pada tahapan ini adalah untuk mengukur aspek sikap dari sasaran sehingga mengetahui sikap sasaran apakah dapat menerima inovasi yang disuluhkan. Medianya ialah ceramah dan diskusi dengan folder dan video.

C. Penyuluhan Tahap Ketiga

Penyuluhan pada tahap ini yaitu melakukan praktek langsung pembuatan Kawa Daun. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan aspek keterampilan sasaran penyuluhan. Metode yang digunakan yaitu praktek langsung dengan media benda sesungguhnya dan folder.

3.4.7 Metode Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan, dengan tujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan penyuluhan yang sudah dilakukan guna mengukur peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap dari sasaran dengan kisi-kisi pada Lampiran 6. Evaluasi penyuluhan dilaksanakan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan evaluasi berdasarkan kegiatan penyuluhan
2. Menetapkan target kegiatan evaluasi

3. Menyusun indikator-indikator yang akan dievaluasi
4. Mengorganisir kuesioner
5. Uji validitas dan reliabilitas
6. Penyebaran kuesioner
7. Mentabulasi
8. Melakukan pengolahan dan melaporkan data.

Uji validitas menggunakan bantuan program SPSS 24 yang digunakan untuk menguji kuesioner valid atau tidak valid. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Syarat dan Ketentuan: Sebuah butir kuesioner dikatakan valid jika r hitung $>$ r tabel pertanyaannya. Pengujian kuesioner menggunakan responden berbeda dari sasaran penyuluhan tetapi dengan syarat memiliki karakteristik yang sama dengan sasaran. Rumus yang digunakan dalam menghitung validitas:

$$R_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N\sum x^2 - (N\sum x)^2} \sqrt{N\sum y^2 - (N\sum y)^2}}$$

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum x$ = Jawaban responden

$\sum y$ = Total skor jawaban

Menurut Sugiyono (2017), dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah jika *cronbach alpha* $>$ r tabel maka kuesioner tersebut dapat dipercaya atau reliabel dan jika *cronbach alpha* $<$ r tabel maka kuesioner tersebut tidak reliabel.

Metode evaluasi menggunakan metode kuantitatif dengan bantuan instrumen berupa kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat

pengetahuan. Instrumen berupa *rating scale* digunakan untuk mengukur tingkat sikap. Penggunaan instrumen berupa daftar periksa (*ceklist*) digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan. Instrumen kemudian disebarakan kepada petani sasaran yaitu anggota KWT Kenanga dan sudah valid dan reliable.

A. Aspek Pengetahuan

Skala pengukuran instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan adalah dengan menggunakan alternatif pilihan ganda dapat dilihat pada Lampiran 7. Perhitungan yang digunakan dalam mengukur persentase dari jawaban yang didapat dari kusioner menurut Arikunto (2013), adalah:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah nilai yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

Sebelum dilakukan persentase, data di analisis terlebih dahulu menggunakan Uji-T. Pengujian tersebut harus dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji T dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata signifikansi dari hasil *pre-test* dan *post-test*.

B. Aspek Sikap

Skala pengukuran untuk mengukur sikap adalah skala *likert* yang terdiri pernyataan positif yang jumlahnya sebanyak 15 butir pernyataan dapat dilihat pada Lampiran 8. Pengukuran sikap menggunakan *rating scale* memiliki interval 1 sampai 5 dimana dalam pernyataan positif, skor 1 untuk sangat tidak setuju, skor 2 untuk tidak setuju, skor 3 untuk ragu-ragu, skor 4 untuk setuju, skor 5 untuk sangat setuju.

Perhitungan evaluasi sikap dilakukan dengan *summated rating scale*. Hasil pengukuran menggunakan skala ini dapat diketahui dengan interval dan

interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen dengan menggunakan rumus interval:

$$I = \frac{100}{\text{jumlah kategori}}$$

Sehingga diperoleh interval skor sebesar $I = \frac{100}{5} = 20$

Maka kriteria skor yang didapat berdasarkan dari interval yang sudah didapat adalah sebagai berikut:

Untuk mengukur aspek sikap menggunakan teori Notoatmodjo yang meliputi 4 tingkatan yaitu menerima, merespon, menghargai dan bertanggung jawab. Berikut rentang persentase kategori-kategori dalam aspek sikap:

Menerima = Angka 0% - 25%

Merespon = Angka 26% - 50%

Menghargai = Angka 51% - 75%

Tanggung Jawab = Angka 76% - 100%

C. Aspek Keterampilan

Skala pengukuran untuk mengukur keterampilan adalah checklist observasi dengan jumlah pernyataan sebanyak 10 butir dapat dilihat pada Lampiran 9. Masing-masing butir pernyataan memiliki jawaban berupa angka 1 sampai 2 dengan keterangan jawaban angka 1 menunjukkan tidak terampil, angka 2 menunjukkan terampil yang dituangkan ke dalam instrumen berupa *ceklist* yang diisi oleh peneliti berdasarkan hasil observasi pada kegiatan.

Mengukur aspek keterampilan menggunakan teori Robbins yang meliputi 4 tingkatan yaitu *Basic Literacy Skill*, *Technical Skill*, *Interpersonal Skill* dan *Problem Solving*.

Keterangan:

Basic Literacy Skill = 0% - 25%

Technical Skill = 26% - 50%

Interpersonal Skill = 51% - 75%

Problem Solving = 76% - 100%

3.5 Batasan Istilah

Batasan istilah digunakan agar tidak terjadi perbedaan pengertian. Batasan istilah yang digunakan diambil dari beberapa pendapat oleh para ahli dibidangnya. Beberapa batasan istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) bahan utama pembuatan teh Kawa Daun.
2. Kawa Daun merupakan minuman dari daun kopi yang dibuat oleh masyarakat dari Sumatera Barat.
3. Aroma adalah bau dari produk makanan yang dapat ditangkap oleh indra penciuman.
4. Rasa adalah faktor yang sangat penting dalam penilaian seseorang terhadap kualitas suatu bahan pangan. Ketika suatu bahan pangan dikonsumsi, rasa akan dideteksi oleh indera pengecap manusia.
5. Warna merupakan perlengkapan sensoris awal yang bisa langsung diamati tanpa peran alat bantu oleh panelis dan warna menjadi sebuah indikator penentu mutu sebuah produk.

6. Menurut UU Nomor 16 Tahun 2006 SP3K, penyuluhan merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mau dan mampu menolong serta mengorganisasikan diri untuk mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, sumber daya lain sebagai upaya meningkatkan pendapatan, efisiensi usaha, produktivitas, kesejahteraan, kesadaran pelestarian fungsi lingkungan hidup;
7. Evaluasi penyuluhan merupakan kegiatan yang dilakukan saat kegiatan penyuluhan telah selesai.

BAB IV

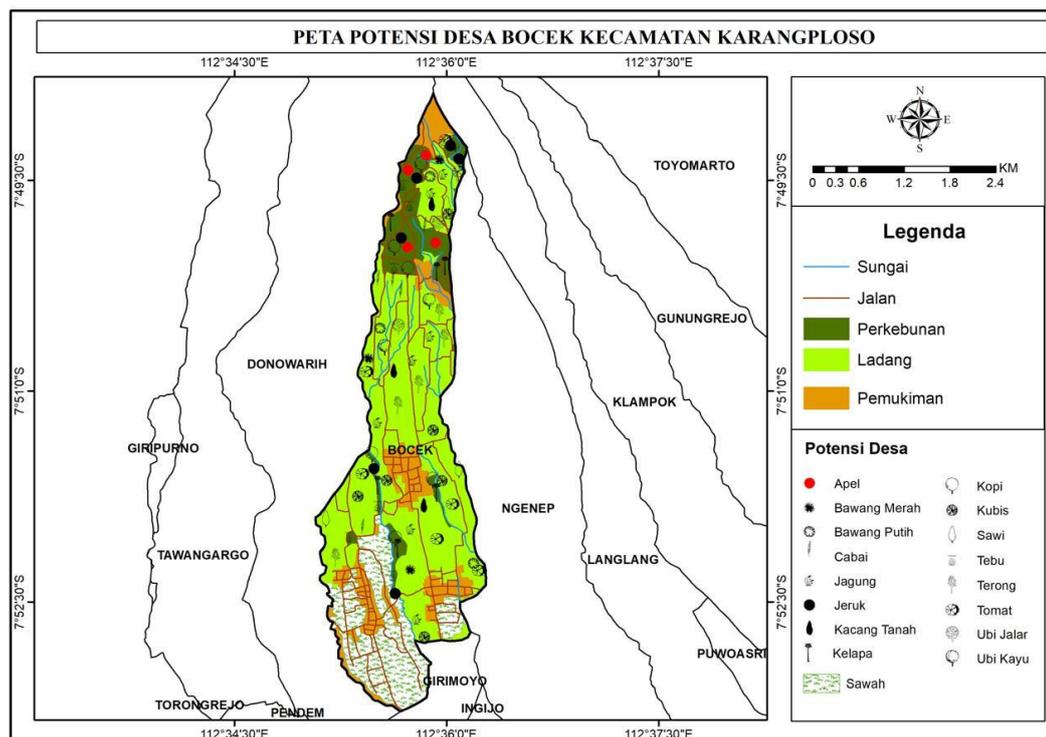
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir

Pelaksanaan tugas akhir dilakukan dengan 2 tahap yaitu kajian dan penyuluhan. Kegiatan kajian (pra kajian, kajian dan uji organoleptik) dilaksanakan di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Uji validitas dan realibilitas dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Mentari GPA Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang yang memiliki karakteristik hampir sama dengan sasaran penyuluhan. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.

4.1.1 Sejarah Desa

Seorang sesepuh desa mengatakan bahwa Sastro Wiguno dan istrinya mendirikan Desa Bocek pada tahun 1870. Sastro Wiguno disebut Mbah Buru karena dia cemburu pada istrinya. Pada saat itu, mereka membuka hutan di bagian tengah, tetapi Mbah Buru bingung dan kehilangan arah karena hasil membuka hutan sangat luas (ombo) dan letaknya berpencar (nlecek). Akibatnya, mereka menamakan hutan itu kat Peta Potensi Desa Bocek dapat lihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peta Potensi Desa Bocek

Pemerintahan desa Bocek berdiri pada tahun 1870, dan Bapak P. Ramijan adalah kepala desa yang pertama. Silsilah pemerintahan desa Bocek secara lebih jelas bisa diketahui melalui Tabel 5.

Tabel 5. Silsilah Pemerintahan Desa Bocek

No	Nama Kepala Desa	Tahun Menjabat
1	P. Ramijan	1870-1894
2	Imam	1895-1900
3	Rateno	1901-1918
4	Wuriyan	1919-1927
5	Kertosari	1928-1948
6	Joyo Rejo	1951-1967
7	Rekso Sampurno	1969-1973
8	M. Kerto Joyo S	1975-1990
9	Achmad Asnawi	1991-1999
10	Asrori Joyo S	1999-2007
11	Asrori Joyo S	2007-2013
12	Ali Budiono	2013-sekarang

Sumber: Profil Desa Bocek 2022

Desa Bocek terus berkembang dari tahun ke tahun dalam hal ekonomi, sosial, dan lingkungan. Jalan-jalan tanah yang selalu bermasalah saat musim hujan adalah ciri khas desa Bocek. Tidak ada gedung dan rumah sederhana, dan tidak ada fasilitas.

Di sisi ekonomi, pendapatan rata-rata masih cukup rendah, dan sumber daya manusia masih sangat sedikit. Melalui kerja keras dari semua pihak dan tekad masyarakat desa Bocek untuk meningkatkan kualitas hidup, hasil pembangunan saat ini sudah dapat dilihat.

4.1.2 Kondisi Geografis Desa Bocek

Desa Bocek berada di $7^{\circ} 21' - 7^{\circ} 31'$ Lintang Selatan dan $110^{\circ} 10' - 111^{\circ} 40'$ Bujur Timur. Desa ini berada di ketinggian sedang sekitar 715 meter di atas permukaan air laut. Menurut data BPS Kabupaten Malang tahun 2010, curah hujan di Desa Bocek rata-rata mencapai 2.400 mm selama tahun 2010. Bulan Desember mencatat curah hujan tertinggi, mencapai 405,04 mm, yang merupakan curah hujan tertinggi dari tahun 2000 hingga 2010.

Desa Bocek terletak di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang dan dikelilingi oleh desa tetangga. Di sebelah utara, Kecamatan Karangploso berbatasan dengan Kehutanan Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang, di sebelah barat dengan Desa Donowarih dari Kecamatan Karangploso, di sebelah selatan dengan Desa Girimoyo dari Kecamatan Karangploso, dan di sebelah timur dengan Desa Girimoyo dan Ngenep dari Kecamatan Karangploso.

Jarak Desa Karangploso ke pusat kota kecamatan adalah 2 km dan membutuhkan waktu sekitar 7 menit. Sedangkan jarak ke pusat kota kabupaten adalah 21 km dan membutuhkan waktu sekitar 0,5 jam.

Luas Desa Bocek adalah 1.478.741 ha. Lahan ini dibagi ke dalam berbagai kategori untuk fasilitas umum, pemukiman, pertanian, perkebunan, bisnis, dan lain-lain. Pemanfaatan lahan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pemanfaatan Lahan Desa Bocek

Keterangan	Luas Lahan (Ha)
Pemukiman	150.000
Pertanian	130,991
Tegalan dan Perkebunan	12.350
Hutan Produksi	437,750
Fasilitas umum	6,68

Sumber: Profil Desa Bocek, 2022

Wilayah Desa 1.478.741 sebagian besar memiliki topografi tanah hitam, yang sangat cocok untuk pertanian dan perkebunan. Tanah Desa Bocek diklasifikasikan berdasarkan prosentase kesuburan sebagai berikut: sangat subur 27 ha, subur 250 ha, sedang 150 ha, dan tidak subur atau kritis 12.350 ha. Tanah ini memungkinkan tanaman padi menghasilkan 8,5 ton per ha, dan tanaman palawija juga cocok ditanam di sini.

Data menunjukkan bahwa penduduk desa ini juga dapat memperoleh pendapatan yang layak dari tanaman palawija seperti cabai, kacang tanah, kacang panjang, jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan tanaman buah seperti mangga, pepaya, melon, dan pisang. Jenis tanaman tebu sangat cocok untuk tanaman perkebunan. Dengan keadaan alam ini, sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar dari Produk Domestik Desa Bruto (PDDDB), yang mencapai Rp 10.511.860.000, atau hampir 45% dari PDDDB total Desa, yang mencapai Rp 22.607.605.000.

Tanah hitam di Desa Bocek sangat baik untuk jalan dan pemukiman, jadi orang-orang di sana sangat menyukai rumah tembok. Karena bangunan tembok, pondasi yang lemah dapat pecah dan membahayakan jiwa penduduk. Dari 2.173 buah rumah yang ada, hanya sekitar 405 terbuat dari bambu, dan yang lainnya

terbuat dari tembok. Selain itu, tanah hitam yang lembek dan bergerak menyebabkan jalan rusak dengan cepat. Oleh karena itu, metode pembangunan jalan yang menggunakan bahan yang relatif bertahan lama menjadi pilihan utama.

4.2 Deskripsi Sasaran

Sasaran tugas akhir adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang, yang terdiri dari 20 ibu-ibu yang tinggal di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang dan beberapa suami dari anggota KWT adalah petani kopi. Sejak tahun 2018, anggota KWT Kenanga telah bergabung sebagai anggota dan pengurus. Sebuah pertemuan komunitas diadakan sebulan sekali, dengan agenda arisan dan simpan pinjam. Kadang-kadang, ada pelatihan untuk membuat produk pertanian yang akan dipamerkan pada pertemuan KWT di Kecamatan Karangploso. Produksi produk pertanian selanjutnya akan bergantung pada hasil penjualan pameran. Selain itu, KWT Kenanga memiliki kumbung jamur, yang saat ini sedang dalam proses pembenahan.

4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan

4.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Setiap kegiatan penyuluhan memiliki tujuan yang harus dicapai. Desa Bocek memiliki potensi pekebunan kopi yang cukup besar, menurut hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) yang telah dilakukan. Pemangkasan atau wiwil adalah proses budidaya kopi, di mana daun dan tunas yang tidak diinginkan dibuang. Daun ini hanya dibuang oleh petani dan tidak digunakan. Kajian ini bertujuan untuk menggabungkan daun kopi Robusta dengan Kawa Daun dan menemukan hasil penyeduhan terbaik. Penyuluhan dilakukan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

sesuai dengan prinsip ABCD (Audience, Behavior, Condition, dan Degree), seperti yang diuraikan di bawah ini:

1. *Audience* atau sasaran penyuluhan adalah anggota KWT Kenanga yang berjumlah 20 orang yang bergerak dibidang pengolahan pangan hasil pertanian.
2. *Behavior*, yakni penulis ingin mengetahui apakah pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota KWT Kenanga dalam membuat minuman Kawa Daun telah meningkat.
3. *Condition* atau kondisi yang diharapkan merupakan adanya perubahan perilaku petani terhadap pengetahuan dan pembuatan dari Kawa Daun.
4. *Degree* atau derajat kondisi yang dicapai adalah tujuan yang dicapai jika 60% anggota KWT dapat menerima inovasi mengenai pemanfaatan daun kopi dan pembuatan minuman Kawa Daun.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan pada bulan April – Mei 2024. Berdasarkan prinsip ABCD yang telah dilakukan, tujuan dari pelaksanaan penyuluhan pertama yaitu mengetahui peningkatan pengetahuan dan tingkat keterampilan petani terhadap pembuatan minuman Kawa Daun dari daun kopi Robusta. Tujuan penyuluhan kedua yaitu untuk mengetahui tingkat sikap petani terhadap pembuatan minuman Kawa Daun dan dilanjutkan evaluasi penyuluhan.

4.3.2 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Penetapan sasaran yaitu pada anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga dikarenakan bergerak pada bidang pengolahan yang sudah cukup aktif dalam berkegiatan di Desa Bocek. Penetapan jumlah sasaran menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus yaitu dengan melibatkan seluruh anggota KWT yang dijadikan sampel sebagai sasaran penyuluhan. Penetapan Kelompok Wanita

Tani (KWT) Kenanga sebagai sasaran juga dipertimbangkan dengan potensi daerah Desa Bocek yaitu kopi dengan rata-rata suami para anggota KWT Kenanga yang merupakan petani kopi.

A. Tingkat Usia Sasaran

Usia merupakan lamanya seseorang hidup yang dalam hal ini umur sasaran atau responden yang dihitung pada saat lahir hingga dilakukannya penyuluhan dalam tahun. Kajian ini menggunakan sasaran yaitu anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga sebanyak 20 orang. Hasil rekap data 20 responden KWT Kenanga dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Usia Sasaran

Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
25-35	6	30
36-45	7	40
46-55	5	25
55-65	2	5
Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 5. Karakteristik umur responden dapat dilihat didominasi oleh petani umur 36-45 tahun sebanyak 7 petani. Sedangkan petani paling muda umur 25-35 tahun sebanyak 6 orang.

B. Tingkat Pendidikan Sasaran

Pelaksanaan penyuluhan dan evaluasi penyuluhan melibatkan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Evaluasi penyuluhan dapat dilihat dari berbagai aspek, salah satunya yaitu dengan mengetahui karakteristik sasaran berdasarkan tingkat pendidikan anggota kelompok wanita tani (KWT) Kenanga Desa Bocek. Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah dan observasi secara langsung diperoleh karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan.

UU Sisdiknas menjelaskan bahwa pendidikan terbagi atas tiga tingkatan, yakni dasar, menengah, dan tinggi. Pendidikan terakhir yang ditempuh oleh petani saat pelaksanaan kajian ini disebut pendidikan formal sasaran. Karakteristik tingkat pendidikan sasaran dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Karakteristik Pendidikan Formal Sasaran

No	Pendidikan Terakhir	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Sarjana	Tinggi	1	5
2.	SMA/SMK	Menengah	11	55
3.	SD-SMP	Dasar	8	40
Jumlah			20	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan hasil olah data tersebut, maka lebih mudah bagi para anggota untuk menerima sebuah inovasi baru dikarenakan tingkat pendidikan terakhir yang dimiliki anggota KWT Kenanga terbanyak tergolong menengah yaitu SMA/SMK. Bahwa tinggi rendahnya pengetahuan petani terkait inovasi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah karakteristik internal individu berupa umur, tingkat pendidikan formal, lama berusaha tani, luas lahan, tingkat pendapatan dan motivasi diduga memengaruhi pengetahuan petani. Hal ini di dukung oleh penelitian Rahmah *et al.* (2019), bahwa pengetahuan petani terhadap inovasi dipengaruhi oleh karakteristik pengambilan keputusan atau karakteristik petani. Menurut Suaedi *et al.* (2013), bahwa tingkat pendidikan formal petani berpengaruh nyata terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani.

Pelaksanaan penyuluhan dalam kegiatan diskusi, anggota KWT Kenanga sangat aktif untuk bertanya terkait pemaparan materi yang telah disampaikan. Adanya pertanyaan yang diajukan menandakan bahwa anggota KWT Kenanga memiliki ketertarikan terhadap materi yang telah disampaikan. Selaras dengan hal tersebut menurut Gusti M *et al.* (2021), keaktifan petani untuk cenderung bertanya

berpengaruh terhadap tingginya tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh, petani akan lebih banyak mengutarakan pendapat serta mencari informasi yang relevan.

C. Status Pekerjaan Sasaran

Status pekerjaan biasanya digunakan sebagai indikator tingkat kemakmuran dan dalam hal ini juga yang menunjukkan status kedudukan anggota dalam pekerjaan utama yang dimilikinya biasa disebut dengan status pekerjaan. Karakteristik status pekerjaan sasaran dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Status Pekerjaan

No	Status Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	IRT	8	40
2.	Petani	5	25
3.	Swasta	6	30
4.	Karyawan swasta/buruh	1	5
Jumlah		20	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Tabel 9. karakteristik sasaran berdasarkan status pekerjaan menunjukkan bahwa mayoritas status pekerjaan yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 8 orang dengan persentase 40%. Persentase terendah yaitu pada karyawan swasta/buruh sebanyak 1 orang dengan persentase 5%. Adanya Kelompok Wanita Tani (KWT) diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi para ibu-ibu rumah tangga untuk meningkatkan penghasilan ekonomi keluarga. Hal ini sesuai dengan pendapat Soleman *et al.* (2022), bahwa keikutsertaan perempuan dalam dunia kerja, telah memberikan kontribusi yang besar terhadap kesejahteraan keluarga, khususnya untuk meningkatkan ekonomi keluarga untuk mengatasi kemiskinan yang dialaminya.

4.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan

Penetapan materi penyuluhan yang disampaikan didapatkan dari hasil penelitian tentang pembuatan minuman Kawa Daun. Hasilnya menunjukkan

bahwa salah satu dari tiga perlakuan yang ada yang digunakan adalah yang terbaik, dengan takaran 3 gram. Perlakuan ini didasarkan pada hasil identifikasi wilayah dan masalah yang mungkin terjadi, seperti bahwa daun yang telah dipangkas atau wiwilan yang hanya terbang selama proses budidaya tanaman kopi. Dengan memanfaatkan daun kopi menjadi produk olahan, Dengan menggunakan dua tahap penyuluhan sekaligus, materi pemaparan dilakukan secara bersamaan selama proses pembuatan minuman Kawa Daun. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat memahami dan mempraktikkan apa yang telah disampaikan sebelumnya. Materi yang disampaikan termasuk pengertian Kawa Daun, manfaatnya, kandungannya, dan proses pembuatannya.

A. Uji Organoleptik

Uji organoleptik pada minuman Kawa Daun melibatkan 30 panelis tidak terlatih yang berasal dari petani Desa Bocek. Panelis tidak terlatih melakukan pengujian terhadap tingkat Kawa Daun yaitu berupa warna, aroma dan rasa. Pada form uji organoleptik diberikan skala hedonik 1-5 terdiri sangat tidak suka sampai amat sangat suka untuk menentukan penilaian terhadap produk Kawa Daun. Data pengisian form uji organoleptik oleh panelis telah ditabulasi menggunakan *Microsoft excel*. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Lampiran 10.

B. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Ada dua cara untuk mendeteksi data terdistribusi normal atau tidak dalam uji normalitas, yaitu dengan cara analisis grafik dan analisis statistik.

Berikut merupakan hasil uji normalitas dengan menggunakan analisis statistik yang tersaji pada Tabel 10 dan Lampiran 11.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas

Perlakuan	Nilai Signifikansi		
	Warna	Aroma	Rasa
001	0,000	0,000	0,000
273	0,000	0,001	0,000
485	0,000	0,003	0,003

Sumber: data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 10. tersebut diketahui bahwa semua kelompok memiliki sig. $< 0,05$, dengan demikian dapat diputuskan bahwa data tidak terdistribukan dengan baik atau normal. Pada penelitian ini, uji normalitas secara analisis statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena panelis atau data < 50 , untuk melakukan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro-Wilk* dapat dilakukan dengan membandingkan nilai Sig. dengan signifikansi yang digunakan $\alpha = 0.05$. Dasar pengambilan keputusan adalah melihat angka propabilitas, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. > 0.05 maka asumsi normalitas terpenuhi atau data berdistribusi normal.
- Jika nilai Sig. < 0.05 maka asumsi normalitas tidak terpenuhi atau data tidak berdistribusi normal.

C. Hasil Analisis Uji *Friedman*

Uji *Friedman* merupakan uji yang digunakan untuk k sampel berpasangan ($k > 2$) dengan data yang digunakan merupakan data skala ordinal. Uji *Friedman* digunakan untuk mengetahui kesamaan pengaruh perlakuan dari dua atau lebih populasi. Uji *Friedman* merupakan uji statistika non parametrik yang di dalam pengujiannya tidak memerlukan asumsi baik itu normalitas maupun homogenitas. Berikut merupakan hipotesis dan dasar pengambilan keputusan dalam uji *Friedman*:

- Hipotesis
 1. H_0 = tidak terdapat perbedaan rata-rata antar perlakuan

2. H1 = terdapat perbedaan rata-rata antar perlakuan
- Dasar Pengambilan Keputusan
 1. Jika nilai Sig. < 0.05, maka H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata antar perlakuan.
 2. Jika nilai Sig. > 0.05, maka H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata antar perlakuan.

Berikut hasil pengujian hipotesis:

1) Warna

Pada pembuatan Kawa Daun terdapat 3 sampel dengan perbedaan takaran dalam penyeduhan. Hasil uji *Friedman* terhadap warna Kawa Daun terdapat perbedaan terhadap penilaian panelis. Hasil mean rank dapat dilihat pada Tabel 11 dan Lampiran 12.

Tabel 11. Mean Rank Uji *Friedman* Warna

Perlakuan (gram)	Mean	Sig.
1	1.65	
3	2.42*	0.003
5	1.93	

Sumber: data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 11. tersebut diperoleh informasi bahwa rata-rata pada perlakuan 1 sebesar 1.65, rata-rata perlakuan 3 sebesar 2.42 dan rata-rata pada perlakuan 5 adalah 1.93, sehingga aroma yang paling disukai oleh panelis dengan nilai *mean rank* 2.42 adalah perlakuan 3 gram. Selain itu terdapat nilai Sig. sebesar 0.003, nilai tersebut < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, di dapatkan hasil H0 ditolak H1 diterima artinya terdapat perbedaan rata-rata warna yang signifikan antar sampel.

2) Aroma

Pada pembuatan Kawa Daun terdapat 3 sampel dengan perbedaan takaran penyeduhan. Perhitungan uji organoleptik terhadap minuman Kawa Daun dapat dilihat pada Tabel 12 dan Lampiran 12.

Tabel 12. Mean Rank Uji *Friedman* Aroma

Perlakuan (gram)	Mean	Sig.
1	1.62	
3	2.17	0.009
5	2.22*	

Sumber: data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 12. tersebut diperoleh informasi bahwa rata-rata perlakuan 1 sebesar 1.62, rata-rata perlakuan 3 sebesar 2.17 dan rata-rata pada sampel 5 sebesar 2.22, sehingga aroma yang paling disukai oleh panelis dengan nilai *mean rank* 2.22 adalah perlakuan 5 gram. Selain itu diperoleh nilai Sig. sebesar 0.009, nilai tersebut < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, di dapatkan hasil H0 ditolak H1 diterima artinya ada perbedaan rata-rata aroma yang signifikan antar sampel.

3) Rasa

Hasil uji *Friedman* terhadap rasa minuman Kawa Daun terdapat perbedaan terhadap penilaian panelis. Hasil mean rank uji *Friedman* pada rasa dapat dilihat pada Tabel 13 dan Lampiran 12.

Tabel 13. Mean Rank Uji *Friedman* Rasa

Perlakuan (gram)	Mean	Sig.
1	1.73	
3	2.20*	0.099
5	2.07	

Sumber: data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 13. tersebut diperoleh informasi bahwa rata-rata perlakuan 1 sebesar 1.73, rata-rata perlakuan 3 sebesar 2.20 dan rata-rata pada perlakuan 5 sebesar 2.07, sehingga aroma yang paling disukai oleh panelis dengan nilai *mean rank* 2.20 adalah perlakuan 3 gram. selain itu diperoleh nilai Sig. sebesar 0.099, nilai tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, di dapatkan hasil H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak ada perbedaan rata-rata rasa yang signifikan antar sampel.

Kesimpulan dari hasil uji organoleptik atau uji kesukaan terdapat pada sampel dengan takaran daun kopi 3 gram. Beberapa panelis mengatakan bahwa takaran 3 gram tidak terlalu kuat rasanya tetapi masih ada keunikan rasa dari teh pada umumnya. Sehingga sampel dengan takaran 3 gram akan digunakan sebagai bahan materi pada kegiatan penyuluhan.

4.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode penyuluhan dengan mempertimbangkan dan memperhatikan karakteristik dari sasaran, materi, dan kondisi lapangan. Matriks penetapan metode penyuluhan dapat dilihat pada Lampiran 4. Hasil penetapan metode yang digunakan untuk penyuluhan yaitu ceramah, diskusi kelompok, dan praktik langsung. Metode tersebut ditetapkan dengan melihat karakteristik dari sasaran penyuluhan sehingga sasaran dapat memberikan hubungan timbal balik dengan pemateri pada saat proses pelaksanaan penyuluhan berdasarkan materi pembuatan minuman Kawa Daun.

4.3.5 Penetapan Media Penyuluhan

Media penyuluhan yang digunakan terdapat 3, yaitu folder, video, dan benda sesungguhnya. Penetapan media yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 5 terdapat matriks penetapan media penyuluhan. Folder digunakan

untuk menjelaskan secara singkat terkait pengertian, manfaat dan kandungan yang terdapat pada minuman Kawa Daun. Selain itu juga isi folder terdapat cara pembuatan sehingga para sasaran lebih urut dalam proses pembelajaran melalui media folder. Adapun media folder dapat dilihat pada Lampiran 13.

Media yang digunakan selanjutnya adalah video. Pemilihan video digunakan untuk memperjelas bagaimana proses pembuatan Kawa Daun. Video mampu memberikan gambaran yang lebih konkrit dan gerakannya lebih atraktif dan komunikatif sehingga anggota kelompok wanita tani (KWT) Kenanga lebih tertarik lagi menyimak dan memahami materi pada saat proses penyuluhan pertanian berlangsung. Media video dapat dilihat pada Lampiran 14. Penggunaan media benda sesungguhnya dipilih supaya petani dapat mengamati dan mempraktikkannya langsung bagaimana cara pembuatan Kawa Daun sehingga petani dapat terampil dalam pembuatannya.

4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan

A. Persiapan Penyuluhan

Tercapainya tujuan dalam penyuluhan, maka perlunya persiapan sebelum dilaksanakannya penyuluhan. Tahapan yang diperlukan sebelum melakukan penyuluhan adalah melakukan koordinasi dengan penyuluh setempat, ketua kelompok tani, dan penanggung jawab kelompok tani. Persiapan yang dilakukan sebelum melakukan penyuluhan adalah terkait administrasi sebagai berikut:

1. Sinopsis

Tersusunnya synopsis mempermudah dalam penyampaian materi penyuluhan berdasarkan penetapan materi yaitu mengenai pembuatan Kawa Daun berdasarkan perlakuan terbaik. Sinopsis berisikan ringkasan materi yang akan disampaikan yang setiap paragraf terdapat informasi mengenai materi pada

proses penyuluhan. Sinopsis penyuluhan dapat dijadikan sebagai barang bukti penyuluhan. Sinopsis penyuluhan pembuatan minuman Kawa Daun dapat dilihat pada Lampiran 15.

2. Lembar Persiapan Menyulaha (LPM)

Lembar Persiapan Menyuluh atau LPM merupakan lembar acuan kegiatan penyuluhan sebelum dilakukan penyuluhan. LPM sebagai tolak ukur atau arah dari tujuan dilaksanakannya penyuluhan pembuatan minuman Kawa Daun. LPM dapat dilihat pada Lampiran 16.

3. Berita Acara dan Daftar Hadir

Berita acara dan daftar hadir memuat keterangan kegiatan, materi, tujuan pelaksanaan, waktu, tempat, jumlah anggota yang hadir, tanda tangan responden dan setelahnya terdapat kolom pengesahan oleh penyuluh pendamping dan ketua kelompok wanita tani yang selebihnya dapat dilihat pada Lampiran 17. Berita acara dan daftar hadir merupakan bukti bahwa kegiatan penyuluhan telah dilaksanakan sesuai rancangan penyuluhan.

4. Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga berisi pertanyaan yang memuat langkah kerja secara jelas, instrumen berupa pilihan ganda, skala *likert* dan *checklist* observasi pada saat proses penyuluhan berlangsung.

5. Peserta Pelaksanaan Penyuluhan

Peserta penyuluhan yaitu anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga yang dihadiri oleh 1 PPL BPP Karangploso, dan mahasiswa Politeknik

Pembangunan Pertanian Malang. Jumlah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga yang hadir dalam penyuluhan sebanyak 20 orang.

B. Tahapan Pelaksanaan Penyuluhan

Tahapan dilakukannya penyuluhan pertanian dilaksanakan sesuai dengan rancangan penyuluhan yang telah disusun sebelumnya. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian sebagai berikut:

1. Mempersiapkan pelaksanaan: tempat dilaksanakannya penyuluhan, konsumsi, administrasi dan instrumen yang dibutuhkan saat penyuluhan.
2. Daftar hadir diisi ketika sasaran datang pada tempat dilaksanakannya penyuluhan.
3. Pembukaan, diawali oleh sambutan PPL BPP Karangploso yaitu Bapak Harianto dengan menjelaskan maksud dan tujuan serta memimpin doa.
4. Sambutan, sambutan diawali oleh ketua KWT Kenanga yaitu Ibu Siska Agustin dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. Kemudian dilanjutkan oleh mahasiswa Polbangtan Malang untuk menjelaskan maksud dan tujuan serta ucapan terimakasih pada Ibu-Ibu anggota KWT Kenanga yang sudah hadir.
5. Penyebaran instrumen pengetahuan sebelum dilakukannya penyampaian materi dan praktik langsung.
6. Penyebaran media folder pada anggota KWT Kenanga, dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait pengertian, manfaat, kandungan dan cara pembuatan.
7. Penayangan video tutorial terkait proses pembuatan minuman Kawa Daun.
8. Penyebaran instrumen pengukuran pengetahuan
9. Praktik langsung dengan memberikan waktu mencoba secara mandiri supaya anggota KWT dapat mencoba pembuatan minuman Kawa Daun.

10. Penutup, diakhiri dengan doa yang dipimpin oleh PPL BPP Kecamatan Karangploso dan ucapan terimakasih dari pemateri.
11. Pelaksanaan pengisian instrumen pengukuran sikap dilakukan seminggu setelah pelaksanaan penyuluhan pembuatan Kawa Daun.

4.3.7 Hasil Evaluasi Penyuluhan

Setelah penyuluhan selesai, evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani telah berkembang. Sebelum disebar kepada sasaran penyuluhan, kuesioner digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan sikap. Sebelum disebar, kuisisioner diuji validitas dan reliabilitasnya. Apabila nilai R table lebih besar dari nilai R hitung, setiap soal dalam kuisisioner dapat dianggap valid.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa konsisten alat ukur dapat dipercaya untuk melakukan pengukuran. Apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan dan pernyataan konsisten (stabil) dari waktu ke waktu, kuisisioner tersebut dapat dianggap reliabel atau handal. Untuk mengevaluasi reliabilitas dengan melihat kolom Cronbach's Alpha, yang merupakan ukuran keandalan. Kuisisioner dianggap dapat dipercaya atau reliabel jika nilai atau angkanya lebih dari 0,60. Hasil uji reliabilitas dan validitas disajikan dalam Lampiran 18 dan 19. Hasil evaluasi penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut:

A. Aspek Pengetahuan

Pengukuran peningkatan pengetahuan yaitu dengan dilakukan evaluasi pengetahuan dengan menggunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Tujuan adanya *pre-test* dan *post-test* adalah untuk mengukur peningkatan pengetahuan KWT Kenanga mengenai pembuatan minuman Kawa Daun.

Hasil evaluasi yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji-t pada SPSS. Sebelum dilakukannya uji-t perlunya pengujian uji normalitas terlebih dahulu untuk menyesuaikan syarat pengujian uji-t yaitu data harus terdistribusi normal dengan Signifikansi $>0,05$. Hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* KWT Kenanga adalah dengan melihat hasil pada kolom *Shapiro-Wilk* karena responden kurang dari 100 dan dapat dilihat pada Tabel 14. dan Lampiran 20 (Hasil uji normalitas).

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Evaluasi Aspek Pengetahuan

Data	Sig. (<i>Shapiro-Wilk</i>)
<i>Pre-Test</i>	0,153
<i>Post-Test</i>	0,321

Sumber: Data diolah, 2024

Uji-t digunakan untuk membandingkan selisih dua *mean* dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Sampel berpasangan berasal dari subjek yang sama setiap variabel diambil saat situasi yang berbeda. Data yang diperoleh dari Tabel 14. bahwa hasil uji normalitas evaluasi pengetahuan yaitu memiliki sig. $>0,005$. Sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkannya uji-t.

Hasil analisis uji-t yang telah dilakukan mendapatkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 ($<0,005$) dapat dilihat pada Lampiran 21. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* terhadap pengetahuan sasaran. Berdasarkan analisis juga terdapat selisih rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu sebesar 32,250.

Hasil dari uji-t mendapatkan perbedaan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dengan adanya peningkatan pengetahuan sasaran penyuluhan. Mengenai perhitungan hasil evaluasi aspek pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Evaluasi Aspek Pengetahuan

Aspek Pengetahuan	Rata-rata nilai	Nilai Maks	Persentase (%)
<i>Pre-Test</i>	50	100	50
<i>Post-Test</i>	82	100	82

Sumber: Data diolah, 2024

Pada Tabel 15. bahwa terdapat peningkatan pengetahuan KWT Kenanga sebesar 32%. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan sasaran penyuluhan setelah dilaksanakannya penyuluhan.

Dari perhitungan diatas diketahui peningkatan pengetahuan sebesar 32% hal tersebut menandakan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil kuesioner pengetahuan pada data *pre-test* dan *post-test*. Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan terdapat peningkatan dalam pengetahuan yang signifikan pada anggota KWT Kenanga dalam pembuatan Kawa Daun kopi Robusta. Hal ini sejalan dengan Armiaton (2021), bahwa *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan menggunakan metode diskusi dan ceramah dapat meningkatkan pengetahuan responden.

B. Aspek Sikap

Perhitungan evaluasi sikap dilakukan dengan *summated rating scale*. Hasil pengukuran menggunakan skala ini dapat diketahui dengan interval dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen dengan menggunakan rumus interval:

$$\text{Skor Maksimum} = 5 \times 10 \text{ (pertanyaan)} \times 20 \text{ (responden)} = 1000$$

$$\text{Skor Minimum} = 1 \times 10 \text{ (pertanyaan)} \times 20 \text{ (responden)} = 200$$

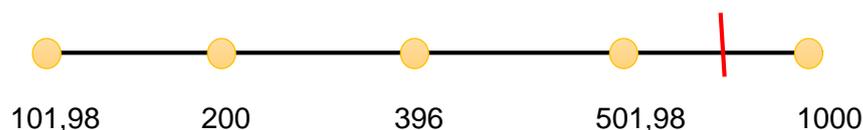
$$\text{Skor yang didapat} = 837$$

$$\text{Median} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{2 + \text{Nilai Minimum}} = 396$$

$$\text{Kuadran 1} = \frac{(\text{Nilai Minimum} + \text{Median})}{2} = \frac{(200 + 3,96)}{2} = 101,98$$

$$\text{Kuadran 2} = \frac{(\text{Nilai Maksimum} + \text{Median})}{2} = \frac{(1000 + 3,96)}{2} = 501,98$$

Jika didistribusikan pada garis kontinum, posisi aspek sikap dapat dilihat sebagai berikut:



Berdasarkan skor kuesioner, diperoleh total skor sebesar 837, oleh karena itu untuk mengetahui presentase skor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$(\text{Total Skor} / \text{Skor Maksimum}) \times 100 \% = (837/1000) \times 100\% = 83,7 \%$$

Keterangan:

SR : Sangat Rendah = 0- 20%

R : Rendah = 21- 40%

C : Cukup = 41-60%

T : Tinggi = 61-80%

ST : Sangat Tinggi = 81-100%

Berdasarkan analisis data yang dilakukan didapatkan bahwa hasil pengukuran evaluasi penyuluhan pertanian tingkat sikap menunjukkan presentase 83,7% dengan kategori sangat tinggi. Jika dilihat pada aspek dari tingkatan sikap menurut Notoatmojo (2012) adalah sebagai berikut:

$$(\text{Total Skor} / \text{Skor Maksimum}) \times 100 \% = (837/1000) \times 100\% = 83,7 \%$$

Tabel 16. Skala Pengukuran Sikap

Persentase (%)	Kategori
0 – 25	Menerima
26 – 50	Merespon
51 – 75	Menghargai
76 – 100	Bertanggung jawab

Sumber: Teori Notoatmojo (2012)

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa nilai atau skor pada aspek sikap menunjukkan presentase sebesar 83,7%, dan termasuk ke dalam tingkat tanggung jawab menurut teori Notoatmojo pada Tabel 16, dengan kata lain sasaran penyuluhan mampu berproses dalam menerapkan pembuatan minuman Kawa Daun. Menurut Fadhilah *et al.* (2017), bahwa adanya sikap petani yang tinggi terhadap suatu penyuluhan yang berarti petani terbuka untuk setiap informasi, inovasi, program-program dan anjuran pemerintah setempat dalam kegiatan usaha taninya.

C. Aspek Keterampilan

Melalui rumus pengukuran aspek keterampilan didapatkan skor jawaban dari masing-masing anggota kelompok tani yang selanjutnya dilakukan perhitungan interval untuk menentukan kategori nilai dapat dilihat pada Tabel 17. Evaluasi keterampilan dilakukan untuk mengukur tingkat keterampilan, kegiatan evaluasi dilakukan setelah acara penyuluhan berlangsung. Observator mengukur tingkat keterampilan responden menggunakan lembar ceklis observasi dengan skor terampil 1 dan belum terampil 0. Analisa skoring digunakan untuk pengukuran tingkat keterampilan sasaran.

Tabel 17. Tingkat Evaluasi Penyuluhan Aspek Keterampilan

No.	Kategori Keterampilan	Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	Terampil	17	80
2.	Belum Terampil	3	20
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Diolah, 2024

Hasil *checklist* observasi didapatkan bahwa 17 orang terampil dan 3 orang belum terampil dalam melakukan pembuatan minuman Kawa Daun dapat dilihat pada Lampiran 22. Faktor yang menyebabkan 3 orang anggota Kelompok Wanita Tani dikatakan belum terampil dalam pembuatan minuman Kawa Daun adalah karena usia dan beberapa yang datang terlambat sehingga hanya sebagian materi dan praktik yang dilakukan. Usia dapat mempengaruhi sistem perkembangan indera seseorang seperti penglihatan dan pendengaran yang menurun, keterampilan dalam melakukan sesuatu dan kemampuan menyerap informasi untuk mengingat dan memahami mulai menurun.

Mengukur aspek keterampilan menggunakan teori Robbins yang dilihat pada Tabel 18. Hasil persentase dari pengukuran tingkat keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga adalah sebesar 80%. Dikaitkan dengan teori Robbins, anggota KWT Kenangan berada pada tingkatan *Problem Solving*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nuryanti (2003) bahwa, keterampilan merupakan kecakapan atau kemampuan untuk menerapkan suatu inovasi bagaimana petani dapat mengulang segala sesuatu yang dilihatnya melalui kegiatan belajar dengan meniru gerakan, menggunakan konsep untuk melakukan gerakan dengan benar dan melakukan beberapa gerakan dengan benar dan wajar. Petani yang memiliki keterampilan yang tinggi akan diikuti dengan produksi yang dihasilkan juga tinggi (Wahyudi, 2017).

Tabel 18. Persentase Kategori Aspek Keterampilan

Persentase (%)	Kategori
0 – 25	<i>Basic literacy skill</i>
26 – 50	<i>Technical skill</i>
51 – 75	<i>Interpersonal skill</i>
76 – 100	<i>Problem solving</i>

Sumber: Teori Robbins (2000)

4.3.8 Rencana Tindak Lanjut (RTL)

Kajian tugas akhir pembuatan Minuman Kawa Daun ini perlu tindak lanjut dengan melakukan pengujian laboratorium untuk mengetahui lebih luas lagi kandungan yang dimiliki dari daun kopi serta mengantisipasi kekurangan yang akan dihasilkan dari olahan Kawa Daun. Dilakukan pula pengajuan izin edar produk agar terjamin keamanan untuk dikonsumsi. Mempertahankan dan dapat meningkatkan aspek keterampilan secara bertahap dengan cara lebih sering diadakan pelatihan tentang diversifikasi pada anggota kelompok wanita tani.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan penyuluhan adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan daun kopi Robusta (*Coffea canephora*) untuk meningkatkan pendapatan Kelompok Wanita Tani dapat dilakukan melalui pengolahan hasil yaitu pembuatan minuman Kawa Daun. Proses pembuatan Kawa Daun yang baik yakni menggunakan daun hasil pemangkasan atau wiwilan dengan menggunakan daun ke 2 dan ke 3. Proses pembuatan yaitu dengan mencuci daun yang sudah dipilih kemudian ditiriskan dan dilayukan selama 18 jam, setelah itu dilakukan pengeringan dalam *food dehydrator* selama 5 jam. Setelah kering dilakukan penghancuran dengan blender kemudian dikemas menggunakan *teabag* dengan takaran 3 gram perkantong.
2. Rancangan penyuluhan yang disusun sebagai berikut:
 - Tujuan : Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan tentang pembuatan Kawa Daun kopi Robusta
 - Sasaran : Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.
 - Materi : Pembuatan minuman Kawa Daun kopi Robusta
 - Metode : Ceramah, diskusi kelompok, dan praktik langsung
 - Media : Video, folder, dan benda sesungguhnya

3. Hasil evaluasi menunjukkan hasil persentase peningkatan pengetahuan sebesar 32%. Pengukuran tingkat sikap sebesar 83,7% berada pada kategori tanggung jawab. Serta persentase aspek keterampilan sebesar 80% berada pada kategori terampil pada pembuatan minuman Kawa Daun dan masuk pada kategori *Problem Solving*.

5.2 Saran

1. Bagi mahasiswa, bisa menjadi informasi tambahan mengenai ilmu yang diperoleh dari pelaksanaan kajian tugas akhir, sehingga dapat pula dijadikan sebagai kajian lanjutan dengan topik serupa dengan pengembangan atau inovasi olahan lainnya (tidak hanya berupa olahan teh).
2. Bagi instansi, adanya kerjasama yang baik antara petani, penyuluh, dan institusi Politeknik Pembangunan Pertanian Malang melalui KWT Kenanga Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang.
3. Bagi petani atau masyarakat, diharapkan melalui penelitian tugas akhir dan laporan ini dapat dijadikan sebagai sarana informasi dalam pembuatan minuman Kawa Daun serta mau dan mampu melakukan inovasi olahan pangan berbahan baku potensi lokal secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agronomis. 2016. Metode dan Teknik Penyuluhan Pertanian. (<http://agronomipertanian.blogspot.com/2016/06/metode-dan-teknik-penyuluhan-pertanian.html>, diakses pada 30 Oktober 2023).
- Algifari, Lalu M. H., Ahmad Alamsyah, Kezia N. Todingan, and Rizkia Safitri. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Daun Kopi Menjadi "Teh Gedeng Kopi" Desa Pusuk Lestari, Kecamatan Batu Layar, Kabupaten Lombok Barat." *Jurnal Bakti Nusa* 4(1): 26–33.
- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. 2010. Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ariani, Nurlina, Masruro, Z., Saragih, S.Z., Hasibuan, R., Simamora, S.S. dan Toni, T., 2022. Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Armianto. 2021. Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Media Poster Terhadap Peningkatan Pengetahuan Anemia Pada Santriwati Remaja Di Pesantren Darussalam Al-Waliyyah Kecamatan Labuhan Haji Barat Kabupaten Aceh Selatan. *Skripsi*. Universitas Teuku Umar Aceh Barat.
- Asyhari, A et al. 2020. "Pemberdayaan Kelompok Petani Kopi Karang Rejo Untuk Meningkatkan Pemanfaatan Daun Kopi Menjadi Layak Konsumsi." *Jurnal Pengabdian*.5(1): 279–86. <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/251>.
- Azwar, S. 2011. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Malang. 2017. Luas dan Produksi Kopi Robusta Rakyat Menurut Kecamatan Di Kabupaten Malang, 2016 – 2018
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Luas Area Tanaman Perkebunan Karet/Rubber dan Kopi/Coffee Menurut Kabupaten/Kota Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Timur (ha), 2020 dan 2021
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. Statistik Kopi Indonesia 2021
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Statistik Kopi Indonesia 2022
- Balai Penyuluh Pertanian (BPP). 2022. Program Penyuluhan Kecamatan Karangploso
- Bella, S., dan Ginting B.R. 2019. Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Masyarakat Tentang Swamedikasi Penyakit Diare Di Kelurahan Pekan Bahorok Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Politeknik kesehatan kemenkes medan jurusan farmasi.
- Departemen Pertanian, 2001. Penyuluhan Pertanian. Jakarta: Yayasan Pengembangan Sinar Tani.
- Desain, Jurusan, and Komunikasi Visual. 2020. "Media Pembelajaran Sejarah

- Bangsa Indonesia Berbasis Website.” *Jurnal Ilmiah Komputasi* 19(1): 326–38.
- Desy, Indri, Natalia Siagian, and Valentinus Priyo Bintoro. 2020. “Karakteristik Fisik , Kimia Dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin Dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia Rbaudiana Bertoni*) Sebagai Pemanis.” *Jurnal Teknologi Pangan* 4(1): 23–29.
- Fadila, Muhammad Rizky. 2022. Pengaruh Temperatur dan Lama Pengeringan pada Pembuatan Minuman Herbal Instan dari Batang Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis Hassk*) Menggunakan Metode Vakum. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Fadhilah, M. L., Eddy, B. T., & Gayatri, S. (2017). Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi Pada Petani Padi di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. *Jurnal Agrisocionomics*. 2(1). 39-49.
- Fitriani. 2011. Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fitri, Hayatul. 2023. Pengaruh Penambahan Daun Mint (*Metha piperita L.*) Terhadap Karakteristik Teh Kahwa Daun. *Skripsi*. Universitas Andalas.
- Gusnadi, Dendi, Riza Taufiq, and Edwin Baharta. 2021. “Uji Organoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM Di Kabupaten Bandung.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 1(12): 2883–88.
- Hadi, Ahmad Muktafi. 2022. Study Pembuatan Teh Daun Kopi (*Coffea Sp*) dengan Penambahan Jahe Merah. *Skripsi*. Universitas Bosowa Makassar.
- Handayani, Kusuma, Wawan Abdullah Setiawan, Mohamad Kanedi, and Dzul Fitriha. 2023. “Pengembangan Teh Dari Daun Kopi Organik Pada Desa Suka Jaya Lampung Barat.” 3(5): 655–60.
- Herlina, Mety et al. 2021. “Pelatihan Pembuatan Keripik Daun Kopi Di Desa Cugung Lalang Kecamatan Kepahiang Kabupaten Kepahiang.” *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal* 4(2): 141–46.
- Kusnadi, D. 2011. Dasar-Dasar Penyuluhan Pertanian. STPP Bogor.
- Lazuardina, Baiq Azka et al. 2022. “Pemanfaatan Limbah Daun Kopi Sebagai Minuman Kesehatan Di Desa Suberrejo, Jawa Timur.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Mesin* 2(1): 72–80.
- Lestari, Nurul Sukma, dan Hana Dessy N. 2019. Kawa Daun, Kopi yang Bukan Berasal dari Biji Kopi. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata* (4)7: 262-276.
- Made, Ni, Krisna Indrayani, Joko Gagung, and Wahyuning Purwanti. 2022. “ANALISIS NILAI TAMBAH KULIT KOPI ARABICA (*Coffea Arabica*) SEBAGAI PRODUK OLAHAN TEH CELUP CASCARA DI DESA TAJI KECAMATAN JABUNG KABUPATEN MALANG ANALYSIS OF ADDED VALUE OF ARABICA COFFEE SKIN (*Coffea Arabica*) AS A PROCESSED PRODUCT OF CASCARA TEA BAGS IN .” *Jurnal Pengolahan Pangan* 7(2): 67–74.

- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Surakarta. UNS Press.
- Megantoro, D. 2015. Pengaruh Keterampilan, Pengalaman, Kemampuan Sumber Daya Manusia Terhadap Usaha Kecil Menengah. Studi Kasus di Panjanglejo, Srihardono, Pundong, Bantul Yogyakarta
- Nuryati, L.D. (2003). Peranan Media Komunikasi terhadap Prilaku Petani dalam Berusaha Tani Melon (*Curcumis Melo L*) di Kabupaten Medium. Malang. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Notoatmodjo, S. 2003. Metodologi penelitian kesehatan. PT. Rineka Cipta.
- Novita, Rilma, Anwar Kasim, Tuty Anggraini, dan Deddi Prima P. 2018. Survei Proses Pembuatan Minuman Kahwa Daun di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. *Jurnal Teknologi Pertanian* (22)1: ISSN 1410-1920, EISSN 2579-4019.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian.
- Putra, Anugrah Tino. 2022. "Rancangan Penyuluhan Teknologi Pembuatan Tepung Kentang Organik Di PT Lembaga Sahabat Petani Desa Seloliman Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto Provinsi Jawa Timur." *Politeknik Pembangunan Pertanian Malang*.
- Rahmah FDA, Arifin MZ, Anam K. 2019. Proses Adopsi Inovasi Pupuk Cair Organik Mikro Organisme Lokal (Mol) di Kelurahan Gebang Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. *Jurnal Agrica*. 12(1):1. doi:10.31289/agrica.v12i1.2016
- Rastra, G.N.A. 2021. Pengaruh Lamanya Pengeringan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) dengan Oven Mirowave terhadap Karakteristik Teh Kahwa Daun. *Diploma Thesis*. Universitas Andalas Sumatera Barat.
- Retnaningtyas, Y, N Kristiningrum, H D Renggani, and N P Narindra. 2016. "Karakteristik Simplisia Dan Teh Herbal Daun Kopi Arabica (*Coffea Arabica*)." *Farmasi Jember* 1(1): 46–54.
- Riastuti, Anita Dwi, Sawitri Komarayanti, and Agus Prasetyo Utomo. 2021. "Karakteristik Morfologi Biji Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Pascapanen Di Kawasan Lereng Meru Betiri Sebagai Sumber Belajar Smk Dalam Bentuk e-Modul." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5(2): 1–13.
- Risna, R. 2023. Analisis Faktor-Faktor yang Berdampak pada Perilaku Konsumen dalam Pengambilan Keputusan Pembelian pada Cafe Diang di Kabupaten Barto Kuala. *Diploma Thesis*. Universitas Islam Kalimantan.
- Rustandi, Y. 2011. Media Penyuluhan Pertanian. Kementerian Pertanian. Badan Penyuluhan Pengembangan SDM Pertanian. STPP Malang.
- Rustandi, Yudi., dan Andi Warnaen. 2019. Media Penyuluhan. Jakarta: Pusat Pendidikan Pertanian BPPSDM Pertanian.
- Shiyan, Shaum, Herlina Herlina, Della Arsela, and Elmiawati Latifa. 2017. "AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOLIK DAUN KOPI ROBUSTA

(*Coffea Canephora*) PADA TIKUS DIABETES TIPE 2 YANG DIBERI DIET LEMAK TINGGI DAN SUKROSA.” *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis* 3(2): 39–46.

Suraya, Fatona *et al.* 2021. Peningkatan Nilai Tambah Daun Kopi (*Coffea Sp*) menjadi Ecoprint di Desa Mento, Kec. Candirotto, Kab. Temanggung. *Jurnal Puruhita*. 3(2): 59–65.

Soleman, F., Antuli, S.A. and Sandimula, N.S., 2022. Peran Perempuan dalam Meningkatkan Perekonomian Rumah Tangga di Kelurahan Tuminting. *SPECTRUM: Journal of Gender and Children Studies*, 2(2), pp.85-94.

Soekarto, T.S. 2009. *Penilaian Organoleptik*. Jakarta: Bratara Karya Aksara.

Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukma, Nurul, and Hana Dessy. 2019. “Kawa Daun, Kopi Yang Bukan Berasal Dari Biji Kopi.” *Jurnal Sains Terapan Pariwisata* 4(2): 262–76.

Undang-undang Nomor 16 tahun 2006 (UU SP3K.16/2006). Tentang Sitem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. Menteri Pertanian Indonesia.

Wahyudi, R.F. Jamaluddin dan Rendra. 2017. Hubungan Prilaku Petani terhadap Pelaksanaan Usahatani Padi Sawah Lebak dengan Produktivitas di Kecamatan Sekernan Kabupaten Mauro Jambi. <http://respository.unja.ac.id/3272/1/jurnal%20rici%20fw.pdf>. Diakses 20 Mei 2024.

Wicaksono, A.A. 2014. *Produksi Tanaman Nanas (Ananas comosus L. Merr.)*. *Makalah Kapita Selekta*. Fakultas Pertanian. Universitas Padjajaran.

Winarno, F.G. 2008. *Ilmu Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gavamedia. Jogjakarta. 269 hal.

Wirawan. 2012. *Evaluasi: Teori, Model, Standar, Aplikasi, dan Profesi*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

Yuliasuti, Definingsih, Dhifa Shoffi Safira, and Wahyunita Yulia Sari. 2022. “Pembuatan Sediaan, Uji Kandungan, Dan Evaluasi Sediaan Teh Celup Campuran Jahe Emprit, Secang Dan Kayu Manis 1.” *Jurnal Farmasetis* 11(1): 35–42.

Yunanda, M. 2009. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.

Zakaria, Abbas. 2008. *Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Kunci Kesejahteraan Petani*. Seminar Nasional. Pusat Analisa Sosial ekonomi dan kebijakan Pertanian.

Zakaria. 2006. *Modul dasar-dasar penyuluhan pertanian*. Bogor: Pusat Manajemen Pelatihan Sumberdaya Manusia Pertanian.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Palang

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																																															
		2023																2024																															
		Sep				Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Juni				Juli				Agt			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	IPW	■	■	■	■																																												
2	Penetapan Tema					■	■																																										
3	Penyusunan Proposal							■	■	■	■	■	■																																				
4	Seminar Proposal																																																
5	Pelaksanaan Penelitian dan Analisis Data													■	■	■	■	■	■																														
6	Penyusunan Rancangan Penyuluhan																	■	■																														
7	Pelaksanaan Penyuluhan																					■	■	■	■	■	■																						
8	Evaluasi Penyuluhan																																																
9	Penyusunan Laporan																									■	■	■	■	■	■																		
10	Seminar Hasil																																																
11	Ujian Komprehensif																																																
12	Wisuda																																																

Lampiran 2. Lembar Kuesioner Uji Organoleptik**UJI ORGANOLEPTIK
MINUMAN KAWA DAUN**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Luas Kebun Kopi :

Petunjuk :

1. Telah tersedia dihadapan anda minuman Kawa Daun.
2. Minumlah air putih terlebih dahulu sebelum mencoba sampel. Selanjutnya cobalah berbagai macam Kawa Daun yang telah disediakan.
3. Minumlah air putih setiap kali anda ingin berganti sampel.
4. Lakukan Uji Organoleptik (kesukaan) terhadap warna, aroma, dan rasa Kawa Daun dengan skor sebagai berikut:

Sangat Tidak Suka : 1

Tidak Suka : 2

Suka : 3

Sangat Suka : 4

Amat Sangat Suka : 5

Kriteria Pengujian	Kode Sampel		
	011	273	485
Warna			
Aroma			
Rasa			

5. Menurut anda, urutkan parameter dari terpenting sampai dengan tidak penting untuk produk Kawa Daun. Beri skor 1-3 pada:

(.....) Warna

(.....) Aroma

(.....) Rasa

Malang,.....2024

Panelis

(.....)

Lanjutan Lembar Kuesioner Uji Organoleptik**Kode Sampel**

P1 (1:200)	011
P2 (3:200)	273
P3 (5:200)	485

Catatan:

Sampel yaitu penyeduhan teh kering (gram):air (ml)

Lampiran 3. Karakteristik Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek

No.	Nama	Umur (Tahun)	Pengalaman Bertani (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Jabatan
1.	Nanik Lestari	37		SD	Kader, Toko Baju, IRT	Anggota
2.	Widayati	42		SMA	Kader, Ibu Tani, IRT	Anggota
3.	Paini	54	30	SD	Kader, Penjahit, Toko sembako	Bendahara
4.	Siti Rokhanah	32		SMP	Kader, Ibu tani, IRT	Anggota
5.	Ratna	31		S1	Kader, Jual kue kering, IRT	Anggota
6.	Wati Lestari	35	10	SMA	Kader, IRT, Ibu tani	Anggota
7.	Tutik	42		SMA	Kader, Ibu tani, IRT	Sekretaris
8.	Sulis Sulastri	41	10	SMP	Kader, Ibu tani, IRT	Anggota
9.	Sholichah	39		SMP	Kader, IRT	Anggota
10.	Iga Mawarni	31		SMA	Kader, IRT	Anggota
11.	Fajrin	31		SMA	Kader, IRT	Anggota
12.	Sulis Sulastri	45		SD	Kader, Ibu tani, IRT	Anggota
13.	Liswati	45	10	SMP	Kader, Ibu tani, IRT	Anggota
14.	Cindy Dwi	30	3	SMA	Kader, IRT	Anggota
15.	Susanah	45	20	SMP	Kader, Penjahit, Toko sembako, IRT	Anggota
16.	Sri Suliana	61		SMA	Kader, Toko Sembako, IRT	Anggota
17.	Siska Agustin	37	10	SMA	Kader, Toko Sembako, Ibu tani, IRT	Ketua
18.	Epo Sudartik	52		SD	Kader, Ibu tani, IRT	Anggota
19.	Siti Choiriyah	39	10	SMP	Kader, IRT	Anggota
20.	Rida Dwiana	50	20	SMA	Kader, IRT	Anggota

Lampiran 4. Matriks Penetapan Metode Penyuluhan

MATRIKS PENETAPAN METODE PENYULUHAN PERTANIAN

Kegiatan Penyuluhan : Pembuatan Kawa Daun

Tujuan Penyuluhan : Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan keterampilan KWT Kenanga

Metode dan teknik penyuluhan pertanian	Analisis Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian							Keputusan pemilihan metode
	Karakteristik sasaran	Tujuan penyuluhan	Materi penyuluhan	Media	Pendekatan psiko-sosial	Tingkat adopsi	Prioritas	
1. Demonstrasi cara	√	√	√	√	√	√	6 (I)	Demonstrasi cara, ceramah dan diskusi, dan praktik langsung
2. Anjongsana	√	X	X	X	√	X	2	
3. Ceramah dan diskusi	√	√	√	√	√	√	6 (II)	
4. Demplot (demonstrasi plot)	√	X	X	X	√	X	2	
5. Pameran	√	X	X	√	X	X	2	
6. Praktik Langsung	√	√	√	√	√	√	6 (III)	
7. Karya wisata	√	X	X	√	√	X	3	
8. Temu Lapangan	√	X	X	X	X	X	1	
9. Temu wicara	√	X	√	X	X	X	2	
10. Temu akrab	√	X	√	X	X	X	2	

Lampiran 5. Matriks Penetapan Media Penyuluhan

Matriks Penetapan Media Penyuluhan Pertanian

Kegiatan Penyuluhan : Pembuatan Kawa Daun

Tujuan Penyuluhan : Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan keterampilan KWT Kenanga

Jenis media penyuluhan pertanian	Analisis Penetapan Media Penyuluhan Pertanian								Keputusan pemilihan media
	Karakteristik sasaran	Tujuan penyuluhan	Materi penyuluhan	Metode yang digunakan	Pendekatan psiko-sosial	Tingkat adopsi	Biaya	Prioritas	
1. Poster	√	X	X	X	X	X	√	2	Video tutorial, folder, dan benda sesungguhnya
2. Film layar lebar	√	X	√	√	X	X	X	3	
3. Video tutorial	√	√	√	√	√	√	X	6 (III)	
4. Folder	√	√	√	√	√	√	√	7 (I)	
5. Leaflet	√	√	X	X	X	X	√	3	
6. Brosur	√	√	√	√	X	X	X	4	
7. Peta singkap	√	X	X	X	X	X	X	1	
8. Siaran pedesaan	√	X	X	X	X	X	X	1	
9. Kaset rekaman	√	X	X	X	X	X	X	1	
10. PPT	√	√	√	X	X	√	√	5	
11. Foto	√	X	X	X	X	X	√	2	
12. Telepon/HP	√	X	√	X	X	X	X	2	
13. Benda sesungguhnya	√	√	√	√	√	√	X	6 (IV)	

Lampiran 6. Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

Variabel	Sub Variabel/Kategori	Indikator	Kisi-kisi (No. Soal)
Pengetahuan	Mengetahui	Sasaran dapat menjelaskan, menyebut, dan menghafal tentang Kawa Daun, pengertian, dan bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman Kawa Daun.	1-4
	Memahami	Sasaran dapat menjelaskan, menguraikan dan menerangkan tentang manfaat, dan fungsi dari minuman Kawa Daun.	5-7
	Mengaplikasikan	Sasaran dapat menjelaskan, melaksanakan, menggunakan, memproses tentang Kawa Daun dan cara pembuatan.	8-15
	Menganalisis	Sasaran dapat mengaitkan, memecahkan dan menguraikan tentang pembuatan Kawa Daun.	16-17
	Menyintesis	Sasaran dapat menghubungkan bagian-bagian dalam membuat Kawa Daun serta dapat memformulasikan dengan penambahan bahan lainnya.	18-19
	Mengevaluasi	Sasaran dapat mengecek, membuktikan, mendukung tentang pembuatan Kawa Daun.	20
Sikap	Menerima	Sasaran dapat mengikuti, mematuhi, meminati pembuatan Kawa Daun.	1-3
	Merespon	Sasaran dapat mendukung, memilih, menyenangi pembuatan Kawa Daun.	4-7
	Menghargai	Sasaran dapat meyakinkan, memprakarsai pembuatan Kawa Daun.	8
	Bertanggung jawab	Sasaran dapat mengubah, mengubah tentang pembuatan Kawa Daun.	9-10
Keterampilan	Keahlian Dasar (<i>Basic literacy skill</i>)	Sasaran dapat menyiapkan alat dan bahan dalam pembuata Kawa Daun.	1-2

Variabel	Sub Variabel/Kategori	Indikator	Kisi-kisi (No. Soal)
	Keahlian Teknis (<i>Technical skill</i>)	Sasaran dapat memilih dan menimbang bahan yang akan digunakan.	3-7
	Keahlian Perorangan (<i>Interpersonal Skill</i>)	Sasaran dapat melakukan tahapan pembuatan Kawa Daun dengan baik.	8-9
	Menyelaikan Masalah (<i>Problem Solving</i>)	Sasaran dapat membuat dan mengemas Kawa Daun pada <i>teabag</i> dengan tepat.	10

Lampiran 7. Kuesioner Pengetahuan

KUESIONER PENGUKURAN PENGETAHUAN

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
 Umur : Tahun
 Pekerjaan :
 Pendidikan Terakhir :
 Pengalaman Bertani : Tahun
 Alamat Rumah :
 Nomor Telepon :

II. PETUNJUK PENGISIAN

- a. Kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan petani terhadap pembuatan Kawa Daun di Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.
- b. Pilihan jawaban yang tersedia dengan senang hati dan tanpa paksaan apapun maupun pengaruh dari pihak eksternal
- c. Pilih jawaban yang benar dan beri tanda silang (x) pada pilihan yang tersedia (a, b, dan c)

III. PERTANYAAN

1. Kawa Daun merupakan minuman yang terbuat dari daun...
 - a. Jagung
 - b. **Kopi**
 - c. Sawi
 - d. tomat
2. Bahan utama dari pembuatan Kawa Daun adalah...
 - a. Akar
 - b. Bunga
 - c. **Daun**
 - d. Batang
3. Daun yang digunakan untuk Kawa Daun adalah daun...
 - a. Batang utama
 - b. **Wiwilan/pemangkasan**
 - c. Cabang
 - d. Semua jawaban benar

4. Kawa Daun dapat menggunakan daun dari varietas kopi...
 - a. Robusta
 - b. Liberika
 - c. Arabica
 - d. Semua jawaban benar
5. Manfaat utama dari konsumsi Kawa Daun adalah...
 - a. Sebagai antioksidan
 - b. Meningkatkan energi
 - c. Menghilangkan rasa kantuk
 - d. Semua jawaban benar
6. Selain antioksidan, Kawa Daun dapat menurunkan kadar... dalam tubuh
 - a. Mineral
 - b. Gula
 - c. Lemak
 - d. Racun
7. Fungsi air panas pada Kawa Daun adalah untuk...
 - a. Mempercepat proses pematangan daun
 - b. Mengekstrak rasa, warna, dan aroma daun
 - c. Mempertahankan keasaman daun
 - d. Semua jawaban benar
8. Pada proses pembuatan Kawa Daun, daun yang diambil adalah daun yang ke...
 - a. 1 dan 2
 - b. 2 saja
 - c. 3 saja
 - d. 2 dan 3
9. Pencucian daun kopi seharusnya menggunakan air yang...
 - a. Mengalir
 - b. Mengendap
 - c. Diam
 - d. Semua jawaban benar
10. Daun kopi dalam pembuatan minuman Kawa Daun dilakukan pelayuan selama...jam
 - a. 24
 - b. 20

- c. 18
 - d. 10
11. Alat yang digunakan untuk pengeringan dalam pembuatan minuman Kawa Daun adalah...
- a. Kipas angin
 - b. Lilin
 - c. *Food dehydrator*
 - d. Kompor
12. Suhu terbaik dalam mengeringkan daun kopi untuk pembuatan Kawa Daun adalah pada suhu...°C
- a. 60
 - b. 65
 - c. 70
 - d. 75
13. Lama waktu pengeringan daun kopi menjadi Kawa Daun adalah...jam
- a. 1
 - b. 5
 - c. 10
 - d. 15
14. Alat penghancuran daun kopi yang sudah kering pada pembuatan Kawa Daun adalah...
- a. Ulekan
 - b. Tangan
 - c. *Blendar*
 - d. Semua jawaban benar
15. Proses penimbangan Kawa Daun adalah dengan menggunakan...
- a. Talenan
 - b. *Timbangan digital*
 - c. *Food dehydrator*
 - d. Oven
16. Kantong yang digunakan untuk pengemasan Kawa Daun adalah...
- a. *Teabag*
 - b. Kresek
 - c. Kertas
 - d. Plastik

17. Daun kopi kering yang dibutuhkan dalam pembuatan Kawa Daun untuk satu kantong *teabag* adalah...gram
- a. 1
 - b. 3**
 - c. 5
 - d. 10
18. Air panas yang dibutuhkan dalam penyeduhan minuman Kawa Daun untuk satu kantong *teabag* adalah... ml
- a. 100
 - b. 150
 - c. 200**
 - d. 250
19. Pemanis yang bisa digunakan dalam minuman Kawa Daun adalah...
- a. Gula pasir
 - b. Madu
 - c. Gula aren
 - d. Semua jawaban benar**
20. Proses dalam pembuatan Kawa Daun adalah...
- a. Pengambilan daun-sortasi-pelayuan-pencucian-penghancuran-pengeringan-penimbangan-pengemasan
 - b. Pengambilan daun-sortasi-pencucian-pelayuan-pengeringan-penghancuran-penimbangan-pengemasan**
 - c. Sortasi-pengambilan daun-pencucian-pelayuan-pengeringan-penghancuran-penimbangan-pengemasan
 - d. Sortasi-pengambilan daun-pelayuan-pencucian-pengeringan-penimbangan-penghancuran-pengemasan

Lampiran 8. Kuesioner Sikap

KUESIONER PENGUKURAN SIKAP

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
 Umur : Tahun
 Pekerjaan :
 Pendidikan Terakhir :
 Pengalaman Bertani : Tahun
 Alamat Rumah :
 Nomor Telepon :

II. PETUNJUK PENGISIAN

- a. Kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan petani terhadap pembuatan Kawa Daun di Kelompok Wanita Tani Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.
- b. Pilihan jawaban yang tersedia dengan senang hati dan tanpa paksaan apapun maupun pengaruh dari pihak eksternal
- c. Berilah tanda centang (√) pada salah satu pilihan jawaban yang dianggap benar

III. KETERANGAN JAWABAN

Jawaban	Keterangan
STS	= Sangat Tidak Setuju
TS	= Tidak Setuju
RG	= Ragu-ragu
S	= Setuju
SS	= Sangat Setuju

IV. PERNYATAAN

No.	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	RG	S	SS
Menerima (<i>Accepting</i>)						
1.	Menurut saya Kawa Daun memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh					
2.	Menurut saya Kawa Daun menjadi minuman yang digemari oleh kalangan remaja hingga dewasa					
3.	Menurut saya penyuluhan pemanfaatan daun kopi menjadi Kawa Daun merupakan materi yang sangat bermanfaat dan inovatif					
Merespon (<i>Responding</i>)						
4.	Saya akan mencoba membuat Kawa Daun untuk meningkatkan keterampilan saya					
5.	Menurut saya pembuatan Kawa Daun mudah untuk dilakukan atau dipraktekan di rumah					
6.	Menurut saya alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Kawa Daun mudah untuk diperoleh					
7.	Menurut saya dengan adanya pemanfaatan daun kopi menjadi Kawa Daun dapat meningkatkan minat petani lainnya untuk pembuatan olahan berbahan dasar daun kopi					

Menghargai (<i>Valuing</i>)						
8.	Saya ingin memberitahu petani lainnya tentang cara pembuatan Kawa Daun					
Tanggung Jawab (<i>Responsible</i>)						
9.	Saya akan mencoba membuat Kawa Daun dengan penambahan bahan lain					
10.	Saya akan mencoba menerapkan pembuatan Kawa Daun untuk meningkatkan nilai jual dari limbah tanaman kopi					

Lampiran 9. Checklist Observasi Keterampilan

CHECKLIST OBSERVASI

(Diisi oleh Observator)

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
 Umur : Tahun
 Pekerjaan :
 Pendidikan Terakhir :
 Pengalaman Bertani : Tahun
 Alamat Rumah :
 Nomor Telepon :

II. PETUNJUK PENGISIAN

- a. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur keterampilan peserta terhadap pembuatan Kawa Daun
- b. Jawaban diisi oleh peneliti berdasarkan hasil observasi kepada sasaran/sampel
- c. Jawaban dipilih berdasarkan hasil pengamatan tanpa ada paksaan maupun pengaruh dari eksternal
- d. *Checklist* salah satu jawaban yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan

IV. KETERANGAN JAWABAN

1 = Tidak Terampil (TT)

2 = Terampil (T)

V. PERNYATAAN

No.	Pernyataan	Jawaban	
		TT	T
Tahap Persiapan			
1.	Peserta dapat menyiapkan alat untuk membuat Kawa Daun seperti: a. <i>Food dehydrator</i> b. Pisau c. Blender atau chopper d. Baskom plastik e. Timbangan digital f. Talenan g. Sendok h. <i>Teabag</i>		
2.	Peserta dapat menyiapkan bahan seperti: a. Daun kopi		

No.	Pernyataan	Jawaban	
		TT	T
	b. Air		
Tahap Sortasi			
3.	Peserta mampu memilih bahan yang akan digunakan dalam pembuatan Kawa Daun dengan tepat		
4.	Peserta mampu melakukan pencucian daun kopi dengan tepat		
5.	Peserta mampu meniriskan daun setelah dilakukan pencucian		
6.	Peserta mampu untuk melakukan pelayuan daun kopi setelah dilakukan pencucian		
Tahap Pengeringan			
7.	Peserta mampu melakukan tahap pengeringan daun kopi dengan tepat pada <i>food dehydrator</i>		
Tahap Penghancuran			
8.	Peserta mampu melakukan penghancuran daun kopi dengan blender atau chopper		
Tahap Penimbangan			
9.	Peserta mampu menimbang daun yang sudah halus dengan timbangan digital		
Tahap Pengemasan			
10.	Peserta mampu untuk melakukan pengemasan serbuk Kawa Daun ke dalam <i>teabag</i> dengan tepat sesuai hasil penimbangan		

INDIKATOR KETERAMPILAN BERDASARKAN KRITERIA

No.	Pernyataan	Checklist
Tahap Persiapan		
1.	Dapat mempersiapkan alat yang akan digunakan (<i>food dehydrator</i> , pisau, blender atau chopper, baskom plastik, timbangan digital, talenan, sendok, dan <i>teabag</i>)	
2.	Dapat menyiapkan bahan yang akan digunakan (daun kopi yang tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda dengan warna hijau yang tidak terlalu tua, dan air)	
Tahap Sortasi		
3.	Dapat memilih daun kopi yang baik yaitu pada daun ke 2 dan ke 3	
4.	Daun kopi yang sudah dipilih dilakukan pencucian dengan air mengalir hingga bersih	
5.	Dapat melakukan penirisan daun setelah dicuci dengan air mengalir dengan menggunakan peniris	
6.	a. Dapat menyiapkan daun yang sudah ditiriskan	
	b. Dapat melakukan pelayuan daun setelah ditiriskan selama 18 jam di suhu ruang	
Tahap Pengeringan		
7.	a. Dapat menyiapkan alat <i>food dehydrator</i>	
	b. Dapat menata daun tanpa tulang pada nampan <i>dehydrator</i>	
	c. Dapat memasukkan bahan pada <i>food dehydrator</i>	
	d. Dapat mengatur suhu 60°C dengan waktu 5 jam	
	e. Dapat mengeluarkan bahan setelah dilakukan pengeringan dengan menggunakan kain supaya tidak panas	
Tahap Penghancuran		
8.	a. Dapat menyolokkan chopper atau blender	
	b. Dapat memasukkan daun kopi	
	c. Dapat menutup blender atau chopper kemudian dapat menekan tombol untuk melakukan penghancuran	
	d. Dapat menghancurkan daun kopi kering selama 15 detik	
	e. Dapat mengeluarkan daun yang sudah hancur pada wadah lain	
Tahap Penimbangan		
9.	a. Dapat meletakkan timbangan diatas tempat yang rata	
	b. Dapat menyalakan timbangan dengan menekan tombol on	
	c. Dapat menimbang terlebih dahulu <i>teabag</i> atau kantong teh kemudian menekan tombol tare	
	d. Dapat memasukkan sedikit demi sedikit daun yang sudah halus yaitu 3 gram	
Tahap Pengemasan		
10.	Dapat menutup <i>teabag</i> yang telah terisi Kawa Daun sesuai ketentuan	

Lampiran 10. Hasil Uji Organoleptik

No Panelis	Nama	Umur (tahun)	Luas Lahan Kopi	Warna			Aroma			Rasa		
				11	273	485	11	273	485	11	273	485
1	Nanang Bagus Santoso	26	1 ha	3	4	3	3	4	4	5	2	2
2	Yono	26		3	4	5	2	4	3	2	3	4
3	Andik	24	1.5 ha	3	4	3	4	4	5	2	3	4
4	Aldy S. N.	29		2	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Chandra Shakti O.	29	1 ha	3	5	3	3	3	2	3	4	5
6	Andi	28	500 m2	5	5	3	3	4	3	3	5	3
7	Nur Hengki H. U.	30		3	3	4	3	3	3	3	3	4
8	Nasim	54	1 ha	2	3	5	3	4	4	3	3	3
9	Mustakim	49	700 m2	5	4	3	5	3	3	5	4	3
10	M. kadir	54		2	5	4	3	5	4	3	5	3
11	Abd Rohman	29		3	4	3	3	3	5	3	3	4
12	Kusnan	50	1 ha	3	4	3	3	4	5	4	4	4
13	Ngatono	50	1 ha	4	4	5	4	4	5	3	5	3
14	Rianto	67	3 ha	3	4	3	3	4	4	3	4	5
15	Ruslan	44	2 ha	2	5	3	3	5	5	3	3	5
16	Khoirul Anwar	40	700 m2	3	4	5	3	4	4	3	5	5
17	Sholeh	34	750 m2	3	5	4	3	5	4	5	5	2
18	Imam Fauzi	44	1 ha	4	5	5	4	5	5	3	5	3
19	Harmaji	55	1.5 ha	3	4	5	3	4	5	3	3	4
20	Tamat	26	1.5 ha	5	3	3	5	3	3	5	3	3
21	Muliono	45	2 ha	5	3	3	5	3	3	5	3	3

22	Latif	36	2 ha	5	4	4	5	4	4	5	5	3
23	A. Rosidi	31	500 m2	4	4	3	4	4	4	3	5	3
24	Mahmud Z.	40		3	3	3	3	3	4	4	4	3
25	David Trio W.	30	1.5 ha	3	5	3	3	3	4	2	4	3
26	Sutrisno	53	2 ha	3	4	3	3	4	4	3	5	2
27	Mas. Udi	36		3	4	3	3	4	5	2	3	4
28	Budi	27	500 m2	3	3	3	3	4	3	2	2	3
29	Gilang Putra Ramadani	25	1.5 ha	2	3	1	3	3	1	2	3	2
30	Wahyu Andre Bagas	22	1.5 ha	2	3	5	2	2	2	2	3	4
Rata-rata				3.483871	12.6129	19.06452	3.580645	12.41935	19.29032	3.483871	12.41935	18.93548

Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas dari Uji Organoleptik

Uji Normalitas Aroma

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Aroma011	.394	30	.000	.735	30	.000
Standardized Residual for Aroma273	.274	30	.000	.847	30	.001
Standardized Residual for Aroma485	.222	30	.001	.879	30	.003

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas Rasa

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Rasa011	.322	30	.000	.803	30	.000
Standardized Residual for Rasa273	.273	30	.000	.831	30	.000
Standardized Residual for Rasa485	.236	30	.000	.880	30	.003

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas Warna

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Warna011	.328	30	.000	.811	30	.000
Standardized Residual for Warna273	.236	30	.000	.811	30	.000
Standardized Residual for Warna485	.241	30	.000	.813	30	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 12. Hasil Uji *Friedman*

Ranks

	Mean Rank
Aroma011	1.62
Aroma273	2.17
Aroma485	2.22

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	9.500
df	2
Asymp. Sig.	.009

a. Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Warna011	1.65
Warna273	2.42
Warna485	1.93

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	11.511
df	2
Asymp. Sig.	.003

a. Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Rasa011	1.73
Rasa273	2.20
Rasa485	2.07

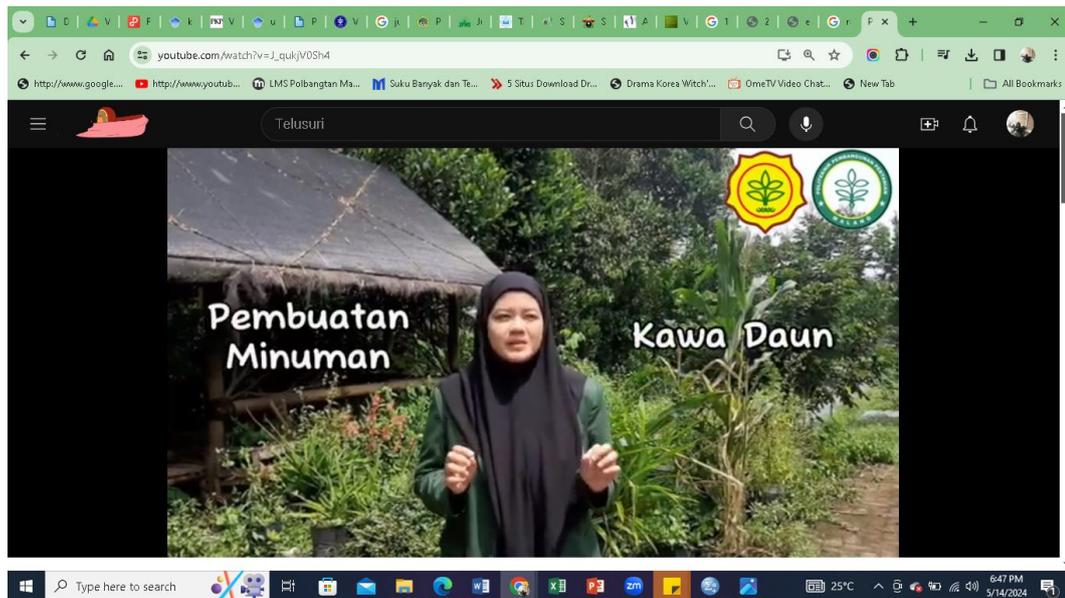
Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	4.622
df	2
Asymp. Sig.	.099

a. Friedman Test

Lampiran 13. Media Penyuluhan Folder

Lampiran 14. Media Penyuluhan Video



Link Video Pembuatan Kawa Daun:

https://youtu.be/J_qukjV0Sh4?si=CFoaUee3noZS46Te

Lampiran 15. Sinopsis

SINOPSIS
RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN MINUMAN KAWA DAUN
DI KELOMPOK WANITA TANI KENANGA DESA BOCEK
KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

Pendahuluan/Bagian Awal

Kelompok Wanita Tani Kenanga merupakan KWT yang ada di Desa Bocek yang memiliki beberapa produksi makanan dan minuman. Tidak hanya itu terdapat kumbung jamur yang telah di kelolah oleh para anggota KWT. Desa Bocek memiliki potensi dalam komoditas tanaman kopi, salah satunya jenis kopi robusta. Budidaya kopi sendiri terdapat proses pemangkasian atau pewiwilan daun yang tidak diinginkan untuk tumbuh, yang mana daun tersebut dibuang begitu saja dan menjadi limbah organik. Adanya limbah tersebut dapat dimanfaatkan menjadi suatu bahan olahan yang memiliki nilai tambah. Maka dari itu, saya memilih materi pembuatan minuman kawa daun sebagai solusi dan inovasi baru dalam pemanfaatan limbah daun kopi robusta yang terdapat pada Desa Bocek dengan melibatkan seluruh anggota KWT Kenanga dalam proses pembuatannya.

Materi/Bagian Isi

Daun kopi robusta hasil pemangkasian atau wiwilan menjadi salah satu bahan utama dalam pembuatan minuman kawa daun. Selain dapat menambah nilai ekonomi, olahan daun kopi sendiri terdapat kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan bila dikonsumsi. Selain daun kopi yang mudah di dapatkan di Desa Bocek, pengolahan daun kopi menjadi teh juga sangat sederhana dan memiliki rasa yang unik dibandingkan dengan teh pada umumnya.

Penutup/Bagian Akhir

Pembuatan kawa daun ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petani yang mana dapat menjadi salah satu inovasi dalam pemanfaatan daun kopi yang terbuang, yang awalnya hanya limbah menjadi produk olahan yang memiliki nilai tambah.

Lampiran 16. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)
KELOMPOK WANITA TANI "KENANGA"
DESABOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

Judul : Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) menjadi Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

Tujuan : Mengetahui dan memberikan pengetahuan tentang pembuatan kawa daun kepada KWT Kenanga

Metode : Ceramah, diskusi kelompok, dan Praktek langsung

Media : Folder, Video dan benda sesungguhnya

Sasaran : Seluruh anggota KWT Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

Penyaji : Fardhina Aisyi Mizania

Tempat : Aula Balai Desa Bocek Kecamatan Karangploso

Hari/Tanggal : Jum'at, 26 April 2024

Waktu : 09.00 - 10.30 WIB (90 menit)

PROSES PEMBELAJARAN

No	Waktu (Menit)	Kegiatan	Keterangan
1.	5	Persiapan	Menciptakan suasana akrab dengan sasaran
2.	5	Pembukaan	Salam dan perkenalan
3.	10	Sambutan	Penyampaian maksud dan tujuan, dilanjutkan dengan pemberian kuesioner pengetahuan
		Penyampaian materi:	Menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok
	15	a. Ceramah	Mengenalkan materi pembuatan minuman kawa daun
	15	b. Diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan sasaran untuk mendapatkan umpan balik dari materi yang disampaikan serta memberikan kuesioner evaluasi pengetahuan • Petani aktif menyampaikan pendapat dan membahas hal-hal yang belum dimengerti atau pahami
4.	30	c. Praktek Langsung	Mempraktekkan langsung pembuatan minuman Kawa Daun

**LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)
KELOMPOK WANITA TANI "KENANGA"
DESABOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG**

5.	5	d. Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi dengan sasaran untuk mendapatkan umpan balik dari materi yang disampaikan Petani aktif menyampaikan pendapat dan membahas hal-hal yang belum dimengerti atau pahami
6.	5	Penutup	Mengakhiri dengan salam penutup dan doa

Malang, 2024

Ketua Kelompok Wanita Tani
Kenanga



Siska

Penyuluh Pertanian Lapangan
Desa Bocek



Harianto

Mahasiswa,



Fardhina Aisyi Mizania
04.01.20.519

Mengetahui,
Koordinator BPP Karangploso/
Pembimbing Eksternal



Christina Cutha Radtra
NIP. 19680713 199901 2 001

**LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)
KELOMPOK WANITA TANI "KENANGA"
DESABOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG**

Judul : Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) menjadi Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

Tujuan : Mengetahui materi dan cara pembuatan minuman kawa daun dan evaluasi penyuluhan

Metode : Diskusi kelompok

Media : Folder

Sasaran : Seluruh anggota KWT Kenanga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang

Penyaji : Fardhina Aisyi Mizania

Tempat : BPP Kecamatan Karangploso

Hari/Tanggal : Jum'at, 3 Mei 2024

Waktu : 09:00 - 10:45 WIB (45 menit)

PROSES PEMBELAJARAN

No	Waktu (Menit)	Kegiatan	Keterangan
1.	5	Persiapan	Menciptakan suasana akrab dengan sasaran
2.	5	Pembukaan	Salam dan perkenalan
3.	5	Sambutan	Penyampaian maksud dan tujuan,
		Penyampaian materi:	Diskusi kelompok
	15	a. Diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan sasaran untuk mendapatkan umpan balik dari materi yang sudah disampaikan • Petani aktif menyampaikan pendapat dan membahas hal-hal yang belum dipahami
4.	15	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan/kuesioner kepada ibu-ibu KWT • Mengakhiri dengan salam penutup dan doa

**LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)
KELOMPOK WANITA TANI "KENANGA"
DESABOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG**

Malang, 2024

Ketua Kelompok Wanita Tani
Kenanga


Siska

Mahasiswa,



Fardhina Aisyi Mizania
04.01.20.519

Penyuluh Pertanian Lapangan
Desa Bocek



Harianto

Mengetahui,
Koordinator BPP Karangploso/
Pembimbing Eksternal



Ir. Chriesna Cutha Radtra
NIP./19680713 199901 2 001

Lampiran 17. Berita Acara

BERITA ACARA
RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KAWA DAUN
DI KELOMPOK WANITANI KENAGA DESA BOCEK
KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

Pada hari Jumat tanggal 29 April 2024 waktu 09.00 - 10.00 WIB bertempat di KWT Kenaga Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang telah diselenggarakan kegiatan sebagai berikut:

- Kegiatan** : Rancangan Penyuluhan Pembuatan Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
- Lokasi Kegiatan** : Balai Desa Bocek, Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
- Materi Kegiatan** : Pengenalan dan demonstrasi cara terkait pembuatan kawa daun
- Tujuan Kegiatan** : Mengenalkan, memberi pengetahuan serta cara pembuatan kawa daun kepada seluruh anggota KWT Kenaga
- Output** : Seluruh anggota KWT Kenaga mampu mengenal, tertarik dan memahami terhadap materi pembuatan kawa daun
- Pihak yang terkait** : Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), Mahasiswa, dan seluruh anggota KWT Kenaga Desa Bocek

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan agar dapat dijadikan administratif kegiatan penyuluhan pertanian.

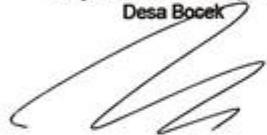
Malang, 29 April 2024

Ketua Kelompok Wanita Tani
Kenaga



Siska

Penyuluh Pertanian Lapangan
Desa Bocek



Harianto

Mahasiswa,



Fardhina Aisyi Mizania
04.01.20.519

Mengetahui,
Kepala Kantor BRP Karangploso/
Pembina Eksternal



Ir. Chriesna Cutha Radtra
NIP. 19680713 199901 2 001

BERITA ACARA
RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KAWA DAUN
DI KELOMPOK WANITATANI KENANGA DESA BOCEK
KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

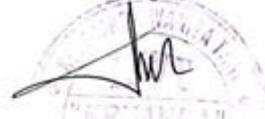
Pada hari Jumat tanggal 3 Mei 2024 waktu 10:00-12:00 WIB bertepatan di BPP Karangploso Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang telah diselenggarakan kegiatan sebagai berikut:

- Kegiatan** : Rancangan Penyuluhan Pembuatan Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
- Lokasi Kegiatan** : Aula Balai Penyuluhan Pertanian Karangploso
- Materi Kegiatan** : Penyampaian materi, Pembuatan Kawa Daun, dan evaluasi penyuluhan
- Tujuan Kegiatan** : Memberikan pengetahuan dan praktik langsung pembuatan kawa daun kepada seluruh anggota KWT Kenanga Desa Bocek serta evaluasi penyuluhan
- Output** : Seluruh anggota KWT Kenanga mampu mengetahui dan mempraktikkan tentang pembuatan kawa daun
- Pihak yang terkait** : Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), Mahasiswa, dan seluruh anggota KWT Kenanga Desa Bocek

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan agar dapat dijadikan administratif kegiatan penyuluhan pertanian.

Malang, 16 April 2024

Ketua Kelompok Wanita Tani
Kenanga



Siska

Penyuluh Pertanian Lapangan
Desa Bocek



Harianto

Mahasiswa,



Fardhina Aisyi Mizania
04.01.20.519

Mengetahui,
Koordinator BPP Karangploso/
Pembimbing Eksternal



Ir. Gustasnia Cutha Radtra
NIP. 19680713 199901 2 001

Lampiran 18. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan

		Correlations																				
		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
P01	Pearson Correlation	1	.005	.223	.256	-.042	.189	.189	.247	-.068	.354	.056	.116	.279	.079	.193	.071	.032	.247	.354	.452	.415
	Sig. (2-tailed)		.978	.236	.172	.825	.317	.317	.188	.720	.055	.770	.542	.136	.679	.307	.710	.866	.188	.055	.012	.023
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P02	Pearson Correlation	.005	1	.381	.172	-.261	.015	.161	.145	.472	-.247	.238	.009	.048	.202	.439	.247	-.110	-.053	.165	.442	.462
	Sig. (2-tailed)	.978		.038	.363	.164	.939	.394	.444	.008	.188	.206	.962	.803	.285	.015	.189	.563	.782	.384	.014	.010
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P03	Pearson Correlation	.223	.381	1	.342	-.047	.000	.463	.277	.111	.433	.400	.236	.050	.141	.289	.098	.000	-.139	.289	.653	.646
	Sig. (2-tailed)	.236	.038		.064	.804	1.000	.010	.138	.558	.017	.029	.209	.793	.456	.122	.607	1.000	.465	.122	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P04	Pearson Correlation	.256	.172	.342	1	-.120	.257	.106	.298	.071	.480	.049	.018	.391	.069	.056	-.282	.339	-.312	.339	.493	.400
	Sig. (2-tailed)	.172	.363	.064		.527	.171	.578	.109	.710	.007	.797	.923	.032	.716	.767	.131	.067	.093	.067	.006	.028
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P05	Pearson Correlation	-.042	-.261	-.047	-.120	1	-.117	.029	-.170	-.116	.055	-.047	-.071	.189	-.401	-.218	.120	.191	.026	-.218	-.037	-.038
	Sig. (2-tailed)	.825	.164	.804	.527		.539	.878	.368	.542	.775	.804	.708	.317	.028	.247	.527	.312	.891	.247	.845	.842
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P06	Pearson Correlation	.189	.015	.000	.257	-.117	1	.048	.043	-.017	-.059	.000	-.117	.154	-.073	.089	-.257	-.208	-.171	.238	.112	.127
	Sig. (2-tailed)	.317	.939	1.000	.171	.539		.803	.822	.928	.755	1.000	.539	.416	.702	.640	.171	.270	.366	.206	.556	.505
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P07	Pearson Correlation	.189	.161	.463	.106	.029	.048	1	.043	.155	.238	.309	.029	.154	.218	-.059	.045	-.059	-.171	.238	.437	.584
	Sig. (2-tailed)	.317	.394	.010	.578	.878	.803		.822	.414	.206	.097	.878	.416	.247	.755	.812	.755	.366	.206	.016	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P08	Pearson Correlation	.247	.145	.277	.298	-.170	.043	.043	1	-.247	.280	-.139	.223	.347	.196	.280	.109	.280	-.154	.080	.411	.404
	Sig. (2-tailed)	.188	.444	.138	.109	.368	.822	.822		.188	.134	.465	.237	.061	.299	.134	.568	.134	.417	.674	.024	.027
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P09	Pearson Correlation	-.068	.472	.111	.071	-.116	-.017	.155	-.247	1	-.193	.780	.042	-.111	.236	.129	.256	-.032	-.015	.290	.386	.431
	Sig. (2-tailed)	.720	.008	.558	.710	.542	.928	.414	.188		.307	.000	.825	.558	.208	.498	.172	.866	.935	.121	.035	.017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P10	Pearson Correlation	.354	-.247	.433	.480	.055	-.059	.238	.280	-.193	1	.000	.191	.289	.136	-.111	-.198	.167	-.120	.444	.419	.363
	Sig. (2-tailed)	.055	.188	.017	.007	.775	.755	.206	.134	.307		1.000	.312	.122	.473	.559	.295	.379	.527	.014	.021	.049
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P11	Pearson Correlation	.056	.238	.400	.049	-.047	.000	.309	-.139	.780	.000	1	.236	-.100	.283	.144	.245	.000	-.139	.289	.494	.567
	Sig. (2-tailed)	.770	.206	.029	.797	.804	1.000	.097	.465	.000	1.000		.209	.599	.130	.447	.193	1.000	.465	.122	.005	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P12	Pearson Correlation	.116	.009	.236	.018	-.071	-.117	.029	.223	.042	.191	.236	1	.047	.535	.055	.259	.464	-.170	-.082	.449	.333
	Sig. (2-tailed)	.542	.962	.209	.923	.708	.539	.878	.237	.825	.312	.209		.804	.002	.775	.167	.010	.368	.667	.013	.072
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P13	Pearson Correlation	.279	.048	.050	.391	.189	.154	.154	.347	-.111	.289	-.100	.047	1	.141	-.144	.049	.433	-.069	.000	.435	.401
	Sig. (2-tailed)	.136	.803	.793	.032	.317	.416	.416	.061	.558	.122	.599	.804		.456	.447	.797	.017	.716	1.000	.016	.028
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

P14	Pearson Correlation	.079	.202	.141	.069	-.401*	-.073	.218	.196	.236	.136	.283	.535**	.141	1	.000	.208	.136	.000	.000	.457*	.308
	Sig. (2-tailed)	.679	.285	.456	.716	.028	.702	.247	.299	.208	.473	.130	.002	.456		1.000	.271	.473	1.000	1.000	.011	.097
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P15	Pearson Correlation	.193	.439*	.289	.056	-.218	.089	-.059	.280	.129	-.111	.144	.055	-.144	.000	1	.508**	.028	-.120	.306	.400*	.413*
	Sig. (2-tailed)	.307	.015	.122	.767	.247	.640	.755	.134	.498	.559	.447	.775	.447	1.000		.004	.884	.527	.101	.029	.023
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P16	Pearson Correlation	.071	.247	.098	-.282	.120	-.257	.045	.109	.256	-.198	.245	.259	.049	.208	.508**	1	.226	.109	.085	.416*	.368*
	Sig. (2-tailed)	.710	.189	.607	.131	.527	.171	.812	.568	.172	.295	.193	.167	.797	.271	.004		.230	.568	.656	.022	.046
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P17	Pearson Correlation	.032	-.110	.000	.339	.191	-.208	-.059	.280	-.032	.167	.000	.464**	.433*	.136	.028	.226	1	-.320	-.111	.381*	.287
	Sig. (2-tailed)	.866	.563	1.000	.067	.312	.270	.755	.134	.866	.379	1.000	.010	.017	.473	.884	.230		.084	.559	.038	.124
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P18	Pearson Correlation	.247	-.053	-.139	-.312	.026	-.171	-.171	-.154	-.015	-.120	-.139	-.170	-.069	.000	-.120	.109	-.320	1	-.120	-.137	-.249
	Sig. (2-tailed)	.188	.782	.465	.093	.891	.366	.366	.417	.935	.527	.465	.368	.716	1.000	.527	.568	.084		.527	.470	.184
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P19	Pearson Correlation	.354	.165	.289	.339	-.218	.238	.238	.080	.290	.444*	.289	-.082	.000	.000	.306	.085	-.111	-.120	1	.457*	.489**
	Sig. (2-tailed)	.055	.384	.122	.067	.247	.206	.206	.674	.121	.014	.122	.667	1.000	1.000	.101	.656	.559	.527		.011	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P20	Pearson Correlation	.452	.442	.653**	.493**	-.037	.112	.437*	.411	.386	.419	.494*	.449	.435*	.457*	.400*	.416*	.381*	-.137	.457*	1	.933**
	Sig. (2-tailed)	.012	.014	.000	.006	.845	.556	.016	.024	.035	.021	.005	.013	.016	.011	.029	.022	.038	.470	.011		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.415*	.462*	.646**	.400*	-.038	.127	.584**	.404*	.431*	.363*	.567**	.333	.401*	.308	.413*	.368*	.287	-.249	.489**	.933**	1
	Sig. (2-tailed)	.023	.010	.000	.028	.842	.505	.001	.027	.017	.049	.001	.072	.028	.097	.023	.046	.124	.184	.006	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.683	20

Lampiran 19. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap

		Correlations										
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	.249	.153	.343	.391*	.428*	.541**	.273	.213	.341	.601**
	Sig. (2-tailed)		.184	.419	.064	.033	.018	.002	.145	.258	.065	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S2	Pearson Correlation	.249	1	.083	.416*	.185	.203	.040	.321	.000	.131	.381*
	Sig. (2-tailed)	.184		.661	.022	.327	.281	.832	.083	1.000	.489	.038
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S3	Pearson Correlation	.153	.083	1	.375*	.111	.121	.070	.357	.168	.442*	.405*
	Sig. (2-tailed)	.419	.661		.041	.561	.523	.713	.053	.374	.014	.026
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S4	Pearson Correlation	.343	.416*	.375*	1	.692**	.707**	.349	.600**	.505**	.538**	.873**
	Sig. (2-tailed)	.064	.022	.041		.000	.000	.058	.000	.004	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S5	Pearson Correlation	.391*	.185	.111	.692**	1	.775**	.448*	.346	.374*	.151	.734**
	Sig. (2-tailed)	.033	.327	.561	.000		.000	.013	.061	.042	.427	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S6	Pearson Correlation	.428*	.203	.121	.707**	.775**	1	.491**	.477**	.456*	.360	.813**
	Sig. (2-tailed)	.018	.281	.523	.000	.000		.006	.008	.011	.050	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S7	Pearson Correlation	.541**	.040	.070	.349	.448*	.491**	1	.176	.311	.152	.544**
	Sig. (2-tailed)											
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

	Sig. (2-tailed)	.002	.832	.713	.058	.013	.006		.351	.094	.423	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S8	Pearson Correlation	.273	.321	.357	.600**	.346	.477**	.176	1	.435*	.575**	.721**
	Sig. (2-tailed)	.145	.083	.053	.000	.061	.008	.351		.016	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S9	Pearson Correlation	.213	.000	.168	.505**	.374*	.456*	.311	.435*	1	.470**	.646**
	Sig. (2-tailed)	.258	1.000	.374	.004	.042	.011	.094	.016		.009	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S10	Pearson Correlation	.341	.131	.442*	.538**	.151	.360	.152	.575**	.470**	1	.636**
	Sig. (2-tailed)	.065	.489	.014	.002	.427	.050	.423	.001	.009		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.601**	.381*	.405*	.873**	.734**	.813**	.544**	.721**	.646**	.636**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.038	.026	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	10

Lampiran 20. Hasil Uji Normalitas Evaluasi Aspek Pengetahuan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PreTest Pengetahuan	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%
PosTest Pengetahuan	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest Pengetahuan	.179	20	.093	.930	20	.153
PosTest Pengetahuan	.123	20	.200*	.948	20	.333

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 21. Hasil Uji T Evaluasi Aspek Pengetahuan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTest Pengetahuan	50.6000	20	12.06299	2.69737
	PosTest Pengetahuan	82.8500	20	12.39387	2.77135

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PreTest Pengetahuan & PosTest Pengetahuan	20	.616	.004

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PreTest Pengetahuan - PosTest Pengetahuan	-32.25000	10.71583	2.39613	-37.26516	-27.23484	-13.459	19	.000

Lampiran 22. Tabulasi Data Hasil Evaluasi Keterampilan

No	Nama	Umur (Tahun)	Skor Pengisian	Kategori
1	Sulis Sulastris	41	10	Terampil
2	Tutik	41	10	Terampil
3	Widayati	48	10	Terampil
4	Ratna	31	10	Terampil
5	Fajrin	31	10	Terampil
6	Siti Choiryah	41	10	Terampil
7	Siti Rokhanah	30	10	Terampil
8	Paini	54	10	Terampil
9	Siska Agustin	38	10	Terampil
10	Epo Sudartik	52	8	Tidak Terampil
11	Susana	47	10	Terampil
12	Sri Suliani	61	10	Terampil
13	Cindy Dwi Oktavia	29	10	Terampil
14	Iga Mawarni	30	10	Terampil
15	Liswati	45	10	Terampil
16	Nonik Lestari	38	10	Terampil
17	Sholichah	40	10	Terampil
18	Suirma F	30	9	Tidak Terampil
19	Wati Lestari	35	10	Terampil
20	Rida Dwiana	50	9	Tidak Terampil

Lampiran 23. Tabulasi Data Evaluasi Pengetahuan

Pre-Test

NO	NAMA	UMUR (TAHUN)	PEKERJAAN	PEND. TERAKHIR	PENGALAMAN BERTANI (TAHUN)	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Nilai
1	Sulis Sulastri	41	Buruh tani	SD	10	9	8	52.94
2	Tutik	41	Swasta	SMK		9	8	52.94
3	Widayati	48	Swasta	SMA		12	5	70.59
4	Ratna	31	IRT	S1		8	9	47.06
5	Fajrin	31	IRT	SMA		9	8	52.94
6	Siti Choiryah	41	Swasta	SLTP	10	7	10	41.18
7	Siti Rokhanah	30	Swasta	SMP	5	6	11	35.29
8	Paini	54	Penjahit	SD	30	9	8	52.94
9	Siska Agustin	38	IRT	SMA	10	7	10	41.18
10	Epo Sudartik	52	Swasta	SMP		5	12	29.41
11	Susana	47	Petani	SMP	20	9	8	52.94
12	Sri Suliani	61	Toko Sembako	SMA		7	10	41.18
13	Cindy Dwi Oktavia	29	Swasta	SMK	3	7	10	41.18
14	Iga Mawarni	30	IRT	SMA		9	8	52.94
15	Liswati	45	IRT	SD	10	9	8	52.94
16	Nonik Lestari	38	Toko Sembako	SMA		10	7	58.82
17	Sholichah	40		SMP		10	7	58.82
18	Suirma F	30	Swasta	SMA		6	11	35.29
19	Wati Lestari	35	IRT	SMA	10	12	5	70.59
20	Rida Dwiana	50	Swasta	SMK	20	12	5	70.59

Post-Test

NO	NAMA	UMUR (TAHUN)	PEKERJAAN	PEND. TERAKHIR	PENGALAMAN BERTANI (TAHUN)	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Nilai
1	Sulis Sulastri	41	Buruh tani	SD	10	13	4	76.47
2	Tutik	41	Swasta	SMK		16	1	94.12
3	Widayati	48	Swasta	SMA		16	1	94.12
4	Ratna	31	IRT	S1		15	2	88.24
5	Fajrin	31	IRT	SMA		12	5	70.59
6	Siti Choiryah	41	Swasta	SLTP	10	11	6	64.71
7	Siti Rokhanah	30	Swasta	SMP	5	11	6	64.71
8	Paini	54	Penjahit	SD	30	14	3	82.35
9	Siska Agustin	38	IRT	SMA	10	12	5	70.59
10	Epo Sudartik	52	Swasta	SMP		14	3	82.35
11	Susana	47	Petani	SMP	20	13	4	76.47
12	Sri Suliani	61	Toko Sembako	SMA		10	7	58.82
13	Cindy Dwi Oktavia	29	Swasta	SMK	3	14	3	82.35
14	Iga Mawarni	30	IRT	SMA		14	3	82.35
15	Liswati	45	IRT	SD	10	17	0	100.00
16	Nonik Lestari	38	Toko Sembako	SMA		14	3	82.35
17	Sholichah	40		SMP		17	0	100.00
18	Suirma F	30	Swasta	SMA		13	4	76.47
19	Wati Lestari	35	IRT	SMA	10	17	0	100.00
20	Rida Dwiana	50	Swasta	SMK	20	13	4	76.47

Lampiran 24. Tabulasi Data Evaluasi Sikap

NO	NAMA	UMUR (TAHUN)	PEKERJAAN	PEND. TERAKHIR	PENGALAMAN BERTANI (TAHUN)	JAWABAN										TOTAL
						S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
1	Sulis Sulastri	41	Buruh tani	SD	10	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	35
2	Tutik	41	Swasta	SMK		4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	39
3	Widayati	48	Swasta	SMA		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	Ratna	31	IRT	S1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5	Fajrin	31	IRT	SMA		4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	43
6	Siti Choiryah	41	Swasta	SLTP	10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
7	Siti Roikhanah	30	Swasta	SMP	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
8	Paini	54	Penjahit	SD	30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9	Siska Agustin	38	IRT	SMA	10	5	4	5	4	4	4	5	4	2	4	41
10	Epo Sudartik	52	Swasta	SMP		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
11	Susana	47	Petani	SMP	20	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39
12	Sri Suliani	61	Toko Sembako	SMA		5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	42
13	Cindy Dwi Oktavia	29	Swasta	SMK	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
14	Iga Mawarni	30	IRT	SMA		4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	43
15	Liswati	45	IRT	SD	10	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42
16	Nonik Lestari	38	Toko Sembako	SMA		4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	45
17	Sholichah	40				4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	44
18	Suirma F	30	Swasta			5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	46
19	Wati Lestari	35	IRT	SMA	10	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	43
20	Rida Dwiana	50	Swasta	SMK	20	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	45

Lampiran 25. Daftar Hadir Uji Validitas dan reliabilitas Kuesioner



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan . Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 - 427771, 427772, 427773, 427379, Fax. 0341- 427774

**ABSENSI KEGIATAN PENYULUHAN**

Hari/Tanggal : 30 Maret - 4 April
 Kegiatan : Uji Validitas dan Reliabilitas "Rancangan Penyuluhan
 Pemanfaatan Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)
 menjadi Kawa Daun di Desa Bocek Kecamatan
 Karangploso Kabupaten Malang"
 Tempat : KWT Mentari GPA Ngijo

No	Nama	Umur (Tahun)	Pekerjaan	No Telp	TTD
1.	Utou Kusum	51	Wirasaha	08579132976	[Signature]
2.	Khofifah	30	IRT	0879161789	[Signature]
3.	Yuli Praesety	52	IRT	081450013768	[Signature]
4.	Mafzul Rohma	50	IRT	085232136155	[Signature]
5.	Maratur. S.	45	Wirasaha	08121759465	[Signature]
6.	ERIANA Pahayu	43	WiprasWasta	08155625333	[Signature]
7.	Isnawati	45	Wirasaha	0858663063004	[Signature]
8.	Putri	40	IRT	085895724581	[Signature]
9.	Ida Yushar	48	IRT	081236441093	[Signature]
10.	Fitri N.	38	Wirasaha	085785014424	[Signature]
11.	Ayu	39	Wirasaha	089687841626	[Signature]
12.	Dian	36	Buru	089524637615	[Signature]
13.	Arum	30	IRT	082234464638	[Signature]
14.	Mergiwati	54	IRT	087891678663	[Signature]
15.	Hanum Shefira	30	Wirasaha	092147313208	[Signature]
16.	Sri Sunarmi	50	Perawat	0822534723	[Signature]



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan . Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 - 427771, 427772, 427773, 427379, Fax. 0341-427774



17.	Meining	58	IRT	08213572850	<i>[Signature]</i>
18.	IRA ISNABNY	52	WIRUSAHA	081515897080	<i>[Signature]</i>
19.	Nur Faizana M.	30	Guru	087777893514	<i>[Signature]</i>
20.	Sri Hidayati N.	55	IRT	085732012353	<i>[Signature]</i>
21.	Siti Aminah	39	perawat	0825629909	<i>[Signature]</i>
22.	Adinda F.	30	IRT	08124988637	<i>[Signature]</i>
23.	Suhartini	52	IRT	082357733290	<i>[Signature]</i>
24.	Tatik Rahayu	47	IRT		<i>[Signature]</i>
25.	ASSIVA A.	32	Wirusaha		<i>[Signature]</i>
26.	Daira Maharani	36	Wirusaha	085785809822	<i>[Signature]</i>
27.	MUSBAHARAH .A	46	Guru		<i>[Signature]</i>
28.	Iga Mawarni	37	Karyawan	0895621099380	<i>[Signature]</i>
29.	LISWATI	45	Buruh	081373415800	<i>[Signature]</i>
30.	Wiyanti	50	Tani		<i>[Signature]</i>

Malang, 04 April 2024

Ketua KWT
KWT Desa Ngijo

Mahasiswa,



(Utmi Falsuci)

(Fardhina Aisyi Mizania)

Lampiran 26. Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan . Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 - 427771, 427772, 427773, 427379, Fax. 0341- 427774



ABSENSI KEGIATAN PENYULUHAN
KELOMPOK WANITA TANI "KENANGA"

DESA BOCEK KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

Hari/Tanggal : Jumat, 26 April 2024
 Kegiatan : Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Daun Kopi Robusta
 (Coffea canephora) menjadi Kawa Daun di Desa Bocek
 Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
 Tempat : Balai Desa Bocek

No	Nama	Umur (Tahun)	Pekerjaan	No Telp	TTD
1.	Paini	54 th.	Pengalut	0856555 19913	
2.	Sri sulani	61	—	085 23160062	
3.	Rifa	28		0896667670	
4.	Suzana			082233825785	
5.	Siti Choinyah	41	Swasta		
6.	Titik	41	Swasta	085736091002	
7.	Utirahati	48		081791857456	
8.	NORIKHASTATI	38		087624243	
9.	Shaichah	40			
10.	Epo Sudarini	52	Swasta	685755870203	
11.	Sulis sulastri	41	pendulu	082330814272	
12.	Siti Roikhanah	30	Swasta	082132573097	
13.	Cindy	29	Swasta	085730589180	
14.	Fajrin Ufa	31		08525200580	
15.	Sulima F	36		085604002633	



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan . Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 - 427771, 427772, 427773, 427379, Fax. 0341- 427774



16.	Ratna	31	IRT	0823391885	<i>[Signature]</i>
17.	Iga Mawarni	30	IRT	089562109320	<i>[Signature]</i>
18.	Liswati	48	IRT	085186 295969	<i>[Signature]</i>
19.	Wati	35	IRT	089532712102	<i>[Signature]</i>
20.	Rida Brians	50	Swarta	082141192933 RGR	<i>[Signature]</i>
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					

Malang, 26 April 2024

Ketua KWT Kenanga

[Signature]

 Siska Agustin T.

Mahasiswa,

[Signature]
 Fardhina Aisyi M.

Lampiran 27. Analisis Usaha Tani dan Nilai Tambah

A. Analisis Usaha Tani

Uraian	Volume Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)	Harga Ekonomis (10%)	Umur Ekonomis (Bulan)	Penyusutan
Biaya Tetap (Fixed Cost)							
Blender	1	unit	360,000	360,000	36,000	120	300
Food Dehydrator	1	unit	3,600,000	3,600,000	360,000	120	3,000
Timbangan digital	1	unit	60,000	60,000	6,000	120	50
Baskom	2	unit	30,000	60,000	6,000	60	100
Sendok	2	unit	5,000	10,000	1,000	60	17
Talenan	2	unit	15,000	30,000	3,000	60	50
Pisau	2	unit	15,000	30,000	3,000	60	50
Total				4,150,000			3,567
Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost)							
Uraian	Volume Jumlah	Satuan	Total Harga (Rp)				
Teabag	400	pcs	50,000				
Listrik	30	Kwh	15,000				
Gas	3	kg	20,000				
Kemasan plastik	100	pcs	50,000				
Daun Kopi	2	kg	10,000				
Tenaga Kerja	2	HOK	100,000				
Total			245,000				
Total Biaya Operasional			4,395,000				

Pendapatan Total/Total Revenue		
No	Uraian	Jumlah Produk
1	Kawa Daun @333	333
2	Harga Perbungkus	1,000
3	Harga Total	333,000

1. TC (*Total Cost*) adalah keseluruhan biaya yang digunakan

$$\begin{aligned}
 TC &= FC + VC \\
 &= \text{Rp. } 3,567 + \text{Rp. } 245,000 \\
 &= \text{Rp. } 248,567
 \end{aligned}$$

2. TR (*Total Revenue*) adalah penerimaan total usahatani yang diperoleh

$$\begin{aligned}
 TR &= Y \times PY \\
 &= 333 \times \text{Rp. } 1,000 \\
 &= \text{Rp. } 333,000
 \end{aligned}$$

3. Pendapatan bersih merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya keseluruhan

$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC \\ &= \text{Rp. } 333,000 - \text{Rp. } 248,567 \\ &= \text{Rp. } 84,433\end{aligned}$$

4. R/C Ratio adalah perbandingan antara penerimaan dan total biaya keseluruhan

$$\begin{aligned}R/C &= TR / TC \\ &= \text{Rp. } 333,000 / \text{Rp. } 248,567 \\ &= 1.34\end{aligned}$$

Kriteria:

- R/C Ratio > 1, usahatani layak dikembangkan
- R/C Ratio < 1, usahatani tidak layak dikembangkan
- R/C Ratio = 1, usahatani impas

5. B/C Ratio merupakan perbandingan keuntungan atau pendapatan dengan total keseluruhan

$$\begin{aligned}B/C &= \Pi / TC \\ &= \text{Rp. } 84,433 / \text{Rp. } 248,567 \\ &= 0.3\end{aligned}$$

6. BEP Harga = TC / Q
- $$\begin{aligned}&= \text{Rp. } 248,567 / 333 \\ &= \text{Rp. } 746\end{aligned}$$

7. BEP Unit = TC / PY
- $$\begin{aligned}&= \text{Rp. } 248,567 / \text{Rp. } 1,000 \\ &= 249 \text{ unit}\end{aligned}$$

B. Analisis Nilai Tambah

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Hayami (Hayami *et al.*, 1987). Metode Hayami metode perhitungan nilai tambah yang dikembangkan oleh Hayami pada tahun 1987 dengan cara menggabungkan dua nilai tambah, yaitu nilai tambah pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran (Hidayat *et al.*, 2012).

Hayami *et al.* (1987), juga menyampaikan bahwa analisis nilai tambah dapat digunakan untuk mengitung faktor konvrsi, dengan cara membuat perbandingan antara jumlah kebutuhan bahan baku dan jumlah produk yang dihasilkan serta membuat perbandingan antara hasil dengan bahan yang dipakai. Metode Hayami dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel Analisis Metode Hayami

Variabel		Keterangan
I. Keluaran (<i>outout</i>) masukan (<i>input</i>) dan harga		
1	Out put/produk total (kg/proses produksi)	A
2	Input bahan baku (kg/proses produksi)	B
3	Input tenaga kerja (HOK/proses produksi)	C
4	Faktor koevisien (kg out put/1kg bahan baku)	$D = A/B$
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg bahan baku)	$E = C/B$
6	Harga out put (Rp/Kg)	F
7	Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/proses produksi)	G
II. Pendapatan dan keuntungan		
8	Harga input bahan baku (Rp/Kg)	H
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	I
10	Nilai out put (Rp/Kg)	$J = D * F$
11	Nilai tambah (Rp/Kg)	$K = J - H - I$
	> Rasio nilai tambah (%)	$L = K/J * 100\%$
12	Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$M = E * G$

	> Pangsa Tenaga kerja (%)	$N = M/K \cdot 100\%$
13	Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$
	> Tingkat keuntungan (%)	$P = O/J \cdot 100\%$
III. Balas Jasa untuk faktor produksi		
14	Marjin (Rp/Kg)	$Q = J - H$
	> Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \cdot 100\%$
	> Sumbangan input lain (%)	$S = I/Q \cdot 100\%$
	> Keuntungan pengusaha (%)	$T = O/Q \cdot 100\%$

Tabel metode diatas mendapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

Variabel		Keterangan	Hasil Perhitungan
I. Keluaran (<i>outout</i>) masukan (<i>input</i>) dan harga			
1	Out put/produk total (kg/proses produksi)	A	1
2	Input bahan baku (kg/proses produksi)	B	2
3	Input tenaga kerja (HOK/proses produksi)	C	2
4	Faktor koevisien (kg out put/1kg bahan baku)	$D = A/B$	1
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg bahan baku)	$E = C/B$	1
6	Harga out put (Rp/Kg)	F	333,000
7	Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/proses produksi)	G	50,000
II. Pendapatan dan keuntungan			
8	Harga input bahan baku (Rp/Kg)	H	1,000
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	I	130,000
10	Nilai out put (Rp/Kg)	$J = D \cdot F$	333,000
11	Nilai tambah (Rp/Kg)	$K = J - H - I$	202,000
	> Rasio nilai tambah (%)	$L = K/J \cdot 100\%$	21
12	Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$M = E \cdot G$	50,000
	> Pangsa Tenaga kerja (%)	$N = M/K \cdot 100\%$	141
13	Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$	152,000
	> Tingkat keuntungan (%)	$P = O/J \cdot 100\%$	46
III. Balas Jasa untuk faktor produksi			
14	Marjin (Rp/Kg)	$Q = J - H$	332,000
	> Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \cdot 100\%$	15
	> Sumbangan input lain (%)	$S = I/Q \cdot 100\%$	39
	> Keuntungan pengusaha (%)	$T = O/Q \cdot 100\%$	45.78

Lampiran 28. Dokumentasi Kegiatan



1. IPW langsung pada petani



2. IPW di BPP Karangploso



3. IPW dengan Kelompok Tani



4. Koordinasi dengan petani kopi



5. PraKajian-Pengambilan daun



6. PraKajian-Pencucian Daun



7. PraKajian-Pelayuan



8. PraKajian-Pengeringan



9. PraKajian-Pengemasan



10. PraKajian-Penyeduhan



11. Kajian-Pengambilan Daun Kopi



12. Kajian-Daun yang sudah di sortir dan di cuci kemudian di layukan



13. Kajian-Penataan pada loyang



14. Kajian-Proses pengeringan



15. Kajian-Daun yang sudah kering



16. Kajian-Proses penghancuran daun



17. Kajian-Daun yang sudah hancur



18. Kajian-Proses penimbangan dan pengemasan



19. Kajian-Proses Pengemasan



20. Uji Organoleptik



21. Uji Organoleptik



22. Uji Organoleptik



23. Uji Validitas Kuesioner pengetahuan dan sikap



24. Koordinasi dengan Ketua KWT



25. Pengisian daftar hadir penyuluhan



26. Pembukaan kegiatan penyuluhan



27. Penyampaian materi



28. Praktek Langsung Pembuatan Kawa Daun



29. Evaluasi kegiatan penyuluhan

