

TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KERIPIK KENTANG (*Solanum
Tuberosum L.*) VARIETAS ATLANTIK DENGAN PERENDAMAN *Natrium
Metabisulfit* DI KWT NUJU MAKMUR DESA KRISIK KECAMATAN
GANDUSARI KABUPATEN BLITAR**

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

NONA LINTANG PUSPITA

NIRM : 04.01.19.276



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

2023

TUGAS AKHIR

RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KERIPIK KENTANG (*Solanum Tuberosum L.*) VARIETAS ATLANTIK DENGAN PERENDAMAN *Natrium Metabisulfit* DI KWT NUJU MAKMUR DESA KRISIK KECAMATAN GANDUSARI KABUPATEN BLITAR

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

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

NONA LINTANG PUSPITA

NIRM : 04.01.19.276



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

2023

HALAMAN PERUNTUKAN

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, ridho dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

Bapak, Ibu, dan Adik tercinta

Saya ucapkan banyak terimakasih kepada Bapak Suwarno dan Ibu Yustina atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang diberikan. Yang sampai saat ini menjadi energi saya untuk terus melangkah maju, saya merasa beruntung memiliki orangtua sehebat mereka. Serta terimakasih saya ucapkan kepada Nona Anindhita adik tercinta yang telah hadir menghiasi hidup saya.

Ibu AINU RAHMI SP, MP dan Bapak DR. GUNAWAN SP, M.Si

Terimakasih sudah membimbing saya dengan sangat sabar dan telaten, hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Dan tak lupa kepada semua Bapak Ibu dosen, pegawai Polbangtan Malang yang telah memberikan pengalaman berarti dalam kehidupan saya.

Sahabat dan Teman Seangkatan

Terimakasih saya ucapkan kepada teman kelas PPB 8A, Blok 5, dan Batalyon Arjuna Wiradharma terimakasih atas kesempatannya berjuang Bersama, semoga apa yang disemogakan bisa terwujud untuk kita semua.

BPP Kecamatan Gandusari dan KWT Nuju Makmur

Terimakasih atas segala bantuan, arahan, dan kemudahan yang diberikan kepada saya.

PERNYATAAN ORISINALITAS

TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai Tugas Akhir atau untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah 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) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, Juli 2023

Mahasiswa



Nona Lintang Puspita

04.01.19.276

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KERIPIK KENTANG (*Solanum
Tuberosum L.*) VARIETAS ATLANTIK DENGAN PERENDAMAN *Natrium
Metabisulfite* DI KWT NUJU MAKMUR DESA KRISIK KECAMATAN
GANDUSARI KABUPATEN BLITAR

NONA LINTANG PUSPITA

04.01.19.276

Malang, Juli 2023

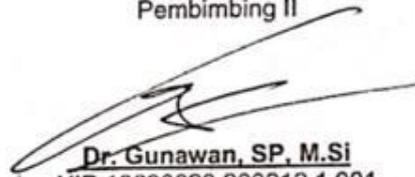
Mengetahui,

Pembimbing I



Ainu Rahmi, SP, MP
NIP. 19731019 200212 2 001

Pembimbing II



Dr. Gunawan, SP, M.Si
NIP.19690829 200212 1 001

Menyetujui,

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang



Dr. I. Selva Budi Udrayana, S.Pt.m M.Si., IPM
NIP. 19690511 199602 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN KERIPIK KENTANG (*Solanum*
Tuberosum L.*) VARIETAS ATLANTIK DENGAN PERENDAMAN *Natrium
***Metabisulfit* DI KWT NUJU MAKMUR DESA KRISIK KECAMATAN**
GANDUSARI KABUPATEN BLITAR

NONA LINTANG PUSPITA

04.01.19.276

Malang, Juli 2023

Mengetahui,

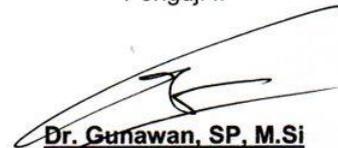
Penguji I



Ainu Rahmi, SP, MP

NIP. 19731019 200212 2 001

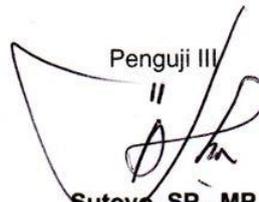
Penguji II



Dr. Gunawan, SP, M.Si

NIP.19690829 200212 1 001

Penguji III



Sutoyo, SP., MP

NIP. 19580530 198101 1 001

RINGKASAN

Nona Lintang Puspita, NIRM 04.01.19.276. Rancangan Penyuluhan Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar. Dosen Pembimbing : AINU RAHMI, SP, MP dan DR. GUNAWAN, SP, M.Si.

Kentang adalah salah satu komoditas unggulan di Indonesia terutama di Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar Provinsi Jawa Timur, yang masih terus berkembang sampai saat ini. Hasil Identifikasi Potensi Wilayah) didapati permasalahan rendahnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengolahan hasil panen untuk meningkatkan harga jual dan menjadikan sebagai produk khas daerah (RKTP 2022). Salah satunya pada komoditas kentang yang belum dimanfaatkan semaksimal mungkin yang berpotensi meningkatkan dari segi sosial masyarakat, lingkungan dan perekonomian petani. Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut : 1.) Mengetahui cara memaksimalkan komoditas unggulan kentang di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar, 2.) Merumuskan rancangan penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) 3.) Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar..

Penelitian ini dilakukan dengan metode action research, dengan pemilihan sasaran melalui purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan Hasil kajian terbaik pembuatan keripik kentang adalah dengan perendaman selama 1 jam dengan 50 mg/kg natrium metabisulfit dengan hasil rasa keripik kentang yang rasa asli kentangnya tidak hilang, warna yang kuning keemasan, tekstur keripik yang renyah dan aroma keripik yang tidak menghilangkan aroma asli kentang.. Rancangan penyuluhan dengan metode anjarsana, diskusi, ceramah, demonstrasi cara, dan praktek dengan media Folder, power point, dan benda sesungguhnya. perolehan hasil pre test sebanyak 47% dan hasil post tes pengetahuan sebesar 84% dapat diketahui selisih dari hasil evaluasi penyuluhan sebanyak 37%, tingkat sikap 78% dengan kategori tanggung jawab, dan tingkat keterampilan 98% dengan kategori problem skill.

Kata kunci: keripik kentang, rancangan penyuluhan, natrium metabisulfit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar” Laporan tugas akhir ini disusun sebagai pertanggungjawaban dalam pelaksanaan tugas akhir.

Laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ainu Rahmi, SP. MP selaku Pembimbing I,
2. Dr. Gunawan, SP., M.Si. selaku Pembimbing II,
3. Dr. Eny Wahyuning P. SP. MP selaku Ketua Jurusan Pertanian Dan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan,
4. Dr. Setya Budi Udrayana, S.Pt, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, dan
5. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca, penulis megharapkan kritik dan saran yang membangun serta dapat memperbaiki penyusunan laporan.

Malang, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERUNTUKAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Kentang	7
2.2.2 Keripik Kentang.....	8
2.2.3 Natrium Metabisulfit	11
2.2.4 Uji Organoleptik	12
2.2.5 Metode Penelitian Tindakan (<i>Action Research</i>).....	16
2.3 Rancangan Penyuluhan	17
2.3.1 Identifikasi Potensi Wilayah.....	17
2.3.2 Pengertian, Fungsi, Tujuan dan Sasaran Penyuluhan.....	18
2.3.3 Materi, Media, Metode Penyuluhan Pertanian.....	19
2.3.4 Evaluasi Penyuluhan.....	20
2.3.5 Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODE PELAKSANAAN	28
3.1 Lokasi dan Waktu	28
3.2 Metode Kajian.....	28

3.3 Metode Penetapan Sampel Sasaran Penyuluhan.....	32
3.4 Desain Penyuluhan.....	32
3.3.1 Metode Penetapan Sasaran.....	32
3.3.2 Metode Penetapan Tujuan Penyuluhan	32
3.3.3 Metode Kajian Materi Penyuluhan.....	33
3.3.3 Penetapan Metode Penyuluhan	37
3.3.4 Penetapan Media Penyuluhan	38
3.3.5 Metode Evaluasi	38
BAB IV	41
4.1 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir.....	41
4.1.1 Letak Geografis.....	41
4.1.2 Luas dan Penggunaan Lahan	41
4.1.3 Iklim	42
4.1.4 Kelembagaan.....	43
4.1.5 Keadaan Penduduk.....	43
4.1.6 Karakteristik Wilayah.....	44
4.2 Deskripsi Sasaran	45
4.2.1 Usia Petani	45
4.2.2 Pendidikan Formal	46
4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan.....	48
4.3.1 Penetapan Sasaran	48
4.3.2 Hasil Kajian Materi Penyuluhan.....	48
4.3.3 Tujuan Penyuluhan	52
4.3.4 Metode Penyuluhan	53
4.3.5 Media Penyuluhan	53
4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan.....	54
4.3.7 Hasil Evaluasi Penyuluhan.....	60
4.3.8 Hasil Wawancara	68
4.3.9 Rencana Tindak Lanjut	74
BAB V	75
PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir	27
2.	Diagram Alir Resep 1	35
3.	Diagram Alir Resep 2.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Syarat Mutu Keripik Kentang	10
2.	Penilaian Uji Skala Hedonik.....	37
3.	Luas Penggunaan Lahan Desa Krisik.....	42
4.	Jumlah Penduduk Desa Krisik Menurut Usia	43
5.	Karakteristik Sasaran Berdasarkan Usia Produktif.....	46
6.	Karakteristik Sasaran Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	47
7.	Uji Normalitas Aroma, Rasa, Tekstur, Warna.....	49
8.	Rata-rata Uji Kesukaan Aroma Keripik Kentang.....	49
9.	Rata-rata Uji Kesukaan Rasa Keripik Kentang.....	50
10.	Rata-rata Uji Kesukaan Tekstur Keripik Kentang	51
11.	Rata-rata Uji Kesukaan Warna Keripik Kentang.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran Menurut Jenis Tanaman di Kecamatan Gandusari, 2020.....	81
2.	Rencana Kerja Tahunan Penyuluhan Pertanian	82
3.	Format Uji Organoleptik.....	87
4.	Tabulasi Data Hasil Uji Organoleptik	89
5.	Uji Normalitas Rasa, Aroma, Tekstur, dan Warna.....	90
6.	Uji Friedman Rasa, Aroma, Tekstur, Warna	91
7.	Data Karakteristik Sasaran	93
8.	Pedoman Wawancara	94
9.	Analisa Usaha & Nilai Tambah	95
10.	Matrik Penetapan Metode.....	98
11.	Matrik Penetapan Media	99
12.	Uji Validitas Pengetahuan.....	100
13.	Uji Validitas Sikap.....	101
14.	Uji Reabilitas Kuisisioner	102
15.	Kisi – Kisi Kuisisioner	103
16.	Kuisisioner Evaluasi Penyuluhan	106
17.	Tabulasi Pretest Pengetahuan.....	114
18.	Tabulasi data Posttest Pengetahuan	115
19.	Tabulasi Data Sikap.....	116
20.	Tabulasi Data Keterampilan.....	117
21.	Sinopsis.....	118
22.	Lembar Persiapan Penyuluhan.....	121
23.	Berita Acara.....	124
24.	Daftar Hadir Penyuluhan	127
25.	Media Penyuluhan.....	129
26.	Dokumentasi.....	131

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kentang adalah salah satu komoditas unggulan di Indonesia terutama di Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar Provinsi Jawa Timur, yang masih terus berkembang sampai saat ini. Menurut data yang diperoleh dari data BPS Kecamatan Gandusari tahun 2021 jumlah produksi kentang di Kecamatan Gandusari adalah seluas 51 hektar dengan total produksi 10.610 kwintal per tahun, Dalam proses panen dan pasca panen kentang melalui tahap sortasi untuk memisahkan hasil panen yang tidak memenuhi standar dan mengalami cacat fisik sebelum dijual. Rata- rata 5% dari 1 hektar hasil panen kentang tidak lolos sortasi. Disertai juga harga beli kentang tetap dan belum mengalami kenaikan dalam kurun waktu 2 tahun.

Kentang merupakan salah satu jenis tanaman umbi yang dapat memproduksi makanan bergizi lebih banyak dan lebih cepat. Kentang kaya karbohidrat, sehingga merupakan bahan pangan yang baik untuk sumber energi. Pada basis bobot segar, kentang memiliki kandungan protein tertinggi dibanding tanaman ubi-ubian dan umbi-umbian lainnya. Kandungan protein tersebut berkualitas tinggi karena dicirikan oleh pola asam amino yang cocok dengan kebutuhan manusia.

Kentang dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan salahsatunya adalah keripik kentang. Pengolahan kentang menjadi keripik merupakan tahapan pengembangan diversifikasi produk dan peningkatan nilai tambah. Dua jenis produk olahan kentang yang menunjukkan kecenderungan semakin populer dalam pola konsumsi masyarakat adalah kentang goreng (*french fries*) dan keripik kentang (*potato chips*) (Adiyoga, 1999).

Masalah yang dihadapi dalam pengolahan keripik kentang adalah karakteristik kentang yang mudah mengalami proses pencoklatan akibat aktivitas enzim peroksidase (Li Wu, dkk., 2018a) dan polifenol oksidase (Li Wu, dkk., 2018b). Aktivitas enzim ini dapat dihambat dengan metode penanganan dan pengolahan yang tepat, seperti perendaman dalam larutan anti pencoklatan, pengemasan atmosfer termodifikasi serta perlakuan kejut panas dan penyimpanan dingin (He et al., 2007).

Salah satu larutan anti pencoklatan pada pembuatan keripik kentang adalah *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) karena *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) merupakan inhibitor yang kuat untuk mencegah terjadinya reaksi browning baik enzimatik maupun non enzimatik. Pada proses pengolahan bahan makanan perlu perendaman $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ untuk mencegah reaksi pencoklatan selama pengolahan, menghilangkan bau, dan rasa getir, serta untuk mempertahankan warna agar tetap menarik. Penggunaan *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) sebagai bahan tambahan pangan aman digunakan sesuai anjuran menurut peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019.

Pada hasil IPW (Identifikasi Potensi Wilayah) ditemukan sebuah permasalahan yaitu rendahnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengolahan hasil panen untuk meningkatkan harga jual dan menjadikan sebagai produk khas daerah (RKTP 2022). Salah satunya pada komoditas kentang yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Apabila termanfaatkan dengan baik dapat berpotensi meningkatkan segi sosial masyarakat, lingkungan dan perekonomian petani dengan pengolahan hasil pertanian.

Penyuluhan merupakan proses perubahan sosial, ekonomi, dan politik untuk memberdayakan dan memperkuat kemampuan masyarakat melalui proses belajar bersama yang partisipatif, agar terjadinya perubahan perilaku pada diri semua

stakeholder yang terlibat dalam proses pembangunan. Demi terwujudnya kehidupan yang semakin berdaya, mandiri, dan partisipatif yang semakin sejahtera secara berkelanjutan. (Mardikanto 2009) maka dari itu perlunya rancangan penyuluhan sebagai sarana pendukung terwujudnya efektivitas penyuluhan, dengan menentukan tujuan, sasaran materi, metode, media dan evaluasi penyuluhan.

Menurut hasil identifikasi potensi wilayah tersebut penulis melaksanakan kajian tentang “Pembuatan Keripik Kentang Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana memaksimalkan potensi komoditas unggulan kentang di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar?
2. Bagaimana merumuskan rancangan penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar?
3. Bagaimana peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui cara memaksimalkan potensi komoditas unggulan kentang di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar.
2. Merumuskan rancangan penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar

3. Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium metabisulfit* ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar.

1.4 Manfaat

1. Bagi mahasiswa, sebagai pengalaman dalam pemecahan masalah dan pengembangan inovasi dan kreatifitas.
2. Bagi pelaku utama / petani, memberikan suatu inovasi mengenai pengolahan hasil pertanian tanaman kentang kepada msasyarakat terkhusus wanita anggota kelompok tani.
3. Bagi institusi, memperkenalkan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sebagai institusi penyelenggara pendidikan program Diploma IV Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan melalui kajian tugas akhir (TA).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian (Alimuddin, 2022) tentang mengetahui pengaruh waktu blansing dan konsentrasi natrium sulfite terhadap kualitas keripik kentang goreng vakum. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial dua faktor. Parameter yang diamati adalah rendemen, kadar air, kadar lemak dan organoleptik pengujian kerenyahan, warna, aroma dan rasa. Blansing 10 menit dengan perendaman *natrium sulfite* 0,3% menghasilkan warna dengan skoring 4,78 (kuning cerah). Perendaman berpengaruh terhadap kerenyahan, aroma, rasa, dan warna.

Hasil penelitian (Arum R, W dkk., 2021) tentang jenis dan konsentrasi bahan perendam terbaik yang digunakan untuk menghasilkan keripik kentang dengan mutu paling tinggi. Perlakuan perendaman pada $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 1% menghasilkan karakteristik kimia dan organoleptik terbaik ditinjau dari kadar airnya yang sesuai dengan SNI 01-4031-1996, rendemen yang cukup tinggi dan menunjukkan hasil paling disukai panelis. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah karakteristik kimia (rendemen, kadar air, kadar abu, pati, lemak, serat) dan uji organoleptik menunjukkan (rasa, warna, tekstur dan aroma). Perlakuan perendaman pada pengolahan keripik kentang dapat meningkatkan mutu keripik kentang baik dari segi organoleptik dan kimiawi.

Penelitian (Tampubolon, 2020) membahas tentang mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman *Natrium metabisulfite* terhadap mutu keripik kentang. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Analisa data dilakukan dengan uji LSR

(*Least Significant Ranges*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman *Sodium metabisulfite* dalam pembuatan keripik kentang memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter mutu (kadar air, kadar protein, kadar lemak, dan kadar abu). Lama perendaman memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap parameter mutu (kadar air, kadar protein, kadar lemak, dan kadar abu).

Penelitian (Saputrayadi A dan Marinah, 2018) membahas tentang mendapatkan stik kentang terbaik dengan perlakuan lama perendaman dalam *Sodium Bisulfite* yang disukai konsumen dan untuk mengetahui lama perendaman dalam *Sodium Bisulfite*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental variabel yang diamati adalah sifat kimia dan organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman kentang dalam *sodium bisulfite* berpengaruh secara nyata terhadap sifat kimia dan organoleptik. Perlakuan 60 menit perendaman mempunyai kadar air paling rendah dan kadar abu paling tinggi, paling disukai karena warna putih kekuningan, aroma, rasa paling disukai dan tekstur renyah.

Penelitian (Suryani Lili, dkk., 2016) bertujuan untuk mengetahui konsentrasi *Sodium metabisulfite* dan metode pengeringan yang tepat untuk mempertahankan mutu sale pisang. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu : metode pengeringan dan Konsentrasi *Sodium metabisulfite*. Metode pengeringan dengan penjemuran menunjukkan hasil yang lebih baik daripada pengeringan menggunakan solar dryer tipe cungkup. Semakin tinggi konsentrasi natrium metabisulfite yang digunakan, maka akan membuat beberapa parameter mutu pisang sale menjadi lebih baik. Perlakuan terbaik pada P1K3 (penjemuran dengan 2.000 ppm natrium metabisulfite).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Kentang

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu umbi-umbian yang banyak digunakan sebagai sumber karbohidrat atau makanan pokok bagi masyarakat dunia setelah gandum, jagung dan beras. Sebagai umbi-umbian, kentang cukup menonjol dalam kandungan zat gizinya. Perbandingan protein terhadap karbohidrat yang terdapat di dalam umbi kentang lebih tinggi dari pada biji sereal dan umbi lainnya. Kandungan asam amino umbi kentang juga seimbang sehingga sangat baik bagi kesehatan (Niederhauser 1993 dalam Asgar 2011). Umbi kentang mengandung sedikit lemak dan kolesterol, namun mengandung karbohidrat, sodium, serat diet, protein, vitamin C, kalsium, zat besi dan vitamin B6 yang cukup tinggi (Kolasa, 1993 dalam Asgar, 2011).

Indonesia banyak membudidayakan bermacam-macam varietas kentang. Kentang memiliki ukuran, bentuk, dan warna umbi yang bermacam-macam, tergantung pada varietasnya. Ukuran umbi bervariasi besar dan kecil. Bentuk umbi ada yang bulat, oval agak bulat (bulat lonjong), dan bulat panjang. Berdasarkan warna umbi secara garis besar kentang dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu kentang yang berumbi kuning, putih, dan merah (Setiadi dan Fitri, 2001).

Atlantik merupakan varietas kentang yang umum digunakan dalam pembuatan keripik kentang. Kentang Atlantik merupakan salah satu jenis kentang yang baik untuk industri, antara lain diolah menjadi keripik. Kentang varietas Atlantik ini mengandung kadar gula reduksi sebesar 0,70%, daging umbi berwarna putih, kadar air rendah, berbentuk bulat dengan diameter 6-7 cm dan panjang 10-11 cm sehingga sangat menarik apabila kentang Atlantik digunakan sebagai salah satu bahan olahan yang berupa keripik kentang. Kentang varietas lain selain Atlantik umumnya digunakan sebagai bahan pelengkap makanan dan masih

sedikit pemanfaatannya dalam industri pangan (Astawan, 2010 dalam Mandei, 2017).

Beberapa tahun terakhir, kebutuhan kentang cenderung meningkat, mengingat kentang merupakan salah satu komoditas yang menjadi prioritas pengembangan. Komoditas kentang digunakan masyarakat di Indonesia sebagai sumber karbohidrat dan mempunyai potensi dalam program diversifikasi pangan. Pemanfaatan kentang bisa digunakan sebagai kentang sayur, puree maupun kentang olahan sebagai bahan baku industri sebagai kentang goreng (*french fries*) dan keripik kentang (*potato chip*) (Adiyoga, dkk., 1999). Kentang umumnya diperdagangkan sebagai kentang segar atau sebagai hasil olahan berupa keripik kentang. Hasil olahan kentang harus memiliki warna cerah dan bentuk yang seragam, rasa dan aroma yang enak serta tekstur yang renyah. Varietas dan kualitas kentang segar yang dipergunakan sebagai bahan baku pada industri pengolahan sangat menentukan mutu hasil olahannya

2.2.2 Keripik Kentang

Keripik kentang merupakan makanan ringan (*snack food*) yang lebih mengutamakan kenampakan (*appearance*), kerenyahan (*texture*) dan warna dibandingkan kandungan gizinya, sehingga peningkatan kualitas keripik kentang sebaiknya diarahkan pada peningkatan kerenyahan dan perbaikan warna agar lebih menarik (Wibowo, dkk., 2006 dalam A Parhusip, dkk).

Keripik kentang diperoleh dengan cara penggorengan bahan yaitu kentang hingga kering dan diperoleh tekstur yang renyah. Pengolahan kentang menjadi keripik selain memberikan keanekaragaman pangan juga mampu meningkatkan nilai ekonomi dari umbi kentang tersebut. Keripik sebagai makanan kering memiliki umur simpan lebih lama daripada produk segarnya dan proses penggorengan

akan memberikan *flavor* produk yang khas, yaitu renyah dan gurih (Bouchon and Aguilera, 2001)

Teknologi industri keripik kentang secara umum meliputi proses sebagai berikut: penerimaan bahan baku/kentang, pencucian/pembersihan, penimbangan, pengupasan, trimming, pemeriksaan kentang yang telah dikupas, pengirisan, pembilasan irisan, penirisan sebagian irisan sebelum digoreng, penggorengan, penggaraman, penambahan flavor, pemeriksaan keripik yang telah di goreng, pendinginan, penimbangan dan pengemasan (Tampubolon, 2020).

Bahan pangan pada proses penggorengan mengalami kontak dengan minyak panas, sehingga suhu permukaan bahan naik dan air yang terkandung dalam bahan akan menguap menjadi uap air. Menguapnya air dari bahan pangan menjadikan permukaan bahan mengering dan pengeringan ini terus berlangsung hingga ke bagian dalam bahan pangan. Proses penggorengan pada pembuatan keripik diharapkan dapat menguapkan air yang ada dalam bahan sehingga seluruh bagian bahan pangan mengering dan dihasilkan tekstur yang renyah (Tampubolon, 2020).

Bahan pangan yang telah digoreng akan berwarna kecoklatan, akibat terjadinya reaksi maillard. Reaksi Maillard terjadi apabila gula dan protein yang terdapat dalam bahan pangan bereaksi akibat proses pemanasan. Pada bahan pangan, maka reaksi Maillard dapat mengakibatkan terbentuknya citarasa dan pencoklatan (Rini Hustany 2016). Kecepatan pembentukan warna coklat tersebut antara lain tergantung pada pH, suhu dan waktu penggorengan.

Adapun syarat mutu keripik SNI 01-4031-1996

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
1.3	Warna	-	Kuning sampai coklat merata
1.4	Tekstur	-	Renyah
1.5	Keutuhan	% (b/b)	Min.90
1.6	Ukuran	% (b/b)	Min. 90
1.7	Diameter	cm	Min. 2
2	Air	% (b/b)	Maks.3
3	Abu	% (b/b)	Maks. 3
4	Asam lemak bebas dihitung sebagai asam laurat	% (b/b)	Maks.1
5	NaCl	% (b/b)	Maks. 2
6	Bahan tambahan makanan	-	Sesuai SNI 01-0222-1995
7	Cemaran logam		
7.1	Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks. 2,0
7.2	Tembaga (Cu)	Mg/kg	Maks. 30,0
7.3	Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks. 0,03
7.4	Seng (Zn)	Mg/kg	Maks.40,0
7.5	Timah (Sn)	Mg/kg	Maks.40,0
8	Arsen (As)	Mg/kg	Maks. 1,0
9	Cemaran mikroba		
9.1	Angka lempeng total	Koloni/kg	Maks. $1,0 \times 10^4$
9.2	E. coli	APM/gr	< 3
9.3	Kapang	Koloni/gr	Maks. 50

Tabel 1. Syarat Mutu Keripik Kentang

2.2.3 Natrium Metabisulfit

Natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) adalah salah satu jenis pengawet makanan anorganik. *Natrium metabisulfit* memiliki bentuk Kristal, serbuk, dan berwarna putih. *Natrium metabisulfit* larut dalam air dan sedikit larut dalam alkohol, serta memiliki bau khas seperti gas sulfit dioksida, dan mempunyai rasa asam dan asin. Dalam formulasi sediaan farmasi, natrium metabisulfit biasanya digunakan pada sediaan oral, parenteral, topikal dan juga sebagai antioksidan pada produk makanan. Natrium metabisulfit digunakan sebagai antioksidan dan pengawet antimikroba. Nama lainnya adalah sodium metabisulfit (Negri, 2016).

Natrium metabisulfit merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang sering digunakan untuk mencegah reaksi pencokelatan. Pada penelitian Palupi (2012), natrium metabisulfit digunakan dalam proses pembuatan makanan untuk menekan degradasi warna dan memperpanjang umur simpan. Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) No. 11 tahun 2019, batas penggunaan larutan natrium metabisulfit yang diizinkan untuk kategori pangan makanan ringan berbahan dasar kentang, umbi, serelia, tepung atau pati (dari umbi atau kentang) adalah 50 mg/kg. Rahman (2007) menyatakan bahwa Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) merupakan inhibitor yang kuat untuk mencegah terjadinya pencokelatan, pertumbuhan bakteri, dan sebagai antioksidan.

Natrium metabisulfit termasuk ke dalam Bahan Tambahan Pangan (BTP). Sulfit. Codex Alimentarius Commission Committee menetapkan sulfit sebagai salah satu BTP yang berguna sebagai bahan anti pencokelatan. Menurut Negri (2016), sulfit digunakan dalam bentuk gas SO_2 , garam Na atau K-sulfit, bisulfit dan metabisulfit. Pada pencokelatan non enzimatis, sulfit dapat berinteraksi dengan gugus karbonil yang ada pada bahan. Hasil reaksi tersebut akan mengikat

melanoidin sehingga mencegah timbulnya warna coklat. Sedangkan pada pencokelatan enzimatis, sulfit akan mereduksi ikatan disulfida pada enzim PPO sehingga enzim PPO tidak dapat mengkatalisis oksidasi senyawa fenolik penyebab pencokelatan (browning). Sulfit merupakan racun bagi enzim, dengan menghambat kerja enzim esensial. Natrium metabisulfit sebagai agen anti-browning membentuk ikatan disulfida dengan enzim PPO sehingga menghambat pengikatan dengan oksigen (Wardhani, dkk., 2016).

2.2.4 Uji Organoleptik

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk mempegunakan suatu produk. Uji Organoleptik atau uji indera atau uji sensori sendiri merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk (Shfali Dhingra, Sudesh Jood. 2007 dalam SR Melati 2017).

Uji organoleptik adalah pengujian oleh panelis berdasarkan pada proses pengindraan. Dilakukan oleh anggota kelompok sesuai dengan proses indrawi. Sensasi adalah proses fisiologis-psikologis yang melibatkan kesadaran indrawi terhadap sifat dan jenis makanan atau produk akibat rangsangan terhadap produk oleh alat indera. Kesadaran akibat rangsangan reaksi mental dan tanggapan subjektif disebut penilaian subjektif karena hasil tersebut ditentukan oleh pelaku atau panelis yang menilai produk. (Agusman, 2013).

Menurut Arbi.A.S (2009) di dalam penilaian organoleptik dibagi menjadi 7 panel, diantaranya adalah :

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang tinggi yang dapat diperoleh dari bakat atau latihan yang bersifat sensitif. Dikarenakan memiliki tingkat kepekaan tinggi, penilaian cepat, dan efisien panel ini sangat menguntungkan bagi peneliti. Panel perseorangan biasa digunakan sebagai alat pendeteksi penyimpangan dan penyebab dari penyimpangan tersebut

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang memiliki kepekaan tinggi. Panelis jenis ini dapat mengenali faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh dari bahan baku terhadap hasil akhir olahan.

3. Panel Terlatih

Panel ini terdiri dari 15-25 orang yang memiliki tingkat kepekaan yang cukup baik. Syarat menjadi panel terlatih adalah lulus seleksi dan latihan-latihan. Panelis jenis ini dapat menilai beberapa sifat rangsangan tetapi tidak terlampau spesifik. Keputusan yang diambil setelah data dianalisis lebih spesifik lagi.

4. Panel Agak Terlatih

Panel ini terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk dapat mengetahui sifat sensorik tertentu. Panel agak terlatih dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji pada tingkat kepekaan dari panelis terlebih dahulu, data yang menyimpang tidak dapat digunakan sebagai data analisis.

5. Panel Tak Terlatih

Panel ini terdiri lebih dari 25 orang awam yang pemilihannya dapat berdasarkan dari jenis kelamin, suku bangsa, tingkatan sosial, dan bahkan pendidikan. Panelis jenis ini hanya diperbolehkan dalam menilai sifat organoleptik seperti tingkat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan sebagai data dalam uji pembeda. Panel ini terdiri dari orang dewasa dengan komposisi antara panelis pria dan panelis wanita sama.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30-100 orang atau tergantung dengan target dari pemasaran suatu olahan. Panel ini memiliki sifat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau suatu kelompok tertentu.

7. Panel Anak-Anak

Panel ini menggunakan anak-anak dengan usia 3-10 tahun. Panel ini biasa digunakan sebagai penilaian pada produk olahan pangan seperti es krim, coklat, dan permen. Penggunaan panelis anak-anak harus bertahap biasanya diawali dengan pemberitahuan atau sebagai undangan bermain bersama, kemudian diundang untuk dimintai responnya terhadap suatu produk dengan bantuan alat bantu berupa gambar seperti boneka yang sedih, biasa, atau tertawa.

Panelis adalah sekelompok orang yang tugasnya menilai berdasarkan preferensi pribadi, kemudian panelis memiliki beberapa kelompok seperti panelis individual, panelis terbatas, panelis terlatih, panelis tidak terlatih, panelis terlatih sedang, dan panelis konsumen. Penggunaan panelis dapat disesuaikan berdasarkan tujuannya. Tes organoleptik meliputi hal-hal berikut:

1. Warna

Menurut Winarno (2002) warna digunakan dalam penginderaan sebagai indikator dalam menentukan mutu produk serta kesegaran atau kematangan suatu produk dan warna juga merupakan indikator dalam pencampuran atau cara mengolah suatu produk yang menunjukkan bahwa produk tersebut rata atau rata-bukan.

2. Aroma

Salah satu komponen penting dalam makanan adalah aroma, karena aroma dapat menggambarkan karakteristik suatu produk. Aroma makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan kelezatan suatu makanan dengan indera penciuman (Soekarto dan Hubies, 2000)

3. Rasa

Rasa merupakan komponen yang tidak kalah pentingnya dengan komponen lainnya, rasa merupakan faktor penentu suatu produk untuk disukai dan diterima. Rasa dapat menentukan penerimaan atau penolakan terhadap suatu makanan. Menurut Soekarto (2009) bahwa pelarut, temperatur, luas permukaan lidah yang disentuh bahan, konsentrasi bahan, komposisi bahan dan campuran dengan rasa yang sama dan proses adaptasi bahan panelis merupakan faktor yang mempengaruhi indera perasa.

4. Tekstur

Sifat suatu bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit disebut tekstur. Tekstur merupakan aspek penting dari kualitas makanan, bahkan lebih penting daripada bau dan rasa. Tekstur yang penting ada pada makanan lunak dan makanan renyah. Indera peraba, pendengaran, penglihatan, dan perasa merupakan indera yang digunakan untuk menilai tekstur.

2.2.5 Metode Penelitian Tindakan (*Action Research*)

Metode penelitian yang berfungsi untuk membantu pelaksanaan kerja supaya lebih efektif dan efisien adalah metode penelitian tindakan (*action research*), penelitian dan pengembangan (*research and development/ R&D*) dan penelitian operasi (*operation research*). Metode penelitian tindakan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji, mengembangkan, menemukan dan menciptakan tindakan baru, sehingga tindakan tersebut kalau diterapkan dalam pekerjaan, maka proses pelaksanaan kerja akan lebih mudah, lebih cepat, dan hasilnya lebih banyak dan berkualitas. Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Bila produk baru telah teruji, maka produk tersebut bila digunakan dalam pekerjaan maka pelaksanaan pekerjaan akan lebih mudah, lebih cepat, kuantitas dan kualitas produk hasil kerja akan meningkat (Sugiyono, 2015).

Penelitian tindakan adalah merupakan salah satu jenis penelitian terapan yang bertujuan untuk memfasilitasi perubahan sosial atau tujuan sosial politik (Neumen, 2003). *Action research, a type of applied research in which the purpose is to facilitate social change or a political-social goal.* Maurice Taylor (2005) menyatakan *bahwa "action research as a type of practice-based research"*. Penelitian tindakan merupakan penelitian praktis (atau penentuan tindakan) yang didasarkan pada penelitian. Jadi tindakan yang dipilih telah dibuktikan melalui penelitian. *This term "action" captured the notion of a disciplined inquiry in the context of focusing efforts to improve the quality of an organization and its performance.* Istilah tindakan yang dihasilkan dari penelitian digunakan sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas organisasi dan kinerjanya. Selanjutnya

dinyatakan "*action research is the study of a social situation with a view of improving the quality of action within it*". Penelitian tindakan adalah kajian terhadap situasi sosial, dengan melihat peningkatan kualitas atas tindakan yang diberikan pada situasi sosial tersebut. Kajian dilakukan untuk menemukan gambaran yang akurat pada situasi awal dan memberi tindakan untuk meningkatkan kualitas situasi sosial tersebut. (Termasuk dalam situasi sosial antara lain adalah: Kelompok masyarakat, organisasi, sekolah, kelas dan sejenisnya).

Penelitian tindakan pada intinya adalah meneliti tindakan artinya peneliti ingin mengetahui seberapa besar tindakan baru yang dicoba gan tersebut dapat meningkatkan kinerja dan berkembang menjadi ilmu tindakan jadi penelitian tindakan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tindakan yang di Cobakan terhadap peningkatan kinerja untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tindakan terhadap peningkatan kinerja maka perlu diteliti terlebih dahulu kondisi awal unit kerja sebelum diberikan akan meneliti proses pelaksanaan tindakan dan respon beserta terhadap tindakan baru tersebut dan meneliti kondisi unit kerja setelah tindakan dilakukan beberapa kali serta respon peserta atas hasil tindakan yang telah dilakukan (Sugiyono, 2015) Prosedur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi dalam setiap siklus. Secara rinci prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini dapat dilihat dari dua tahap yaitu tahap pra tindakan dan tahap tindakan.

2.3 Rancangan Penyuluhan

2.3.1 Identifikasi Potensi Wilayah

Identifikasi wilayah adalah suatu kegiatan penggalian data dan informasi potensi mengenali wilayah yang meliputi data primer dan data sekunder yang dilakukan secara partisipatif. Sedangkan, potensi adalah semua sumber daya

yang ada dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang ada ataupun digunakan dalam upaya mencapai tujuan yaitu meningkatkan kesejahteraan petani. Maka dapat disimpulkan bahwa identifikasi potensi wilayah adalah suatu proses penggalan dan analisis data keadaan wilayah pertanian

2.3.2 Pengertian, Fungsi, Tujuan dan Sasaran Penyuluhan

Penyuluhan pertanian merupakan seluruh rangkaian untuk penyampaian materi yang berfungsi dalam meningkatkan kemampuan dan pengetahuan petani, keterampilan dan sikap petani melalui kegiatan penyuluhan pertanian. Penyuluhan pertanian adalah suatu proses pembelajaran bagi masyarakat agar mereka mau, mampu membantu dan mengetahui organisasi dirinya maupun orang lain untuk mengakses informasi pasar, teknologi dan sumber daya lainnya, upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, dan penghasilan serta kesejahteraan masyarakat dalam peningkatan kesadaran untuk melestarikan lingkungan hidup (UU-SP3K, 2016).

Menurut Setiana (2005), fungsi penyuluhan pertanian adalah menjembatani kesenjangan antara praktik yang biasa dijalankan oleh para petani dengan pengetahuan dan teknologi yang selalu berkembang. Dengan demikian, proses penyuluhan merupakan penghubung yang bersifat 2 arah antara pengetahuan yang dibutuhkan petani dengan pengalaman baru yang terjadi dipihak para ahli dan kondisi nyata yang dialami petani. Menurut Undang-undang SP3K, tujuan penyuluhan pertanian adalah memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha dalam peningkatan kemampuan melalui penciptaan iklim usaha yang kondusif, penumbuhan motivasi, pengembangan potensi, pemberian peluang, peningkatan kesadaran dan pendampingan serta fasilitasi.

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia No 16, mengenai sistem penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan, yang terdapat di Bab III Pasal 5

yang menjelaskan bahwa sasaran penyuluhan pertanian antara lain :

1. Sasaran utama dan sasaran antara penyuluh yang merupakan pihak yang paling berhak mendapatkan manfaat dari proses penyuluhan.
2. Sasaran utama ialah pelaku utama dan pelaku usaha.
3. Sasaran penyuluh yaitu pemangku kepentingan yang meliputi kelompok tani, kelompok wanita tani atau lembaga pertanian, lembaga perikanan dan lembaga kehutanan, serta generasi muda pertanian dan masyarakat lain (Kusnadi, 2011)

2.3.3 Materi, Media, Metode Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan yaitu segala pesan yang ingin disampaikan oleh seorang penyuluh kepada sasaran masyarakat yang menerima manfaatnya yang berisi segala bentuk informasi dan bertujuan untuk meningkatkan efektifitas usaha, produktivitas, pendapatan dan juga mengubah perilaku sasaran (Isbandi, 2005).

Menurut Mardikanto (2009) terdapat dua jenis pesan yaitu pesan informatif dan juga pesan ideologis. Pesan informatif yaitu segala bentuk pesan atau informasi yang berkaitan dengan pesan ideologis yang berisi kebijakan pembangunan nilai sosial budaya, sedangkan pesan ideologis yaitu konsep dasar yang melandasi silakukan perubahan atau pembangunan yang direncanakan guna mencapai terwujudnya perbaikan mutu hidup.

Media penyuluhan merupakan suatu benda yang digunakan dalam penyuluhan pertanian yang memiliki tujuan untuk memudahkan dalam penyampaian materi kepada sasaran penyuluhan, agar pesan yang diberikan dapat diterima dan dimengerti secara baik oleh sasaran (Abidin, 2014).

Menurut Permentan Nomor 52 Tahun 2009, metode penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi penyuluhan oleh penyuluh pertanian kepada

pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka tahu, mau, dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pada teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan hidup.

Mardikanto (2009), ada tiga cara pendekatan dalam pemilihan metode penyuluhan, yaitu : (1) Media yang digunakan. (2) Sifat hubungan antara penyuluhan dan penerima manfaatnya. (3) Pendekatan psikososial yang dikaitkan dengan tahapan adopsinya. Adapun berbagai metode penyuluhan antara lain meliputi : ceramah, demonstrasi, kunjungan rumah, atau tempat usaha, pameran, magang, pertemuan diskusi, pertemuan umum, temu karya, temu lapang, temu tugas, temu usaha, dan temu wicara.

2.3.4 Evaluasi Penyuluhan

Menurut Mardikanto (2009), evaluasi diartikan sebagai suatu pengambilan keputusan keadaan yang diamati. Evaluasi harus bersifat objektif berdasarkan fakta dan data serta menggunakan pedoman yang telah ditetapkan. Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui kegiatan yang dilaksanakan menyimpang atau berjalan sesuai dengan pedoman. Jika tidak sesuai dengan keadaan yang ingin dicapai dapat dilihat tingkat efisiensi kegiatan, dengan demikian dapat diambil keputusan untuk meningkatkan efisiensi suatu kegiatan.

Landasan evaluasi merupakan suatu proses memahami dan pemberian nilai pada keadaan tertentu melalui kegiatan pengumpulan data dan cara pengukuran yang telah ditetapkan. Menurut Mardikanto (2009), prinsip-prinsip evaluasi adalah sebagai berikut :

1. Evaluasi diartikan sebagai bagian integral yang sama dari perencanaan program.
2. Evaluasi harus dilakukan secara obyektif, menggunakan pedoman tertentu dengan metode pengumpulan data yang tepat dan menggunakan alat ukur yang valid.
3. Evaluasi harus dalam bentuk data kuantitatif dan uraian kualitatif.
4. Evaluasi harus efisien dan efektif.

Evaluasi bisa dilakukan terhadap perencanaan, pelaksanaan maupun pada hasil serta dampak suatu kegiatan. Evaluasi pembinaan kelompok tani dilaksanakan secara teratur, baik awal, evaluasi proses, evaluasi akhir maupun evaluasi dampak.

Skala pengukuran merupakan skala yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan panjang pendeknya suatu interval yang tersedia dalam alat ukur, sehingga alat ukur yang digunakan pada penelitian dapat menghasilkan data kuantitatif. Scoring system disebut juga sebagai skor skala, yang membutuhkan suatu nilai pembanding sehingga sanggup diinterpretasikan secara kualitatif. Pada dasarnya interpretasi skor skala dapat berwujud normative, yang berarti nilai mengacu pada posisi skor relatif dalam jumlah data yang telah dibatasi terlebih dahulu. Untuk mengukur dan mengevaluasi diri terhadap materi, maka proses selanjutnya yaitu menentukan kategorisasi dalam suatu kelompok dengan menggunakan skala jenjang ordinal menggunakan metode scoring system (Hermayanti, dkk., 2017).

A. Aspek Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi

melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*).

Tingkatan pengetahuan menurut Taksonomi Bloom yang telah direvisi dalam Gunawan dan Palupi (2016) dibagi menjadi enam diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Mengingat (*Remember*)

Mengingat adalah suatu usaha yang digunakan untuk mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lalu, baik yang baru atau yang sudah lama didapatkan. Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*).

b. Memahami (*Understand*)

Memahami atau mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian yang didapat dari sumber seperti pesan, bacaan, dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*) dan membandingkan (*comparing*).

c. Mengaplikasikan (*application*)

Merupakan penerapan prosedur untuk melakukan latihan atau merencanakan masalah yang berhubungan erat dengan pengetahuan (*procedural*).

d. Menganalisis (*analzing*)

Merupakan kategori yang meliputi menguraikan suatu persoalan atau objek kedalam unsur penyusunannya dan menentukan bagaimana saling berkaitan antar unsur penyusunan tersebut dengan struktur besar.

e. Mengevaluasi (*evaluating*)

Merupakan pertimbangan atau pemberian nilai berdasarkan kriteria yang

f. Mengevaluasi (*evaluate*)

Evaluasi berkaitan dengan memberikan penilaian berdasarkan kriteria yang telah disediakan. Kriteria yang digunakan dapat berupa kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Evaluasi meliputi mengecek (*checking*) dan mengkritisi (*critiquing*).

g. Menciptakan (*Create*)

Menciptakan mengarah pada meletakkan unsur-unsur secara bersamaan untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan meliputi menggeneralisasikan (*generating*) dan memproduksi (*producing*).

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2010). Cara mengukur tingkat pengetahuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Berdasarkan skala data rasio maka rentang skor pengetahuan yaitu 0 sampai 100 (Arikunto, 2013). Kemudian digolongkan menjadi 3 kategori yaitu baik, sedang, kurang. Dikatakan baik (76-100%), cukup (56-75%), kurang (55%).

B. Aspek Sikap

Sikap yaitu reaksi atau respon tertutup dari seorang responden terhadap stimulus atau objek hal tersebut menurut Notoatmodjo (2003) dalam Febriyanto (2016). Sikap berupa kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dalam lingkungan tertentu sebagai upaya penghayatan terhadap suatu objek. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Febriyanto (2016), sikap memiliki tingkatan-tingkatan yang dibedakan sebagai berikut :

a. Menerima (*receiving*)

Tahapan ini berarti jika subjek mau dan menerima stimulus yang diberikan

b. Merespon (*responding*)

Tahapan ini terjadi apabila subjek berinteraksi dengan objek.

c. Menghargai (*valuing*)

Tahapan ini terjadi ketika subjek mau untuk mengajak orang lain untuk berdiskusi ataupun mengerjakan tugas.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Tahapan ini ketika subjek bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dipilih dengan mempertimbangkan resiko yang harus dihadapi.

Pengukuran sikap responden dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada responden bagaimana sikap mereka terhadap objek yang diamati sedangkan secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara membuat kuisioner untuk disebar dan diisi oleh responden, dalam kuisioner tersebut diberikan alternatif jawaban sangat setuju hingga sangat tidak setuju

Skala pengukuran evaluasi yang umum untuk digunakan evaluasi suatu Kajian menurut Sugiyono (2018) yaitu skala likert, skala guttman, semantic defferensial dan rating scale, dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat, persepsi dan sikap subjek terhadap fenomena sosial yang ada. Indikator variabel adalah penjabaran dari variabel Kajian atau disebut fenomena sosial. Setiap jawaban yang dihasilkan memiliki gradasi dari sangat negatif hingga sangat positif.

Pelaksanaan pengukuran dilakukan dengan memberikan pernyataan dan menjawab dengan cara memilih salah satu dari lima alternatif jawaban yang telah disediakan, dimana setiap jawaban memiliki skor berbeda. Alternatif jawaban yang

diberikan yaitu Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, Ragu Ragu (R) bernilai 3, Setuju (S) bernilai 4, dan Sangat Setuju (SS) bernilai 5.

C. Aspek Keterampilan

Menurut (Sri Widiastuti 2010) pada hakikatnya keterampilan adalah suatu ilmu yang diberikan kepada manusia, kemampuan manusia dalam mengembangkan keterampilan yang dipunyai memang tidak mudah, perlu mempelajari, perlu menggali agar lebih terampil. Keterampilan (skill) merupakan kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat. (Amirullah 2003) Istilah terampil juga diartikan sebagai suatu perbuatan atau tugas, dan sebagai indikator dari suatu tingkat kemahiran.

Keterampilan menurut Robbins (2000) dalam Megantoro (2015), aspek keterampilan dibagi menjadi empat kategori :

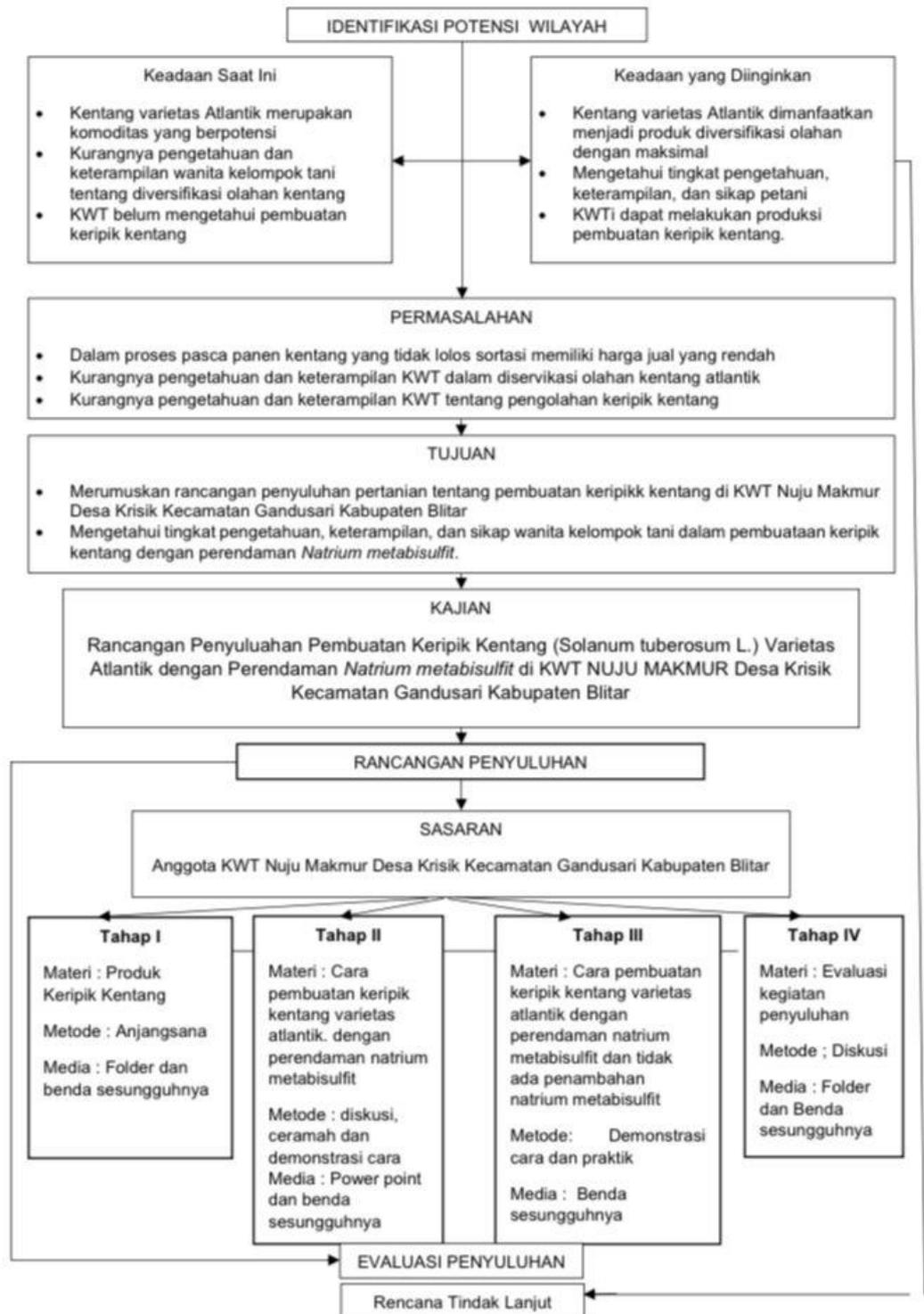
- a. *Basic Literacy Skill*, merupakan suatu keahlian dasar yang dimiliki oleh setiap orang, seperti menulis, membaca, mendengarkan, dan kemampuan berhitung.
- b. *Technical Skill*, merupakan keahlian yang didapat dengan melalui pembelajaran didalam bidang teknik, seperti menggunakan komputer, memperbaiki, handphone.
- c. *Interpersonal Skill*, merupakan suatu keahlian setiap orang dalam melakukan komunikasi, seperti memberikan materi kegiatan pembelajaran di suatu forum.
- d. *Problem Solving*, yaitu suatu keahlian seseorang dalam memecahkan masalah menurut diri sendiri (berprinsip), mengandalkan diri sendiri.

Terdapat 5 metode instrument dan pengumpulan data menurut Riduwan (2013) diantaranya 5 metode tersebut yakni angket, wawancara, pengamatan / observasi, ujian/tes dan dokumentasi. Keterampilan dalam pembuatan keripik

kentang dilakukan pengukuran dengan menggunakan metode pengamatan atau dapat juga dilakukan menggunakan cara observasi kepada sasaran penyuluhan menggunakan instrumen yang telah disusun.

Skala pengukuran yang digunakan ialah ceklist skala guttman. Skala guttman merupakan skala yang mampu memberikan argumen/pendapat secara tegas atau bersifat jelas dan konsisten seperti halnya jawaban benar dan salah. Menurut Riduwan (2013) skala guttman dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda ataupun bentuk checklist, kemudian jawaban responden dapat berupa skor tertinggi yang akan diberi nilai 1 dan skor rendah 0.

2.3.5 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan kajian pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Malang pada bulan Februari – Maret 2023. Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar Jawa Timur, pada bulan April - Mei 2023. Diawali dengan kegiatan identifikasi potensi wilayah, pendekatan dengan responden penelitian, penentuan sampel responden, pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi cara, pengumpulan data, dan pengolahan data.

3.2 Metode Kajian

Metode kajian yang digunakan yaitu metode penelitian tindakan (*Action Research*), mengadopsi model yang dikembangkan oleh Sugiono (2013) guna diterapkan pada kegiatan penyuluhan. Action research merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Konsep Sugiono terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

1. Tahap Perencanaan

Tahapan menyusun rancangan ini, peneliti melakukan Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) untuk memahami potensi dan permasalahan yang ada. setelah mendapati permasalahan peneliti menyusun rencana tindakan untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap ini hal-hal yang direncanakan di antaranya terkait dengan pembuatan rancangan penyuluhan, menentukan tujuan penyuluhan, menyiapkan materi yang akan diberikan, menyiapkan rancangan

penyuluhan. Membuat sebuah instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Pada kajian ini, peneliti menyusun tindakan yang berisikan rancangan penyuluhan yang merujuk pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Adapun kegiatan awal yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Melakukan Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) dengan pengumpulan data primer dan sekunder, data primer didapati dengan cara melakukan wawancara langsung dengan petani, penyuluh, maupun penyelenggara pemerintahan Desa. Data sekunder didapat diperoleh dari data Balai Desa maupun data dari Balai Penyuluhan Pertanian setempat.
- b. Menentukan potensi dan permasalahan
- c. Menentukan pemecahan masalah
- d. Menyusun rancangan penyuluhan
- e. Menyusun instrumen penelitian
- f. Melakukan tes awal (pre test)

2. Tahap Tindakan

Tahap tindakan yaitu kegiatan pelaksanaan rancangan penyuluhan yang telah disusun berupa kegiatan penyuluhan yang terdiri dari beberapa tahapan. Tahap tindakan ini yaitu melaksanakan penyuluhan dengan materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit.

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu :

1. Tahap Penyuluhan I : penyuluhan awal dengan metode anjagsana yang dilakukan pada tahap awal sebagai pendekatan kepada petani dengan melakukan anjagsana dengan anggota kelompok wanita tani dan

pengenalan produk keripik kentang sebagai upaya menarik minat petani terhadap kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan.

2. Tahap Penyuluhan II : Kegiatan penyuluhan dengan metode diskusi ceramah dan demonstrasi cara, pemaparan materi mengenai pembuatan keripik kentang, mengenai alat, bahan, dan proses pembuatannya kemudian dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi cara. Dengan metode diskusi dan ceramah menggunakan media power point serta barang sesungguhnya.
3. Tahap Penyuluhan III : Kegiatan penyuluhan tahap ketiga yaitu berisikan tentang kegiatan praktik langsung dengan sasaran dengan materi pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfite dan pembuatan keripik kentang tanpa perendaman Natrium metabisulfite.
4. Tahap Penyuluhan IV : Penyuluhan akhir yang berisikan FGD (Focus Group Discussion) sebagai bentuk diskusi sesuai topik, menelaah penyuluhan yang telah dilakukan dan pencapaiannya serta mengevaluasi kekurangan dan kelemahan dari materi penyuluhan yang telah disampaikan. Mengajak petani menilai seberapa berpengaruhnya perendaman Natrium metabisulfite

3. Tahap Pengamatan (Observasi)

Tahap pengamatan dilakukan selama kegiatan penyuluhan pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfite. Yaitu dengan melaksanakan anjingsana, diskusi ceramah dan kegiatan praktik pembuatan keripik dengan petani. Dengan mengamati bagaimana semangat belajar petani dalam mengikuti penyuluhan setelah diberi penyuluhan menggunakan media maupun metode yang telah ditetapkan. Semangat belajar yang diamati, meliputi perhatian dalam mengikuti penyuluhan, dan hasil evaluasi penyuluhan.

4. Tahap Refleksi

Melakukan review terhadap apa yang dilakukan dan hasil yang dicapai, apakah pelaksanaan telah sesuai dengan yang direncanakan, apakah hasil telah sesuai dengan tujuan. Dengan melakukan FGD (*Forum Group Discussion*) mengajak petani untuk berdiskusi mengenai materi yang diberikan, mengajak petani mengemukakan pendapat dan aspirasi terhadap penyuluhan yang telah dilaksanakan. Dalam penelitian ini peneliti menyesuaikan hasil evaluasi dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya, selanjutnya hasil yang sesuai dan tidak sesuai disusun dalam laporan penelitian dengan membuat pembahasan, kesimpulan, saran, dan keterbatasan yang ada selama penelitian.

Hasil analisis tersebut sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria yang telah ditetapkan tercapai atau belum, jika kriteria sudah tercapai maka siklus dapat dihentikan namun sebaliknya jika belum tercapai maka peneliti akan mengulang tindakan pada siklus selanjutnya untuk melakukan tindakan perbaikan menuju kearah yang lebih positif sampai tercapainya kriteria yang telah ditetapkan.

Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data dipenelitian ini teknik pengumpulannya dilakukan dengan penyebaran kuisiner, interview (wawancara), Observasi (pengamatan). Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang didapatkan dari berbagai sumber baik secara kuisiner, wawancara, jurnal yang berhubungan dengan penelitian.

3.3 Metode Penetapan Sampel Sasaran Penyuluhan

Menurut hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar memiliki 14 Desa. Desa Krisik merupakan sentra produksi kentang, dengan memiliki 7 Kelompok Tani dan 1 Kelompok Wanita Tani. Metode penetapan sampel sasaran penyuluhan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, dengan kriteria : Wanita, anggota aktif KWT Nuju Makmur, berusia kurang dari 58 tahun. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*.

3.4 Desain Penyuluhan

3.3.1 Metode Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan ditetapkan berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW). Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah purposive sampling. Teknik Purposive sampling adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang ditentukan beragam dan berkaitan dengan kajian yang dilakukan. Sasaran rancangan penyuluhan adalah perwakilan anggota Wanita kelompok tani Nuju Makmur dengan jumlah sebanyak 20 orang dengan kriteria yang telah ditentukan.

3.3.2 Metode Penetapan Tujuan Penyuluhan

Penetapan tujuan penyuluhan berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) di Desa krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar. Adapun pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menentukan tujuan penyuluhan yaitu potensi maupun permasalahan yang didapati, penyusunan tujuan penyuluhan sebagai pemecahan masalah dan solusi. Langkah – Langkah penetapan tujuan penyuluhan :

1. Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)
2. Menentukan potensi

3. Menentukan permasalahan
4. Menyusun tujuan berdasarkan metode ABCD
5. Menetapkan tujuan penyuluhan sesuai kebutuhan sasaran.

3.3.3 Metode Kajian Materi Penyuluhan

Metode kajian materi penyuluhan dilakukan sebagai upaya penentuan materi penyuluhan yang akan disuluhkan dan sebagai pemantaban materi penyuluhan. Metode yang digunakan yaitu kaji terap, uji coba teknologi yang dilakukan oleh pelaku utama untuk meyakinkan keunggulan teknologi anjuran dibandingkan teknologi yang pernah diterapkan, sebelum diterapkan atau dianjurkan kepada pelaku utama lainnya. Langkah – Langkah kajian materi penyuluhan yaitu :

1. Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)
2. Melihat Rencana Kerja Tahunan Penyuluh (RKTP)
3. Studi literasi, pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan kajian.
4. Melakukan wawancara/interview dengan sasaran maupun pihak terkait untuk pengumpulan data
5. Mencoba hasil terbaik resep dari penelitian terdahulu
6. Membandingkan hasil percobaan resep menentukan hasil terbaiknya dengan Uji Organoleptik.
7. Setelah kajian dilakukan dan menemukan hasil terbaik peneliti akan melakukan penyuluhan dengan materi tersebut.

Kajian pembuatan keripik kentang berdasarkan 2 cara pembuatan keripik yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu

1. Resep 1, pembuatan keripik kentang dengan perendaman larutan natrium metabisulfit dan *blanching*
2. Resep 2, pembuatan keripik kentang dengan konsentrasi natrium metabisulfit

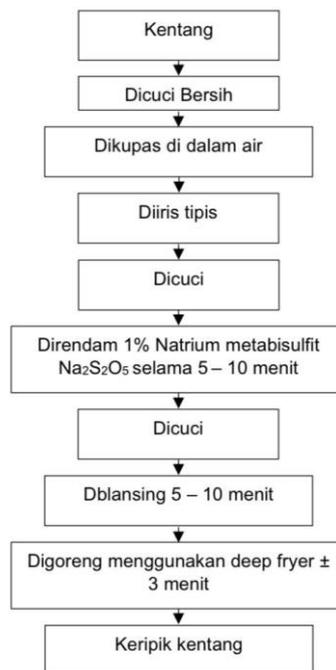
Resep 1

A. Langkah Kerja

- 1) Kentang dicuci lalu dikupas kulitnya dilakukan di dalam air untuk mencegah terjadinya pencoklatan.
- 2) Umbi yang telah dikupas kemudian dicuci bersih lalu diiris tipis menjadi bentuk keripik menggunakan slicer agar ketebalannya seragam.
- 3) Irisian umbi lalu dicuci kembali untuk menghilangkan pati yang terdapat pada permukaan.
- 4) Perendaman dilakukan dengan menggunakan air yang telah dicampurkan dengan bahan perendam selama 5 sampai 10 menit.
- 5) Irisan kentang yang telah direndam selanjutnya dicuci lalu diblanching dengan air panas selama 5 sampai 10 menit.
- 6) Irisan kentang lalu ditiriskan dan digoreng menggunakan deep fryer dengan durasi kurang lebih 3 menit.
- 7) Keripik kentang

B. Diagram Alir

Diagram alir proses pembuatan keripik kentang resep 1 dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2 Diagram Alir Resep 1

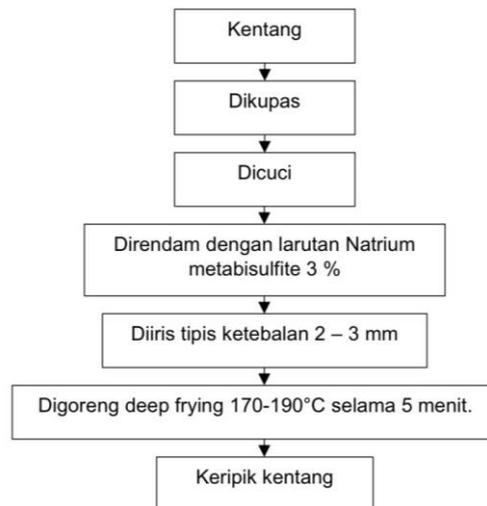
Resep 2

A. Langkah Kerja

1. Kentang dikupas.
2. Kemudian kentang dicuci dengan air mengalir.
3. Kentang direndam selama 1 jam dengan 50mg natrium metabisulfit yang telah dilarutkan.
4. Kentang diris tipis – tipis dengan ketebalan 2-3 mm.
5. Dilakukan proses penggorengan dengan suhu penggorengan pada *deep frying* sampai kuning keemasan.
6. Keripik

B. Diagram Alir

Diagram alir proses pembuatan keripik kentang resep 2 dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3 Diagram Alir Resep 2

Parameter Pengamatan

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yang dilakukan oleh 25 orang panelis tidak terlatih yang diambil dari mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Malang dengan kriteria tidak dalam keadaan sakit dan tidak merokok. Dengan tujuan menguji kesukaan dan/atau penerimaan terhadap produk keripik kentang. Tes ini dilakukan Dengan memberikan sampel, masing-masing dengan pengkodean yang berbeda kepada anggota kelompok yang tidak terlatih atau awam yang dipilih berdasarkan nama, jenis kelamin, usia dan tingkat pendidikan. Panelis kemudian diminta untuk memberikan penilaian atau mengevaluasi sampel keripik dengan memberikan penilaian sesuai skala hedonic.

Tabel 2 **Penilaian Uji Skala Hedonik**

No.	Kriteria Mutu	Skor
1.	Warna	1 – 5
2.	Rasa	1 – 5
3.	Aroma	1 – 5
4.	Tekstur	1 – 5

Keterangan :

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Suka

4 = Sangat suka

5 = Amat sangat suka

Analisis tingkat mutu organoleptik menggunakan uji Friedman

3.3.3 Penetapan Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan disesuaikan dengan karakter sasaran dan materi yang akan disampaikan. Adapun pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menentukan metode penyuluhan yaitu mengenai sumber daya penyuluhan, kondisi lapangan dan kondisi masyarakat dari segi sosial, adat istiadat maupun budaya setempat, serta kebijakan dari pemerintah. Langkah – Langkah penetapan metode penyuluhan :

6. Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)
7. Menentukan karakteristik sasaran
8. Menentukan karakteristik wilayah
9. Pemilihan metode penyuluhan didasarkan pada lokasi penyuluhan, sarana dan prasarana yang tersedia,
10. Menyusun matriks penetapan metode penyuluhan pertanian
11. Menetapkan metode penyuluhan pertanian yang akan digunakan dalam kegiatan penyuluhan.

3.3.4 Penetapan Media Penyuluhan

Penetapan media penyuluhan berdasarkan karakter sasaran dan disesuaikan dengan kondisi lapang juga tujuan dari penyuluhan. Pemilihan media penyuluhan juga didasarkan pada kondisi sasaran agar lebih memahami materi yang diberikan. Penentuan jenis media penyuluhan yang efektif perlu dilakukan dalam perencanaan suatu penyuluhan. Langkah – Langkah penetapan media penyuluhan :

1. Melakukan identifikasi potensi wilayah (IPW)
2. Mengidentifikasi karakteristik sasaran
3. Mengidentifikasi kondisi dan situasi lingkungan penyuluhan
4. Menyusun matriks penetapan media penyuluhan
5. Menentukan tujuan dengan menetapkan pesan atau materi sesuai dengan kebutuhan sasaran.
6. Menetapkan media penyuluhan

3.3.5 Metode Evaluasi

Evaluasi penyuluhan adalah suatu kegiatan yang dilakukan saat penyuluhan sudah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari penyuluhan yang telah dilaksanakan, Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium Metabisulfit. Evaluasi yang digunakan adalah evaluasi hasil untuk mengukur peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap dari sasaran dengan menggunakan teknik pengambilan data menggunakan analisis deskriptif. Instrumen evaluasi memiliki kegunaan untuk mempermudah dalam kegiatan evaluasi penyuluhan pertanian. Berikut tahapan evaluasi yang dilakukan

1. Penetapan Responden

Responden dari kegiatan penyuluhan pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) yang akan dilaksanakan di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar Jawa Timur. Dalam penentuan pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan pertimbangan yang telah ditentukan.

2. Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi memiliki kegunaan untuk mempermudah dalam kegiatan evaluasi penyuluhan pertanian. Langkah yang dilakukan terlebih dahulu dalam penyusunan instrumen adalah menyusun kisi-kisi instrumen yaitu sebuah pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan atau pernyataan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi. Kisi-kisi instrumen dalam bentuk matrik atau tabel yang berisi variabel, sub variabel/dimensi, indikator dan nomor soal. Selanjutnya yaitu menulis butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang akan digunakan dalam proses evaluasi.

Perolehan data evaluasi aspek peningkatan pengetahuan menggunakan skala guttman, perolehan data sikap menggunakan skala likert. Perolehan data tingkat keterampilan menggunakan metode observasi yang dilakukan saat kegiatan penyuluhan, yaitu pada saat responden melaksanakan kegiatan praktek. Instrument yang digunakan yaitu berupa lembar ceklist observasi

3. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu kuisisioner. Suatu kuisisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut. Hasil Kajian yang valid apabila antara data yang terkumpul dan data yang diteliti terdapat

kesamaan. Uji validitas dilakukan kepada sasaran yang sejenis dengan responden sasaran yaitu kelompok tani yang bergerak pada bidang pengolahan hasil pertanian di Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar.

Pengujian validitas menggunakan perangkat lunak IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 16. Adapun syarat dan ketentuan, bahwa butir pernyataan dalam kuesioner tersebut dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka kuesioner tersebut dikatakan tidak valid.

4. Analisis Data

- a. Analisis karakteristik sasaran menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan MS. Excel
- b. Analisis peningkatan pengetahuan, tingkat sikap dan keterampilan sasaran menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan SPSS dan MS. Excel. Skor yang didapat direkap dan dihitung skor total dan persentase dengan menggunakan rumus :

Menentukan angka persentase = $(\text{skor} : \text{skor maksimal}) \times 100\%$

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir

4.1.1 Letak Geografis

Desa Krisik merupakan salah satu wilayah kerja BPP Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar, secara geografis Desa Krisik terletak pada 152° 30' - 152°39' BT 7°66' - 8° 98' LU dengan batas administratif sebelah utara berbatasan dengan Desa Pagersari Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang. Sebelah barat dan selatan berbatasan dengan Desa Tulungrejo, dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Ngadirenggo.

Desa Krisik terdiri atas 4 dusun yaitu Dusun Krisik, Dusun Barurejo, Dusun Tirtomoyo, dan Dusun Wonorejo. Jumlah penduduk Desa Krisik adalah 7.307 orang dengan jumlah penduduk laki – laki adalah 3.651 orang atau 49,25% dan jumlah penduduk perempuan adalah sebanyak 3.656 orang atau 50,75%. 50,55 %. Usia produktif penduduk Desa Krisik berada pada usia 20-49 tahun, hal ini dapat menjadi modal bagi pengadaan tenaga produktif dan pengembangan SDM.

Secara administratif, Desa Krisik terletak di wilayah Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar. Jarak tempuh Desa Krisik ke ibu kota kecamatan adalah 12 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 30 menit. Sedangkan jarak tempuh ke ibu kota kabupaten adalah 39 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 1 jam.

4.1.2 Luas dan Penggunaan Lahan

Desa Krisik termasuk wilayah Kecamatan Gandusari, Kabupaten Blitar dengan luas wilayah 428,030 Ha. Desa Krisik Kecamatan Gandusari secara umum berupa persawahan dan erbukitan yang berada pada ketinggian antara 656 - 818m

diatas permukaan laut. Tingkat kemiringan rata-rata kurang dari 50% dan beda tinggi dari satu tempat dengan lainnya yang paling ekstrim tidak lebih dari 725 m.

Wilayah Desa Krisik terdiri dari :

Tabel 3 Luas Penggunaan Lahan Desa Krisik

No.	Penggunaan Lahan	Luasan (Ha)
1.	Lahan sawah irigasi teknis	62
2.	Lahan tegal	135
3.	Perkebunan rakyat	130
4.	Lain – lain	99

Sumber : Programa Desa Krisik 2023

Dari luas penggunaan lahan Desa Krisik mayoritas lahan yaitu lahan tegal dan perkebunan rakyat. Saat ini mayoritas penduduk Desa Krisik berprofesi sebagai petani, jenis tanah di Desa Krisik adalah latosol sering juga disebut laterit, berwarna merah kekuning-kuningan. Tanah ini cocok untuk penanaman kopi, coklat, cengkeh, teh, padi, dan sayur-sayuran. Kegiatan budidaya kentang yang dilakukan petani selain di sawah juga dilakukan di tegal maupun perkebunan petani.

4.1.3 Iklim

Pada umumnya wilayah Desa Krisik merupakan wilayah dengan topografi pegunungan memiliki hari hujan dan curah hujan lebih tinggi dibandingkan wilayah lain. Desa Krisik memiliki suhu rata-rata berkisar antara 17° - 24° C dengan curah hujan rata-rata mencapai 450 mm. Curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Desember hingga mencapai 450 mm. Kondisi tersebut ternyata juga menguntungkan masyarakat Krisik yang mayoritas pertanian dan peternak. Debit air yang relatif stabil sangat membantu ketersediaan air untuk memasak, pengairan lahan pertanian, perikanan dan peternakan.

4.1.4 Kelembagaan

Desa Krisik memiliki kelembagaan petani yang meliputi 1 gabungan tani (GAPOKTAN) dengan nama Gapoktan Nuju Makmur, yang beranggotakan 8 Kelompok Tani dan 1 Kelompok Wanita Tani. Didukung juga dengan 1 orang penyuluh swadaya, Kelompok Tani terdiri dari Kelompok Tani Nuju Makmur I, Nuju Makmur II, Nuju Makmur III, Nuju Makmur IV, Nuju Makmur V, Taruna Nuju Makmur, dan Wono Lestari. Di Desa Kisik hanya memiliki satu Kelompok Wanita Tani yaitu KWT Nuju Makmur, rencananya akan dibentuk satu Kelompok Wanita Tani baru. Kelembagaan pertanian Desa Krisik juga didukung dengan satu Koperasi Wanita, dua Lembaga Keagamaan, dan satu Pasar Desa.

4.1.5 Keadaan Penduduk

Pertumbuhan penduduk Desa Krisik dari tahun ke tahun terus terjadi peningkatan sesuai dengan laju pembangunan. Jumlah penduduk Desa Krisik tercatat 7.307 jiwa dengan 3.652 berjenis kelamin laki – laki dan 3.655 perempuan

Tabel 4Jumlah Penduduk Desa Krisik Menurut Usia

No.	Usia (Tahun)	Laki-laki (Orang)	Perempuan (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0 – 5	107	114	221	3,02
2.	6 – 12	378	364	742	10,15
3.	13 – 16	260	227	487	6,66
4.	17 – 19	166	158	324	4,43
5.	20 – 24	236	245	481	6,58
6.	25 – 29	349	375	724	9,91
7.	30 – 34	365	336	701	9,59
8.	35 – 39	309	302	611	8,36
9.	40 – 44	301	299	600	8,21
10.	45 – 49	297	280	577	7,90
11.	50 – 54	237	223	460	6,30
12.	55 – 59	200	183	383	5,24
13.	≥ 59	446	550	996	13,63
Jumlah		3.651	3.656	7.307	100

Sumber : Profil Desa Krisik

Penduduk usia produktif di Desa Krisik pada usia 20 - 49 tahun sekitar 3.694 jiwa atau sekitar 50,55%, hal tersebut menunjukkan jumlah penduduk berusia produktif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usi lainnya. Keadaan ini merupakan modal berharga bagi pengadaan tenaga produktif dalam pengembangan Sumber Daya Manusia dan mampu menjadi peluang tenaga kerja dalam pengembanagn inovasi pertanian di Desa Krisik.

4.1.6 Karakteristik Wilayah

A. Aspek Ekonomi

Masyarakat Desa Krisik didominasi berprrofesi sebagai petani, hal ini dikarenakan oleh luas lahan pertanian di Desa Krisik selaian sebagai petani masyarakat disana juga beternak terutama sapi perah. Wilayah Desa Krisik berada di daerah dataran tinggi jadi beberapa petaninya membudidayakan hortikultura seperti kubis, selada, kembang kol, dan kentang. Dalam kurun waktu 10 tahun petani Desa Krisik melakukan kemitraan dengan PT. Indofood dalam budidaya kentang, yang dianggap cukup menguntungkan bagi petani. Menurut data BPS Kabupaten Blitar produksi kentang di Desa Krisik mencapai 51 hektar danan setiap tahunnya semakin bertambah. Pendaptan petani di Desa Krisik rata-rata perbulan hanya mencapai Rp. 450.000,- per bulannya. Sebagian besar masyarakat Desa Krisik hanya berpendidikan terakhir SD menunjukkan Pendidikan di Desa Krisik tergolong masih rendah

B. Aspek Sosial

Desa Krisik memiliki luas lahan 428,030 Ha, dengan didominasi bermata pencaharian sebagai petani. Petani di Desa Krisik tergabung menjadi 7 Kelompok Tani dan 1 Kelompok Wanita Tani, anggota kelompok tani Desa Krisik sangat aktif dalam mengikuti penyuluhan maupun pelatihan yang dilaksanakan oleh Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Gandusari. Hal ini berdampak pada

meningkatnya kemampuan petani dalam mengelola usaha taninya. Desa Krisik memiliki satu Kelompok Tani yang termasuk Kelompok Tani tingkat Madya, hal ini berdampak pada menyebabkan petani lebih cenderung mau menerima inovasi dan menerima hal baru.

C. Aspek Budaya

Desa Krisik berada di lereng gunung Kawi dan gunung Kelud menyebabkan pertanian Desa Krisik tergolong sangat subur budaya yang berkembang di Desa Krisik terdiri dari unsur budaya Jawa, budaya Islam, dan kesenian modern. Budaya tersebut juga dilakukan pada bidang pertanian, di Desa Krisik memiliki budaya Sedekah Bumi yang dilakukan saat ada panen raya dengan tujuan sebagai bentuk ucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dengan membawa hasil bumi atau hasil panen ke petilasan desa kemudian didoakan dan setelah itu akan dilakukan pembagian kepada masyarakat yang telah hadir dalam acara tersebut.

4.2 Deskripsi Sasaran

4.2.1 Usia Petani

Umur merupakan merupakan lama waktu sejak seseorang lahir hingga dilaksanakannya kegiatan penyuluhan dalam satuan tahun. Menurut BPS (2021) umur digolongkan kepada 3 bagian yakni umur belum produktif yakni dari 0 – 15 tahun kemudian umur produktif 15 – 64 tahun dan umur tidak produktif > 64 tahun. Berdasarkan hasil tabulasi data penyuluhan yang telah dilaksanakan umur responden berkisar antara 27 - 65 tahun. Berikut tabulasi data responden sasaran berdasarkan umur.

Tabel 5 Karakteristik Sasaran Berdasarkan Usia Produktif

No.	Usia (Tahun)	Tingkat	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0 – 15	Muda	0	0
2.	15 – 64	Produktif	20	100
3.	> 64	Tua	0	0
Total				100

Sumber : Data diolah, 2023

Karakteristik sasaran menunjukkan bahwa usia dari sasaran penyuluhan berada dalam rentang 15-65 tahun yang merupakan usia yang termasuk ke dalam fase produktif, sedangkan usia yang kurang dari 15 dan lebih dari 64 tahun termasuk ke dalam fase tidak produktif (Sukmaningrum, 2017). faktor tersebut diduga mempengaruhi sikap petani terhadap materi yang disampaikan. Hal tersebut sejalan dengan kajian yang dilakukan (Cepriadi dan Yulida, 2010) yang berjudul Persepsi Petani Terhadap Usahatani Lahan Pekarangan (Studi Kasus Usahatani Lahan Pekarangan Di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan) yang menyatakan bahwa faktor umur mempengaruhi petani dalam penyerapan informasi dan pengambilan keputusan dalam penerapan teknologi maupun inovasi, maka golongan umur produktif lebih mudah dalam penyerapan informasi dan umur tua cenderung sulit dalam penyerapan informasi.

4.2.2 Pendidikan Formal

Pendidikan formal responden merupakan pendidikan terakhir yang ditempuh petani. Pendidikan dianggap sebagai sarana untuk memperoleh sumberdaya yang berkualitas, selain itu pendidikan dianggap mampu melahirkan tenaga kerja yang bermutu tinggi, memiliki motivasi kerja yang tinggi, memiliki pola pikir dan cara bertindak yang modern. Data tingkat pendidikan dari sasaran penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit terdapat pada tabel 6.

Tabel 6 Karakteristik Sasaran Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	8	40
2.	SMP	7	35
3.	SMA	4	20
4.	PT	1	5
Jumlah		20	100

Sumber : Data diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dalam penyuluhan ini tingkat pendidikan formal sasaran terdiri dari SD, SLTP, SLTA, dan Perguruan tinggi. Berdasarkan karakteristik sasaran tingkat pendidikan mayoritas adalah SD yaitu sebanyak 40%, hal ini menunjukkan bahwa sasaran memiliki pendidikan yang cukup dalam membaca maupun berdiskusi dalam kegiatan penyuluhan. Hal tersebut dapat menghambat kelancaran adopsi suatu inovasi, selaras dengan kajian yang dilakukan (Yusnita, 2010) dengan judul kajian Hubungan Antara Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Inovasi Petani Pada Budidaya Tanaman Jeruk Besar di Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen menyatakan apabila masyarakat yang memiliki pengalaman mengampu pendidikan tinggi akan lebih mudah menerima dan mengadopsi inovasi baru.

Namun pendidikan formal juga tidak selamanya mempengaruhi petani terhadap penerimaan informasi yang disampaikan kepada petani, hal tersebut selaras dengan pendapat (Hamzah, 2015) menyatakan apabila pendidikan tidak selamanya diartikan dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam kelas atau biasa disebut dengan pendidikan formal, karena pendidikan formal hanya memberikan landasan pikir kepada manusia

4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan

4.3.1 Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan yang ditetapkan pada kegiatan penyuluhan adalah anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur di Desa Krisik Kecamatan Ganusari berjumlah 20 orang. Pertimbangan memilih Kelompok Wanita Tani tersebut karena berbudidaya tanaman kentang dan KWT NUJU MAKMUR berada di Desa Krisisk. Jumlah sasaran ditentukan dengan *purposive sampling* yaitu penentuan sasaran/anggota kelompok dilakukan secara sengaja disertai dengan kriteria – kriteria tertentu.

4.3.2 Hasil Kajian Materi Penyuluhan

A. Uji Organoleptik

Pada kajian pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dilakukan pengujian organoleptic dengan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 25 orang. Pada penilaian ini memiliki 4 penilaian kriteria yaitu aroma, warna, rasa, dan tekstur dapat dilihat pada lampiran 3. Data yang didapat dari pengisian kuisioner organoleptic ditabulasikan menggunakan Microsoft excel yang dapat dilihat pada lampiran 4.

Data dari *Microsoft excel* selanjutnya diolah dengan menggunakan SPSS dengan menggunakan *uji Friedman* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan perlakuan yang terdapat pada masing-masing perlakuan. Sebelum melakukan *uji Friedman*, melakukan uji normalitas data terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data tidak terdistribusi normal. Pada uji normalitas terdapat hipotesis jika nilai Sig > 0,05 maka data terdistribusi normal, jika nilai Sig < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Dari tabel shapiro wilk nilai Sig adalah 0,000 yang artinya < 0,05 maka data Uji Organoleptik tidak

terdistribusi normal, sehingga telah memenuhi syarat *Uji Friedman*.

B. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas aroma, warna, rasa, dan tekstur pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 5. Hasil dapat dilihat pada tabel Uji Normalitas Aroma, Warna, Rasa, dan Teksur

Tabel 7 Uji Normalitas Aroma, Rasa, Tekstur, Warna

Sensori	Shapiro-Wilk	
	Asymo Sig	Hasil Kesimpulan
Aroma	0,001	0,000<0,05
Rasa	0,000	0,000<0,05
Tekstur	0,000	0,000<0,05
Warna	0,001	0,000<0,05

Pada tabel 7. dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas aroma, rasa, tekstur, dan warna memperoleh nilai signifikan <0,05 yang berarti data tersebut tidak terdistribusi secara normal sehingga dapat dilanjutkan dengan Uji *Friedman*.

C. Aroma

Hasil uji tingkat kesukaan aroma pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 5. Pada pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium Metabisulfit* terdapat 2 perlakuan.

.Tabel 8 Rata-rata Uji Kesukaan Aroma Keripik Kentang

Perlakuan	Mean Rank Aroma
Resep 1	1.35
Resep 2	1.65*

*Perlakuan Terbaik

Sumber : *Data Uji Organoleptik, 2023*

Pengujian organoleptik terhadap parameter aroma menunjukkan bahwa Resep 2 mempunyai aroma yang paling disukai dibanding perlakuan yang lainnya. Hal ini dikarenakan bau khas dari kentang tidak hilang karena tidak dilakukannya tahap blanching pada proses pembuatan. Hal ini disebabkan proses lama waktu

blanching dapat menghilangkan gas atau udara sehingga senyawa volatil (pembentuk aroma) juga menurun. Blanching ditujukan untuk menghilangkan gas atau udara dari jaringan sayuran atau buah-buahan, mengurangi jumlah mikroba, memudahkan pengisi karena bahan menjadi lunak. Pembentukan flavor bahan pangan umumnya terjadi akibat adanya proses pemanasan. Dengan adanya proses blanching yang lebih lama maka flavor yang terbentuk pada proses blanching tersebut hilang karena komponen pembentukan flavor adalah aromatik mudah menguap (*volatile component*) (Ridal, 2003).

D. Rasa

Hasil uji tingkat kesukaan rasa pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 5. Pada pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium Metabisulfit* terdapat 2 perlakuan.

Tabel 9 Rata-rata Uji Kesukaan Rasa Keripik Kentang

Perlakuan	Mean Rank Rasa
Resep1	1.29
Resep2	1.71*

*Perlakuan Terbaik

Sumber : Data Uji Organoleptik, 2023

Pengujian parameter rasa Resep 2 merupakan perlakuan yang terbaik, pencoklatan (browning) merupakan proses pembentukan pigmen berwarna kuning yang akan segera berubah menjadi coklat gelap (Rahmawati 2008). Tujuan perendaman natrium metabisulfite pada bahan pangan untuk mencegah proses pencoklatan (browning) yang enzimatis pada buah atau sayuran sebelum diolah serta mempertahankan warna agar tetap menarik. Namun anjuran penggunaannya sudah diatur oleh BPOM No. 11 Tahun 2019. Karena penggunaannya yang tidak berlebihan dan sudah sesuai batas penggunaan maka

perendaman natrium metabisulfite tidak mempengaruhi rasa keripik kentang secara signifikan atau tidak menghilangkan rasa asli kentang.

E. Tekstur

Hasil uji tingkat kesukaan tekstur pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 5. Pada pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium Metabisulfit* terdapat 2 resep.

Tabel 10 Rata-rata Uji Kesukaan Tekstur Keripik Kentang

Perlakuan	Mean Rank Tekstur
Resep 1	1.26
Resep 2	1.74*

*Perlakuan Terbaik

Sumber : Data Uji Organoleptik, 2023

Pengujian parameter tekstur menunjukkan bahwa Resep 2 merupakan tekstur keripik kentang yang paling disukai hal ini dikarenakan tekstur keripik kentang yang dihasilkan memiliki tekstur yang terbaik, garing dan renyah.. Penggunaan natrium metabisulfit mampu meningkatkan kadar abu, peningkatan kadar abu tersebut dikarenakan sifat natrium metabisulfit yang mampu mengikat air, komponen mineral yang larut dalam air akan terikat oleh natrium metabisulfit sehingga kadar abu semakin meningkat. (Tampubolon 2020) Perendaman natrium metabisulfite juga mampu menurunkan kadar air pada keripik, hal ini disebabkan karena natrium metabisulfit bersifat mengikat air dimana natrium metabisulfit akan berikatan dengan air. Maka dari itu tekstur keripik kentang natrium metabisulfite mampu meningkatkan kerenyahan dari keripik kentang.

F. Warna

Hasil uji tingkat kesukaan warna pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 5. Pada pembuatan keripik kentang dengan perendaman

Natrium Metabisulfit terdapat 2 resep.

Tabel 11 Rata-rata Uji Kesukaan Warna Keripik Kentang

Perlakuan	Mean Rank Warna
R1U1	1.29
R1U2	1.71*

*Perlakuan Terbaik

Sumber : *Data Uji Organoleptik, 2023*

Dapat dilihat bahwa R2U2 merupakan hasil perlakuan yang paling disukai hal ini dikarenakan warna yang diberikan pada perlakuan ini yaitu warna yang kuning keemasan dan tidak terlalu putih sehingga lebih terlihat menarik. Aktivitas perendaman dalam larutan anti pencoklatan mampu menghambat aktifitas enzim *peroksidase* dan *polifenol oksidase*. Aktivitas enzim ini dapat dihambat dengan metode penanganan dan pengolahan yang tepat, seperti perendaman dalam larutan anti pencoklatan. Maka dari itu keripik kentang pada perlakuan ini terlihat lebih menarik dan terlihat putih (He et al., 2007).

4.3.3 Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan yang dilakukan di KWT Nuju Makmur dengan menggunakan metode ABCD (*Audience, Behaviour, Condition, Degree*). *Audience* yaitu sasaran yang akan diberikan penyuluhan, *Behaviour* yaitu perubahan perilaku yang dikehendaki, *Condition* yaitu kondisi yang hendak dicapai, dan *Degree* yaitu derajat kondisi yang akan dicapai dalam pelaksanaan penyuluhan.

Audience : Anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur

Behaviour : Pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit

Condition : Kondisi setelah kegiatan penyuluhan

Degree : Terjadi peningkatan pengetahuan, perubahan keterampilan dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit

Tujuan penyuluhan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, ketereampilan dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit.

4.3.4 Metode Penyuluhan

Berdasarkan hasil identifikasi wilayah dan berdasarkan karakteristik sasaran, metode yang akan digunakan adalah anjongsana, diskusi, ceramah, demonstrasi cara, dan praktek. Anjongsana dipilih sebagai upaya untuk melakukan pendekatan dengan petani dan menarik minat petani terhadap penyuluhan pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit.

Ceramah dan diskusi dipilih karena sasaran berusia produktif sehingga diharapkan proses feedback antar pemateri dan sasaran dalam proses penyuluhan mengenai materi penyuluhan. Demonstrasi cara dan praktek dipilih karena bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfite. Praktek dipilih agar petani mempraktekan perbedaan keripik kentang biasa dengan keripik kentang yang diberi perlakuan perendaman natrrium metabisulfite.

4.3.5 Media Penyuluhan

Media penyuluhan yang digunakan adalah yang pertama berupa folder dan benda sesungguhnya, folder dipilih berdasarkan karakteristik sasaran yang berusia produktif sasaran penyuluhan rata – rata mampu membaca dengan tingkat Pendidikan SD, SMP, SMA, dan Sarjana. Folder dapat memuat materi yang didukung gambar yang akan disampaikan secara praktis dan dapat dibawa setelah

kegiatan penyuluhan. Mudah disebar luaskan kepada petani yang tidak mengikuti penyuluhan. Biaya pembuatan folder terbilang murah sehingga tidak mempersulit penyuluh untuk menyebarkan. Benda sesungguhnya agar petani mengetahui hasil produk yang akan dihasilkan setelah kegiatan penyuluhan. Folder memberikan materi secara singkat, jelas dan padat dengan menggunakan kalimat yang sederhana agar sasaran dapat memahami materi yang disampaikan

4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan menggunakan metode penelitian tindakan dengan memanfaatkan tindakan yang nyata, kemudian mengadakan refleksi terhadap hasil tindakan. Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur Desa Krisik Kecamatan Gandusari dengan sasaran 20 orang. Menurut (Sugiyono, 2015) penelitian Tindakan adalah kajian terhadap situasi sosial, dengan melihat peningkatan kualitas atas Tindakan yang diberikan pada situasi social tersebut. Kajian dilakukan untuk menemukan gambaran yang akurat pada situasi awal dan memberi Tindakan untuk meningkatkan kualitas situasi social tersebut. Termasuk dalam situasi social antara lain adalah : kelompok masyarakat, organisasi, sekolah, kelas, dan sejenisnya.

Prosedur penelitian tindakan dilakukan dalam 1 siklus dengan materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Prosedur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi dalam setiap siklus. Secara rinci prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini dapat dilihat dari dua tahap yaitu tahap pra tindakan dan tahap tindakan.

4.3.6.1 Pra Tindakan

Tahap pra tindakan dilaksanakan pada 17 April 2023 – 18 April 2023 yang diikuti oleh 20 orang anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur dengan

metode anjongsana dengan mengunjungi rumah-rumah petani. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai pemahaman petani tentang materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfite, data diperoleh dari tes pra tindakan (*pretest*). Kegiatan pra tindakan juga dilakukan sebagai upaya menarik perhatian maupun minat petani dalam kegiatan penyuluhan selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan pra tindakan, petani hanya mengetahui atau memahami pembuatan keripik kentang secara umum belum memiliki pengembangan inovasi pada pengolahan hasil pertaniannya. Selama ini penyuluhan dilakukan dengan metode anjongsana saja kurang memiliki variasi metode maupun yang mampu menunjang penerimaan materi oleh petani. Penyuluhan biasanya masih berpusat pada penyuluh, penyuluh menjelaskan materi penyuluhan tanpa menggunakan media dan belum model penyuluhan yang bervariasi. Penyuluh biasanya hanya menjelaskan atau menyampaikan materi saja tanpa instrument pendukung penyuluhan.

Instrumen tes dalam pelaksanaan *pretest* berisi 18 soal yang dikerjakan sesuai pengetahuan maupun pengalaman yang dimiliki petani. Pada pelaksanaan *pretest* dilakukan dengan mewawancarai petani kemudian membantu mengisikan jawaban dari soal *pretest* yang telah dibuat

4.3.6.2 Tahap Tindakan

Tahap tindakan berupa suatu siklus yang terdiri dari 4 langkah yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Keempat tahapan ini akan dilaksanakan dalam satu siklus yang saling berkesinambungan.

Data yang diperoleh dari tahap pra tindakan dilakukan sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus satu, dengan tujuan dapat meningkatkan hasil penyuluhan Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur terhadap materi

pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan, sedangkan penyuluh sebagai observer

a. Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan siklus I, peneliti merancang tindakan yang akan dilaksanakan sebagai berikut.

1) Menentukan jadwal pelaksanaan tindakan

Menentukan jadwal pelaksanaan yang tepat bersama petani dan penyuluh, dikarenakan pelaksanaannya di bulan syawal agar pelaksanaan penyuluhan dapat berjalan lancar dan mendapat persetujuan dari semua pihak.

2) Menyusun Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)

Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) berisi rencana kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir dengan pokok bahasan cara pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Penyusunan LPM disesuaikan dengan metode maupun materi yang telah ditentukan disusun untuk dua kali pertemuan. LPM yang telah disetujui oleh penyuluh wilayah binaan digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan tindakan saat penyuluhan.

3) Menyusun Sinopsis

Penyusunan sinopsis yang berisikan ringkasan dari materi penyuluhan yang akan dilaksanakan, berisikan tentang materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Yang bertujuan untuk memudahkan dalam penyampaian materi penyuluhan. Sinopsis yang telah disetujui oleh penyuluh wilayah binaan dapat dijadikan acuan kegiatan Sinopsis dapat dilihat pada lampiran 21.

4) Mempersiapkan Media Penyuluhan

Peneliti menyiapkan media berupa folder, ppt, dan benda sesungguhnya yang berisikan penjelasan alat-alat, bahan pembuatan maupun langkah pembuatan

keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Yang digunakan dua kali pertemuan. Penyusunan media dengan berpedoman pada matrik penetapan media penyuluhan dapat dilihat pada lampiran 11 dan media dapat dilihat pada lampiran 25.

5) Menyiapkan lembar pengumpulan data

Mempersiapkan lembar observasi keterampilan, kuisisioner sikap, dan soal *posttest* sebagai alat pengumpulan data. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman pengamatan aktivitas petani saat kegiatan penyuluhan berlangsung.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak dua kali pertemuan yaitu pada 30 April dan 8 Mei 2023 sesuai jadwal yang telah disepakati bersama. Lokasi pelaksanaan yaitu dirumah salah satu petani. Adapun perincian proses pembelajaran pada siklus satu pada tiap pertemuan yaitu :

1) Pertemuan Pertama

- Pendahuluan

Sesuai jadwal yang telah ditentukan dan seluruh penunjang kegiatan penyuluhan telah dipersiapkan, petani datang dan mengisi daftar hadir. Penyuluhan diawali dengan pembukaan oleh ketua kelompok wanita tani kemudian doa pembuka, dilanjut sambutan oleh penyuluh maupun pemateri.

- Kegiatan Inti

Kegiatan terdiri dari 3 langkah yaitu, pemaparan materi, demonstrasi cara, dan praktik, kegiatan dimuali dengan pemaparan materi dengan media *power point* yang berisikan materi singkat mengenai keripik kentang dan natrium metabisulfite. Beisikan juga bahan, alat – alat, dan cara pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfite didukung pula dengan foto foto tahapan pembuatannya. Dilanjutkan pelaksanaan demonstrasi cara pembuatan keripik

kentang setelah mendengarkan maupun melihat penjelasan dari pemberi materi petani diajak untuk melakukan praktik bersama yang dilakukan oleh petani dan didampingi oleh pemberi materi. Dalam pelaksanaannya petani sangat tertarik dan berminat dengan praktik yang dilakukan. Saat dilakukannya praktik dilakukan juga observasi keterampilan yang dibantu oleh penyuluh.

- Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup petani diajak berdiskusi mengenai materi yang telah disampaikan, pemateri mengulas secara singkat kegiatan yang telah dilakukan kemudian memberi kesempatan kepada petani untuk menanyakan materi yang belum dipahami. Kemudian kegiatan ditutup dengan doa yang dipimpin Kembali oleh ketua kelompok wanita tani. Pemateri dan juga penyuluh mengucapkan salam untuk mengakhiri kegiatan penyuluhan.

2) Pertemuan Kedua

- Pendahuluan

Sebelum kegiatan dimulai petani diarahkan untuk mengisi daftar hadir, kegiatan diawali dengan ketua kelompok memberi salam dan memimpin doa. Kemudian ketua kelompok mempersilahkan penyuluh untuk memberikan sambutan dilanjut juga sambutan dari mahasiswa sebagai pemateri.

- Kegiatan Inti

Kegiatan inti diawali dengan kegiatan kuis tanya jawab yang berhadiah bingkisan berupa sepatula, dalam kegiatan kuis tersebut petani sangat bersemangat menjawab pertanyaan yang diberikan. Petani merespon dengan baik setiap pertanyaan yang diberikan dari 5 pertanyaan petani mampu keseluruhan pertanyaan, terlihat bahwa pengetahuan petani meningkat dibanding pertemuan pertama. Setelah kegiatan kuis selesai dilanjut dengan kegiatan mengulas singkat materi yang sebelumnya telah diberikan. Pada pertemuan

terakhir ini kegiatannya adalah *Forum Group Discussion* yaitu bertujuan menyamakan pemahaman, pengertian, maupun pemikiran Bersama dengan petani. Juga berisikan wadah *sharing* mengulas kesulitan kesulitan yang telah dialami saat mempraktikkan membuat keripik kentang secara mandiri. Dan membahas apakah pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfite berbeda dengan pembuatan keripik kentang tanpa perlakuan.

- Kegiatan Penutup

Saat dirasa sudah tidak ada pertanyaan lagi dan petani sudah merasa puas maupun memahami materi, petani diminta untuk mengisi kuisisioner posttest dan kuisisioner sikap guna mengukur peningkatan pengetahuan dan tingkat sikap petani setelah diberi materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Setelah petani semua mengisi kuisisioner kegiatan penyuluhan dilanjut dengan doa penutup, ketua kelompok mengucapkan salam sebagai penutup kegiatan penyuluhan.

c. Observasi

Berdasarkan hasil tahap observasi (pengamatan) yang dilakukan pada pelaksanaan penyuluhan maka diperoleh gambaran sebagai berikut : bahwa proses kegiatan penyuluhan berjalan sesuai LPM (Lembar Persiapan Menyuluh) yang sudah dibuat. Petani memperhatikan saat diberi materi beberapa orang terlihat antusias dengan banyak bertanya dan banyak mencari tahu mengenai materi dan langkah pembuatan keripik. Beberapa orang mengajukan dirinya untuk praktik terlebih dahulu. Petani mengalami peningkatan pengetahuan dapat dilihat dari hasil *pretest* maupun antusias yang ada saat dilapangan, serta petani berperan aktif dalam kegiatan penyuluhan.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk membahas pelaksanaan pembelajaran siklus pertama. Hasil refleksi digunakan untuk memperbaiki

kekurangan yang ada pada siklus pertama sebagai pedoman perbaikan pada siklus berikutnya. Pemateri melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan menentukan perbaikan yang perlu dilakukan pada siklus berikutnya. Refleksi pada siklus I meliputi refleksi proses penyuluhan dan refleksi hasil penyuluhan.

- 1) Petani antusias mengikuti pembelajaran
- 2) Petani menyukai diberi kuis tanya jawab yang memiliki hadiah
- 3) Petani dapat memahami materi penyuluhan dengan metode yang digunakan
- 4) Sebagian besar petani sudah berani menjawab pertanyaan dari peneliti dengan baik
- 5) Petani berani untuk bertukar pendapat dengan pemateri
- 6) Terjadi peningkatan pengetahuan dari petani
- 7) Dalam pembuatan keripik kentang secara berkelanjutan petani merasa bahwa bidang pemasaran menjadi permasalahan yang mungkin akan mereka hadapi

4.3.7 Hasil Evaluasi Penyuluhan

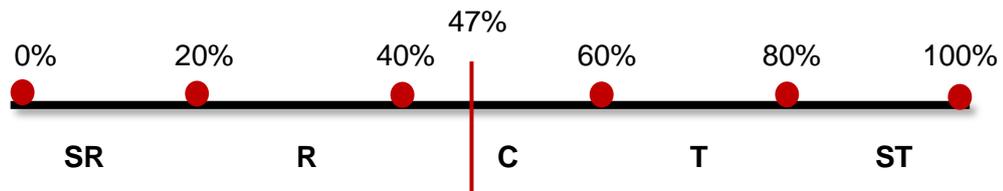
1. Pengetahuan

Evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan penyuluhan pada 20 Sasaran yang telah mengisi kuisisioner penyuluhan. Tujuan dari evaluasi ini adalah mengetahui peningkatan pengetahuan sasaran penyuluhan materi tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfid. Dalam pelaksanaan evaluasi penyuluhan dituangkan dalam kuisisioner tertutup dengan skala Guttman menggunakan variasi jawaban Ya (1) dan Tidak (0), dengan perhitungan sebagai berikut :

Skor Maksimum	= 1 × 18 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 360
Skor Minimum	= 0 × 18 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 0
Skor <i>pretest</i> yang didapat		= 172
Median	= ((Nilai Maks-Nilai Min)/2) + nilai min	= 180
Kuadran 1	= (Nilai min + Median) / 2	= 90
Kuadran 2	= (Nilai maks + Median) / 2	= 270

Berdasarkan data *Pretest* diperoleh skor sebesar 172, untuk mengetahui persentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Skor} &= \text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\% \\
 &= 172 / 360 \times 100\% \\
 &= 47\%
 \end{aligned}$$



Keterangan :

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

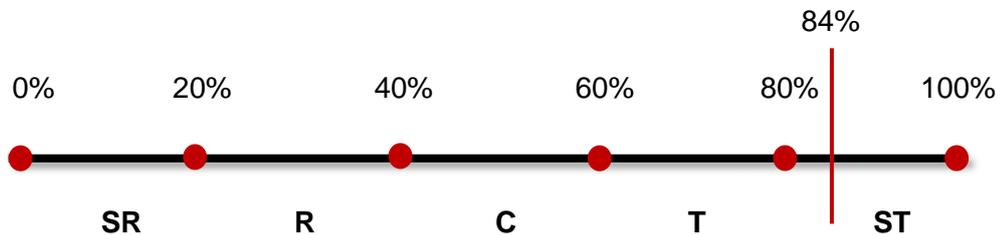
Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil skor *pretest* menunjukkan persentase 47% dengan kategori cukup. Menurut teori Taksonomi Bloom petani saat *pretest* pada tingkatan aplikasi bahwa responden mampu dalam menerapkan materi yang telah diperoleh. Selanjutnya untuk mengetahui perubahannya, dilakukan analisis data dalam bentuk *posttest* setelah

dilaksanakan penyuluhan. Kuisisioner diberikan saat kegiatan pertemuan terakhir. Tabulasi data kuisisioner posttest pada lampiran 18.

Skor Maksimum	= 1 × 18 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 360
Skor Minimum	= 0 × 18 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 0
Skor <i>posttest</i> yang didapat		= 302
Median	= ((Nilai Maks-Nilai Min)/2) + nilai min	= 180
Kuadran 1	= (Nilai min + Median) / 2	= 90
Kuadran 2	= (Nilai maks + Median) / 2	= 270

Berdasarkan data Pretest diperoleh skor sebesar 302, untuk mengetahui persentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Skor} &= \text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\% \\
 &= 302 / 360 \times 100\% \\
 &= 84\%
 \end{aligned}$$



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 telah dilakukan, diperoleh hasil dari total skor posttest menunjukkan persentase 84% dengan kategori sangat tinggi.

Terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukannya penyuluhan.

Menentukan besarnya perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* sasaran dengan menggunakan rumus gain. *Gain* skor (*gain* aktual) diperoleh dari selisih skor tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* ini diasumsikan sebagai efek perlakuan. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *gain* adalah.

$$G = S_f - S_i$$

(Hake, Richard R, dalam Iffah, 2014:71)

$$\begin{aligned} \text{Peningkatan Pengetahuan} &= \text{Persentase Post test} - \text{Persentase Pre test} \\ &= 84\% - 47\% \\ &= 37\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden mengenai materi penyuluhan pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfid sebesar 37%. Kondisi yang terjadi di lapangan, diketahui bahwa petani sangat antusias dan semangat terhadap penyuluhan yang telah dilaksanakan. Petani aktif bertanya dan berdiskusi pada sesi diskusi, sehingga terjalin komunikasi yang baik antara pemateri dan petani.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Setiyowati, dkk (2022) tahap pengetahuan merupakan tahapan yang dapat menentukan penerimaan inovasi, petani mendapatkan informasi baru dan mengetahui tentang sebuah inovasi dan mempertimbangkan manfaat dari informasi yang diperoleh. Pengetahuan yang dimiliki petani dapat menentukan sikap dan perilaku dalam memutuskan. Dengan

adanya penyuluhan tersebut diharapkan petani bisa membuat keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit secara mandiri.

2. Sikap

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat sikap pada sasaran yaitu analisis data kuantitatif dengan menggunakan kuesioner berskala Likert dengan pilihan 5 jawaban. Pernyataan dengan menggunakan sistem pilihan, sebagai berikut :

Sangat Setuju	: Skor 5
Setuju	: Skor 4
Ragu-ragu	: Skor 3
Tidak Setuju	: Skor 2
Sangat Tidak Setuju	: Skor 1

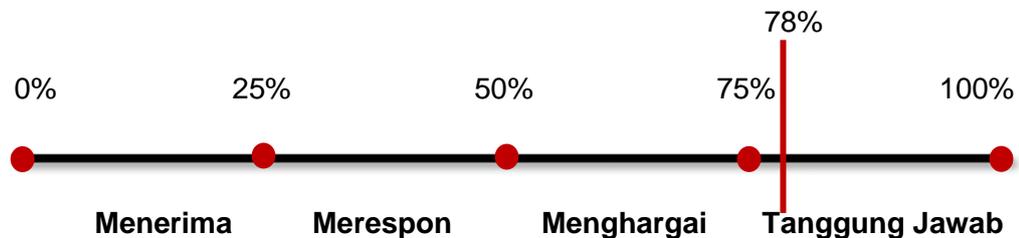
Skor yang diperoleh dari responden akan dapat mengetahui tingkat sikap responden tentang perendaman natrium metabisulfit dalam pembuatan keripik kentang. Tabulasi data sikap dapat dilihat pada Lampiran 19. Analisa skoring digunakan untuk pengukuran tingkat sikap sasaran dengan cara menjumlahkan skor jawaban. Item pernyataan pada aspek sikap berjumlah 16 butir. Berdasarkan jawaban responden, maka perhitungan hasil tingkat sikap dapat dilihat dari garis kontinum menggunakan analisa skoring sebagai berikut :

Skor Maksimum	= 5 × 16 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 1.600
Skor Minimum	= 1 × 16 (pertanyaan) × 20 (responden)	= 320
Skor <i>pretest</i> yang didapat		= 1253
Median	= ((Nilai Maks-Nilai Min)/2) + nilai min	= 960
Kuadran 1	= (Nilai min + Median) / 2	= 649
Kuadran 2	= (Nilai maks + Median) / 2	= 1.280

Berdasarkan data *Pretest* diperoleh skor sebesar 172, untuk mengetahui

persentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Skor} &= \text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\% \\ &= 1.253 / 1.600 \times 100\% \\ &= 78\% \end{aligned}$$



Keterangan :

Menerima	: 0-25%
Merespon	: 26-50%
Menghargai	: 51-75%
Tanggung Jawab	: 76-100%

Analisis data yang telah dilakukan didapatkan bahwa hasil dari nilai atau skor yang diperoleh menunjukkan persentase sebesar 78%. Pada tingkat tanggung jawab, dikatakan petani mau dan mampu berproses dalam menerapkan penggunaan natrium metabisulfit dalam pembuatan keripik kentang meski tahu resiko yang akan dialami. Menurut wawan (2010), bahwa penilaian tingkat sikap atas pemberian sebuah informasi dari penyuluhan dapat diterima dengan kriteria nilai 51-100% . Petani merespon positif dan menerima dari penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfit.

3. Keterampilan

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. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat keterampilan responden dilakukan dengan cara analisis data

kuantitatif menggunakan Skala Guttman.

Skor yang didapatkan dari responden, akan mengetahui tingkat keterampilan responden dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfite. Tabulasi data keterampilan dapat dilihat pada Lampiran 20. Analisa skoring digunakan untuk mengetahui tingkat keterampilan responden dengan cara observator mengisi opsi pada checklist observasi. Item pernyataan checklist observasi sebanyak 20 butir pernyataan yang berkaitan dengan pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Berdasarkan dari observasi yang dilakukan observator, maka perhitungan tingkat keterampilan sebagai berikut :

$$\text{Skor Maksimum} = 1 \times 20 (\text{pertanyaan}) \times 20 (\text{responden}) = 400$$

$$\text{Skor Minimum} = 0 \times 20 (\text{pertanyaan}) \times 20 (\text{responden}) = 0$$

$$\text{Skor yang didapat} = 394$$

$$\text{Median} = ((\text{Nilai Maks-Nilai Min})/2) + \text{nilai min} = 400$$

$$\text{Kuadran 1} = (\text{Nilai min} + \text{Median}) / 2 = 400$$

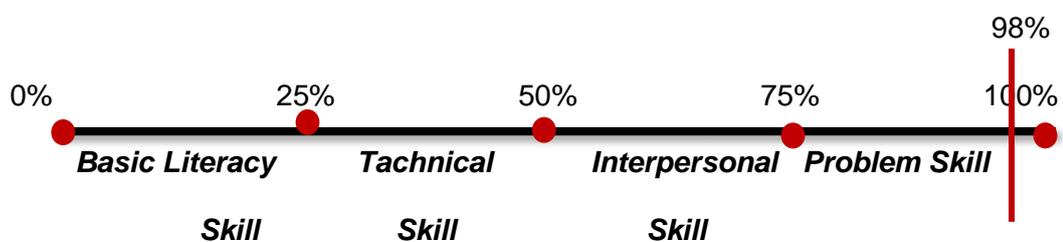
$$\text{Kuadran 2} = (\text{Nilai maks} + \text{Median}) / 2 = 400$$

Berdasarkan data Pretest diperoleh skor sebesar 394, untuk mengetahui persentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Skor} = \text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\%$$

$$= 394 / 400 \times 100\%$$

$$= 98\%$$



Keterangan :

Keterampilan Dasar (*Basic Literacy Skill*) : 0-25%
 Keahlian Teknik (*Technical Skill*) : 26-50%
 Keahlian Interpersonal (*Interpersonal Skill*) : 51-75%
 Menyelesaikan Masalah (*Problem Skill*) : 76-100%

Kelas Interval : $\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kelas interval}}$
 $:\frac{20-0}{2}$
 : 10

Kategori :
 0 – 10 : Tidak Terampil
 11 – 20 : Terampil

Tabel 12 Hasil Evaluasi Keterampilan Berdasarkan Kelas Interval

Kelas Interval	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
0 – 10	Tidak Terampil	0	0
11 - 20	Terampil	20	100

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh hasil 394 poin dengan persentase 98% yang merupakan termasuk kategori menyelesaikan masalah (*Problem Skill*). Berdasarkan data tersebut responden telah terampil dan aktif mengenai pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Berdasarkan tabel 18 didapatkan evaluasi keterampilan dengan kategori tidak terampil 0 orang dan kategori terampil 20 orang, dengan persentase dari keseluruhan responden sebesar 100% Terampil.

Berdasarkan hasil evaluasi pengetahuan dan ketrampilan nilai evaluasi keterampilan lebih tinggi dikarenakan, hal ini disebabkan karena mayoritas

sasaran penyuluhan berpendidikan SD sehingga metode demonstrasi cara lebih tepat digunakan. Metode demonstrasi cara digunakan dengan tujuan agar materi penyuluhan dapat diserap secara optimal oleh responden. Pada metode demonstrasi cara materi diserap tidak hanya dari Indera pendengaran dan penglihatan tetapi responden juga praktik langsung.

4.3.8 Hasil Wawancara

Kegiatan wawancara / interview dilakukan dengan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Nuju Makmur yang telah berdiri sejak tahun 2016, merupakan salah satu pelopor KWT di wilayah binaan BPP Gandusari dan menjadi kelompok percontohan. Selama berdirinya KWT ini beberapa kali diberi program seperti KRPL dan beberapa bantuan bibit sayur maupun bunga dari Dinas Pertanian Kabupaten Blitar. Kelompok wanita tani ini terus berkembang sampai saat ini dapat dilihat dari anggota yang semakin bertambah dan kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara rutin. Hal tersebut tidak bisa dipungkiri karena adanya pendampingan oleh penyuluh yang dilakukan secara berkelanjutan.

Saat ini dibutuhkannya sebuah terobosan baru sebagai upaya meningkatkan semangat anggota KWT maupun sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan mereka. Salahsatunya dengan melakukan pengolahan hasil pertanian yang pada dasarnya sudah dikuasai oleh wanita, namun hal tersebut perlu adanya kegiatan penyuluhan maupun pendampingan yang berkelanjutan. Dalam pemanfaatan SDM yang ada di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar perlu menggali potensi maupun permasalahan yang ada guna memberikan solusi yang dapat menguntungkan petani. Hal tersebut dapat dicapai salahsatunya dengan melakukan wawancara atau interview yang dilakukan dengan koordinator penyuluh, penyuluh, ketua KWT, dan anggota KWT Nuju Makmur, dengan hasil sebagai berikut :

1. Komoditas Potensial Desa Krisik

Hasil wawancara penulis dengan Koordinator Penyuluh Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Gandusari mengatakan bahwa :

“Desa Krisik memiliki berbagai komoditas potensial dibidang pertanian, perkebunan maupun peternakan. Dibidang pertanian komoditas yang potensial di Desa Krisik yaitu padi dan sayur – sayuran karena letak geografis Desa Krisik yang berada di lereng gunung menjadi lokasi tepat dalam budidaya sayur. Beberapa tahun belakang ini komoditas yang menjadi berita hangat yaitu komoditas kentang, karena petani yang berbudidaya kentang di Desa Krisik mampu bertahan di tengah pandemi dan menjadi perhatian khusus dari pemerintah Kabupaten Blitar.”¹ (R1/BPP/L/KOT28102022)

Lanjutan wawancara bersama penyuluh pertanian lapang wilayah binaan Desa Krisik Kecamatan Gandusari mengatakan bahwa

“Desa Krisik yang berada di kaki gunung memiliki tanah yang subur dan memiliki suhu rendah sangat berpotensi untuk menjadi lokasi budidaya segala jenis komoditas tanaman, termasuk komoditas kentang yang dibudidayakan hampir keseluruhan Poktan Desa Krisik bahkan ibu-ibu yang tergabung di KWT Nuju Makmur”² (R2/BPP/P/PYL28102022)

Dilihat dari geografi dan topografi Desa Krisik yang terletak di dataran tinggi dan memiliki suhu rendah, Desa Krisik sangat cocok ditanami sayur-sayuran dan tanaman perkebunan. Salah satu komoditas potensial yaitu kentang, budidaya kentang sangat cocok dilakukan di Desa Krisik saat ini selain di sawah petani menanam kentang juga di lahan tegal dengan pertimbangan keuntungan yang didapat, budidaya kentang sangat berkembang luas lahan budidayanya semakin bertambah dari tahun ke tahun. Beberapa tahun komoditas kentang menjadi salah satu perhatian dari Kabupaten Blitar dikarenakan kentang menjadi salah satu komoditas baru yang dikembangkan di Blitar. Selain keunggulan dibidang hortikultura Desa Krisik juga memiliki potensi dibidang perkebunan, petani

menanam berbagai jenis tanaman perkebunan salahsatunya kopi, cengkeh, dan karet.

2. Komoditas yang Diminati

Hasil wawancara dengan ketua kelompok KWT NUJU MAMKMUR mengatakan bahwa :

“Komoditas yang berpotensi yang menguntungkan bagi petani, yang jauh dari kata gagal seperti gagal panen. Kami di kelompok tani ini lebih ke komoditas kentang dikarenakan kentang perawatannya mudah, bibitnya mudah didapat, dan mudah untuk pemasarannya. Dikarenakan setelah panen langsung diambil oleh perusahaan, ibu-ibu banyak yang budidaya sayur mayur untuk dikonsumsi secara pribadi” (R3/RM/P/AKWT17042023)

Kemitraan yang dilakukan petani dengan PT Indofood dianggap mampu menambah *income* karena dari perusahaan juga menyediakan bibit, melakukan pendampingan saat budidaya, dan hasil panen langsung diambil oleh perusahaan. Dengan kemudahan yang didapat petani, menyebabkan petani lebih berminat untuk berbudidaya kentang. Selain komoditas kentang petani juga banyak membudidayakan tanaman pangan terutama padi dan jagung.

3. Kendala Budidaya Kentang

Wawancara bersama dengan petani KWT NUJU MAKMUR mengatakan bahwa :

“Curah hujan tinggi menyebabkan rentannya serangan hama penyakit seperti busuk buah karena pada dasarnya kentang tumbuh didalam tanah Ketika curah hujan tinggi maka kondisi tanah akan menjadi lembab yang menyebabkan penyakit mudah datang” (R3/RM/P/AKWT17042023)

Dilanjutkan dengan wawancara dengan salah satu pengurus KWT Nuju Makmur mengatakan bahwa :

“tanaman pasti kena penyakit itu hal wajar, kami petani kentang lumayan menguasai untuk masalah hama penyakit, tapi saat ini yang menjadi kendala yang cukup besar yaitu kenaikan harga obat harga pupuk tapi harga beli kentang tidak ada kenaikan. Kalau dihitung-hitung keuntungan petani menjadi menurun”(R4/RM/P/AKWT17042023)

Kendala utama yang dialami petani adalah meningkatnya harga beli pupuk, bibit maupun obat-obatan namun tidak diimbangi dengan harga beli perusahaan yang beberapa tahun ini tidak ada kenaikan. Petani merasa bahwa keuntungannya semakin menipis, maka dari itu perlunya upaya pemecahan solusi salah satunya dengan pengolahan hasil pertanian untuk meningkatkan harga jual dari kentang.

4. Lama Kemitraan Petani Dengan PT Indofood

Wawancara dengan penyuluh dan petani mengatakan bahwa :

*“kegiatan kemitraan dengan PT Indofood susah dijalin dari tahun 2017 terhitung sampai saat ini mencapai 6 tahun”*²(R2/BPP/P/PYL28102022)

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa pihak mengatakan hal yang sama yaitu kemitraan dengan perusahaan Indofood sudah dilakukan 6 tahun dimaulai tahun 2017 sampai saat ini. Kerjasama masih berlanjut dikarenakan kedua belah pihak merasa sama-sama diuntungkan dan semakin lama luas lahan kentang malah semakin bertambah. Karena dengan kerjasama kemitraan memungkinkan akses yang lebih besar kepada sumber daya (dana, non finansial dan sumber daya manusia)

5. Pemasaran Kentang

Wawancara yang dilakukan dengan petani mengatakan bahwa :

“Iya selama ini kami menjual ya hanya ke perusahaan, karena pada dasarnya kentang atlantik kentang khusus keripik jadi kalo untuk dikonsumsi sehari-hari kurang diminati pembeli, kentang atlantik kalo dimasak rasanya hambar

teksturnya mirip mbothe. Beberapa petani ada yang menyimpan kentang tujuannya dibuat bibit dimasa tanam selanjutnya atau dikonsumsi pribadi”⁵(R5/RM/P/AKWT18042023)

Dari hasil wawancara yang dilakukan pemasaran kentang yang selama ini terjadi hanya diambil dari perusahaan dengan nominal harga yang sudah disepakati diawal, tidak diperjual belikan dipasaran dikarenakan kurangnya minat konsumen terhadap kentang atlantik. Karena adanya kontrak petani dengan perusahaan menyebabkan tidak bebasnya pemasaran yang bisa dilakukan oleh petani. Kurang wawasan dari konsumen mengenai varietas atlantik menyebabkan kurang maksimalnya pemanfaatan dari kentang tersebut.

6. Pemanfaatan Kentang

Wawancara yang dilakukan dengan salah satu petani mengatakan bahwa

“Kentang yang tidak masuk grade kami simpan dan kami manfaatkan menjadi bibit pada masa tanam selanjutnya. Selain itu kami manfaatkan secara pribadi dijadikan lauk dirumah terkadang kami jadikan keripik untuk hari raya.”⁶(R6/RM/P/AKWT17042023)

Hasil wawancara dengan ketua Kelompok KWT NUJU MAKMUR mengatakan bahwa :

“Selama ini dari kelompok tani belum pernah membuat produk pengolahan hasil, petani focus terhadap budidayanya sendiri dan beberapa orang menanam sayur – sayuran sebagai konsumsi pribadi atau konsumsi keluarga. Ada satu orang yang memiliki keterampilan membuat keripik pare keripik mbote keripik rebung namun produknya dijual dikalangan warga dusun saja atau dititipkan ke warung.”³ (R3/RM/P/AKWT17042023)

Petani di KWT Nuju Makmur selama ini belum melakukan inovasi dibidang pengolahan hasil pertanian, petani masih terfokus dengan budidaya saja. Dari

permasalahan yang dihadapi dan potensi yang ada haruslah ada sebuah gagasan atau inovasi baru yang dilakukan guna meningkatkan kesejahteraan petani. Salahsatunya dengan melakukan penyuluhan mengenai pengolahan hasil kentang menjadi keripik kentang dengan dilakukan perlakuan yang mampu untuk meningkatkan daya simpan dari produk. Namun hal itu juga perlu dukungan dari pihak terkait terutama Dinas Pertanian untuk memfasilitasi petani agar mendapat materi yang dibutuhkan petani dan melakukan pendampingan.

7. Kelembagaan Pertanian

Hasil wawancara dengan ketua KWT Nuju Makmur mengatakan bahwa :

“Untuk kelembagaan di Desa Krisik terutama di KWT masih berjalan baik masih dilakukan pertemuan sebulan sekali dengan didukung juga kegiatan arisan dan tabungan membuat petani menjadi semangat mengikuti kegiatan yang ada. penyampaian informasi juga sering dilakukan oleh penyuluh. Bisa dibbilang kelembagaan petani khususnya KWT Nuju Makmur berjalan dengan baik.”³ (R3/RM/P/AKWT17042023)

Kegiatan wawancara dengan Penyuluh mengatakan bahwa :

“Selama ini penyuluhan masih terfokuskan dengan KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) dan beberapa kegiatan budidaya tanaman hias. Kami masih meningkatkan kualitas keluarga, bagaimana berbudidaya yang baik dan sehat. Besar harapan agar kedepannya ada penyuluhan pembuatan atau produksi makanan yang berbahan dasar dari bahan potensial di daerah Krisik”² (R2/BPP/P/PYL28102022)

Dari hasil wawancara yang dilakukan didapati bawa kegiatan kelompok tani KWT Nuju Makmur terus berjalan dengan baik, apabila dilakukan pemberian materi pengolahan hasil kemungkinan besar akan sangat bermanfaat untuk petani guna meningkatkan kesejahteraan dan mampumemanfaatkan potensi yang ada secara maksimal.

4.3.9 Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut (RTL) dirumuskan dengan mempertimbangkan hasil penyuluhan yang dilakukan, perumusan ini dimaksud untuk menjadi bahan perbaikan, Adapun rekomendasi yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya pendampingan secara berkelanjutan kepada KWT Nuju Makmur guna inovasi dapat diterapkan oleh petani dan dapat menjadi produk khas Desa Krisik.
2. Sebaiknya dilakukan Analisa usaha secara mendalam
3. Perlu dilakukannya inovasi pengolahan hasil kentang selain keripikkentang.
4. Perlu diurusnya izin usaha maupun izin edar produk agar terjamin keamanan untuk dikonsumsi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Cara memaksimalkan potensi komoditas unggulan kentang varietas atlantik di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar yaitu dengan melakukan pengolahan kentang menjadi keripik kentang yang diproses dengan perendaman dalam natrium metabisulfit. Pengolahan keripik kentang dapat meningkatkan nilai ekonomi kentang.
2. Rancangan penyuluhan yang disusun sebagai berikut :

Tujuan : meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit.

Materi : pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit

Sasaran : kelompok Wanita Tani Nuju Makmur

Metode : anjungsana, diskusi, ceramah, demonstrasi cara, dan praktek

Media : folder, power point, dan benda sesungguhnya.

Evaluasi : Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan
3. Hasil evaluasi penyuluhan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penyuluhan sebanyak 37% dengan ketgori tinggi, tingkat sikap 78% dengan kategori tanggung jawab, dan tingkat keterampilan 98% dengan kategori *problem skill*.

5.2 Saran

1. Bagi mahasiswa, mampu menjadi sebuah pengalaman baru dalam menghadapi permasalahan dan dijadikan sumber ilmu baru.
2. Bagi petani, diharapkan laporan ini dapat menjadi sumbe informasi baru yang mampu membuka wawasan petani untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada secara maksimal. Diharapkan dari tugas akhir ini mampu menjadikan sarana peningkatan keterampilan dan pengetahuan petani mengenai pengolahan hasil pertanian.
3. Bagi institusi, perlu dilakukannya pendampingan yang terfokuskan pada penolahan hasil pertanian secara berkesinambungan antara petani , penyuluh dan Institusi Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama,
- Adi Saputrayadi dan Marianah. 2018. *Kajian Mutu Stik Kentang (Solanum tuberosum L.) Dengan Lama Perendaman Dalam Natrium Bisulfit*. Jurnal Agrotek Ummat. 5(1). ISSN 2614-6541.
- Adi, Isbandi Rukminto, 2005; *Ilmu Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial*, Depok; Fisip Ui Press.
- Adiyoga, W., Asgar, A. Dan Suherman, 1999. *R.Perilaku Konsumen dalam Membeli produk Keripik Kentang*. Jurnal Hortikultura 9(3): 266-274.
- Amirullah, 2003. *Alat Evaluasi Keterampilan*. Jurnal Nasional Pendidikan Jasmani dan Ilmu Keolahragaan, : 17.
- Arbi, A. S. (2009). *Praktikum Evaluasi sensori: Pengenalan Evaluasi Sensori*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Asgar, Ali, S. T. Rahayu, And Eri Sofiari. 2011. *Uji Kualitas Umbi Beberapa Klon Kentang Untuk Keripik*. 21(1): 51 – 59.
- Bouchon, Pedro, and José M. Aguilera. 2001 *Microstructural Analysis Of Frying Potatoes*. International Journal Of Food Science & Technology 36.(6) : 669-676.
- Febriyanto, 2016. *Pengembangan Sistem Ujian Online Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Di Sekolah Menengah Kejurusan Yogyakarta*, Skripsi, Program Sarjana Komputer, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). *Taksonomi Bloom–revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian. Premiere educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, 2(02).
- He, Qiang. & Yagang. Luo. 2007. *Enzymatic Browning and Its Control In Fresh-Cut Produce*. Stewart Postharvest Review, 3(6): 1 – 7.
- Hermayanti, P., Purba, A. B., & Lenggana, U. T. 2017. *Implementasi Metode Scoring System Sebagai Paramater dalam Memahami Penelitian Ilmu Tasawuf Berbasis Android*,
- Hustiany, Rini. 2016. *Reaksi Maillard Pembentuk Citarasa dan Warna Pada Produk Pangan*.
- Iffah, Fauziyatun Nazifatul. 2014. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dengan Teknik Mind Mapping pada Materi Fluida*

Dinamis Kelas XI di SMA Negeri Kesamben Jombang. (Skripsi S-1 Prodi Pendidikan Fisika). Surabaya: FMIPA Universitas Negeri Surabaya (tidak diterbitkan). Kusnadi, D. 2011. *Dasar Dasar Penyuluhan Pertanian*. STPPB, Bogor.

Li, L., M. Wu, M. Zhao, M. Guo, and H. Liu. 2018b. *Enzymatic Properties On Browning Of Fresh-Cut Potato*. *Iop Conf. Series: Materials Science And Engineering*, 397: 012116. Doi: 10.1088/1757-899x/397/1/012116

_____, R. Wang, M. Guo, and T. Liu. 2018a. *Peroxidase Properties Of Fresh-Cut Potato Browning*. *Iop Conf. Series: Materials Science And Engineering*, 397: 012115. Doi: 10.1088/1757-899x/397/1/012115

Mardikanto, Totok. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: Penerbit Universitas Sebelas Maret.

Megantoro, D. 2015. *Pengaruh Keterampilan, Pengalaman, Kemampuan Sumber Daya Manusia Terhadap Usaha Kecil Menengah*.

Melati, Seshariani Rahma. 2017. *Inovasi Pengembangan Pemanfaatan Buah Sukun (Artocarpus Altilis) Sebagai Tepung Rendah Kalori Dengan Metode Pengeringan (Innovation Development Of Breadfruit (Artocarpus Altilis) Use As Low Calorie Flour With Drying Methode)*. Diss. Undip,

Menteri Pertanian. 2009. *Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52 Tahun 2009 Tentang Metode Penyuluhan*.

Negri, Lely Kusumawati. 2016. *Pengaruh Penambahan Natrium Metabisulfit Terhadap Mutu Tepung Bentul (Colocasia Asculenta (L.)Schott)*. Karya Tulis Ilmiah. Malang: Akademi Analisis Farmasi Dan Makanan.

Notoatmodjo, S. 2010. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Pt Rineka Cipta.

Palupi, Hapsari T., 2012. *Pengaruh Jenis Pisang dan Bahan Perendam Terhadap Karakteristik Tepung Pisang (Musa Sp)*. *Jurnal Teknologi Pangan*. 4 (1).

Parhusip, Adolf, Et Al. 2021 *Aplikasi Pre-Heating dan Edible Coating Untuk Peningkatan Kualitas Keripik Kentang*. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal Of Food Quality* 8.(1): 53-62.

Rahman F. 2007. *Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit (Na₂S₂O₅) dan Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Pati Biji Alpukat (Pursea Americana Mill.)*. Skripsi. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Ridal S., 2003. *Karakteristik Sifat Fisiko-Kimia Tepung Dan Pati Talas Dan Kimpul Dan Uji Penerimaan Amilase Terhadap Patinya*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rifah Hestyani Arum, Wanti Dewayani, Riswita Syamsuri, dan Erina Septianti. 2021. *Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Bahan Perendam Terhadap Mutu Keripik Kentang Varietas Super John*. 24 (01) : 55-65
- Rini, B., Et Al. 2021. *Penyuluhan, Pelatihan, dan Peragaan Proses Pengolahan Kentang Menjadi Berbagai Produk Pangan Komersil*. Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat 5.1 : 248-252.
- Rusnanna, Sabahannur, dan Suraedah Alimuddin. 2022. *Pengaruh Lama Blansing dan Konsentrasi Natrium Sulfit (Na_2SO_3) Terhadap Kualitas Keripik Kentang Goreng Vacum*. AGrotekMAS. ISSN : 2723-620X. Vol. 3 No. 2
- Sanggam Dera Rosa Tampubolon. 2020. *Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit Dan Lama Perendaman Terhadap Mutu Keripik Kentang*. Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA). 1(01). p-ISSN: 2745-4096
- Soekarto Ts Dan Hubeis M. 2000. *Metodologi Penelitian Organoleptik*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sri Widiastuti, & Nur Rohmah Muktiani. 2010. *Peningkatan Motivasi dan Keterampilan Menggiring Bola dalam Pembelajaran Sepakbola Melalui Kucing Tikus Pada Siswa Kelas 4 Sd Glagahombo 2 Tempel*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia 7, (2010): 49
- Sugiyono. 2018. *Metode Kajian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta
- Suryani, Lili, M. Abbas Zaini, And I. Wayan Sweca Yasa. 2016. *"Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit dan Metode Pengeringan Terhadap Kadar Vitamin C Dan Organoleptik Sale Pisang."* Pro Food 2.(1): 85-93.
- Tampubolon, Sanggam Dera Rosa. 2020. *Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit dan Lama Perendaman Terhadap Mutu Keripik Kentang*. Jurnal Riset Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian (Retipa) P-Issn 2745 : 4096.
- Wawan, A., & Dewi, M. (2010). *Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap dan perilaku manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika, 12.
- Wardhani Dyah, Yuliana Ardha, Dan Dewi Atiqoh. 2016. *Natrium Metabisulfit Sebagai Anti-Browning Agent pada Pencoklatan Enzimatis Rebung Ori (Bambusa Arundinacea)*. Semarang : Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. Vol. 5 No.4.
- Wibowo, C., Dwiyantri, H. Dan Haryanti, P. 2006. *Peningkatan Kualitas Keripik Kentang Varietas Granola Dengan Metode Pengolahan Sederhana*. Jurnal Akta Agrosia 9(2): 102- 109.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran Menurut Jenis Tanaman di Kecamatan Gandusari, 2020

No	Jenis Sayuran	Luas Panen (Ha)	Produksi
1.	Bawang merah	29	3.630
2.	Cabai besar	130	11.531
3.	Cabai rawit	56	5.536
4.	Kentang	51	10.610
5.	Kubis	-	5.000
6.	Tomat	23	8.420
7.	Bawang putih	30	-
8.	Kacang Panjang	21	2.551
9.	Ketimun	2	300

Sumber : BPS Kecamatan Gandusari Dalam Angka 2021

Lampiran 2 Rencana Kerja Tahunan Penyuluhan Pertanian

RENCANA KERJA TAHUNAN PENYULUHAN PERTANIAN

Nama Penyuluh : Ririt Trisnawati,SPT

Wilayah Kerja : WKPP Gandusari VI

No	Tujuan	Masalah	Sasaran							Kegiatan										Ket
			Pelaku Utama			Plk Usaha		Petugas		Materi	Metode	Vol	Lokasi	Waktu	Biaya	Sumber Biaya	Penanggung jawab	Pelaksana		
			Wnt Tani	Trn Tani	Pet Dws	L	P	L	P											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pelaku utama dalam penerapan tanam jajar legowo dari 35% menjadi 75%	65% tingkat pengetahuan dan ketrampilan pelaku utama dalam penerapan tanam jajar legowo masih rendah	145	55	997				1	Cara tanam padi sistem jarwo	Penyuluhan/ceramah democara	6 kali	Desa Semen Krisik	Januari,Pebruari, April,Juli,Agustus Nopember 2022	1.000.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL		
2.	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama dalam penggunaan benih berlabel dari 30 % menjadi 70 %.	70 % tingkat pengetahuan pelaku utama dalam penggunaan benih berlabel masih rendah	150	54	1104				1	Benih Berlabel	Penyuluhan /ceramah	6 kali	Desa Semen Krisik	Januari,Pebruari, April,Juni,Agustus, Desember 2022	1.000.000	APBD	Koordinator PPL	PPL		

3.	Meningkatkan tingkat keterampilan pelaku utama dalam pengendalian hama tikus dari 40 % menjadi 80 %.	60 % tingkat keterampilan pelaku utama dalam pengendalian hama tikus masih rendah	35	60	1008			1	1	Pengendalian Hama Tikus	Penyuluhan /ceramah Praktek lapang	6 kali	Desa Semen Krisik	Januari,Pebruari, April,Juni,Juli September 2022	1.500.000	APBD Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	
4.	Merubah sikap pelaku utama dalam penggunaan pestisida nabati dari 30 % menjadi 85 %	70 % sikap pelaku utama dalam penggunaan pestisida nabati masih rendah	150	50	1103			1	1	Pembuatan Pesnab	Penyuluhan /ceramah Democara	10 kali	Desa Semen Krisik	Januari - Oktober 2022	2.000.000	ADD Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	
5.	Meningkatkan tingkat keterampilan pelaku utama dalam pemupukan berimbang dari 30% menjadi 80%.	70% tingkat ketrampilan pelaku utama dalam pemupukan berimbang masih rendah		68	576				1	Pemupukan berimbang	Penyuluhan /ceramah	6 kali	Desa Semen Krisik	April, Mei,Juni, Juli, Agustus, September 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	
6.	Merubah sikap dan ketrampilan pelaku utama dalam pengendalian hama ulat grayak dari 40% menjadi 80%	60 % tingkat keterampilan pelaku utama dalam pengendalian hama ulat grayak masih rendah		42	500			1	1	Pengendalian ulat grayak	Penyuluhan /ceramah	6 kali	Desa Semen Krisik	Maret,Juni, Agustus, September, Nopember,Desember 2022	750.000	APBD Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	
7.	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama dalam penerapan pola tanam jagung	40 % tingkat pengetahuan pelaku utama dalam penerapan pola tanam jagung masih rendah		68	537				1	Pola tanam jagung	Penyuluhan /ceramah	6 kali	Desa Semen Krisik	Januari, April,Juni Juli, September, Oktober 2022	500.000	APBD Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	

	30 % menjadi 80 %.																		
8.	Merubah sikap dan keterampilan pelaku utama dalam pengendalian penyakit porong/petek dari 40 % menjadi 80 %.	60 % tingkat keterampilan pelaku utama dalam pengendalian penyakit porong/petek masih rendah			256			1	1	Pengendalian penyakit porong/petek	Penyuluhan /ceramah	4 kali	Desa Semen Krisik	Juni,Juli,Agustus, September 2022	500.000	APBD Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT	
9.	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama cara pengendalian gulma dari 30 % menjadi 70 %.	70% tingkat pengetahuan pelaku utama cara pengendalian gulma masih rendah.	25	25	80				1	Pengendalian gulma	Penyuluhan /ceramah	1 kali	Desa Semen	Oktober 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL	
10	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama cara pengendalian layu daun dari 30% menjadi 70%	70% tingkat pengetahuan pelaku utama cara pengendalian layu daun masih rendah	30	45	90				1	1	Pengendalian Layu Daun	Penyuluhan /ceramah	3 kali	Desa Krisik	Mei, Juli,Oktober 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT
11	Merubah sikap dan ketrampilan pelaku utama untuk menggunakan mulsa saat penanaman	70% sikap dan ketrampilan pelaku utama untuk menggunakan mulsa saat penanaman	30	50	112					1	Manfaat penggunaan mulsa	Penyuluhan /ceramah	2 kali	Desa Krisik	Maret, Agustus 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT

	bawang merah dari 30% menjadi 70%	bawang merah masih rendah																
12	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama dalam pengendalian hama kwangwung dari 30 % menjadi 70 %.	70% tingkat pengetahuan pelaku utama dalam pengendalian hama kwangwung masih rendah.			325			1	1	Pengendalian Kwangwung	Penyuluhan /ceramah	4 kali	Desa Semen Krisik	Januari, Maret, Juli September 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT
13	Meningkatkan tingkat ketrampilan pelaku utama dalam pemanfaatan lahan pekarangan dari 40% menjadi 80%	40% tingkat ketrampilan pelaku utama dalam pemanfaatan lahan pekarangan masih rendah	69						1	Pemanfaatan pekarangan	Penyuluhan /ceramah	4 kali	Desa Semen Krisik	Januari, Juli September, Desember 2022	1.000.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL
14	Merubah sikap pelaku utama dalam penggunaan pestisida nabati dari 30 % menjadi 85 %	30% sikap pelaku utama dalam penggunaan pestisida nabati masih rendah	68					1	1	Jenis pesnab dan fungsinya	Penyuluhan /ceramah Demo cara	4 kali	Desa Semen Krisik	Maret, September 2022	1.000.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL POPT
15	Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan pelaku utama dalam pengolahan hasil panen tanaman hortikultura sebagai produk khas daerah dari 30% menjadi 50%	30% tingkat pengetahuan dan keterampilan pelaku utama dalam pengolahan hasil panen untuk meningkatkan harga jual dan menjadikan sebagai produk khas daerah	165	279	608			1	1	Pengolahan hasil	Penyuluhan /ceramah dan demonstrasu cara	4 kali	Desa Semen Krisik	Pebruari, September 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL
16	Meningkatkan keterampilan pelaku utama dalam pengajuan KUR dari 30% sampai 70%.	65% tingkat keterampilan pelaku utama dalam pengajuan KUR masih rendah	100	125	1090				2	Permodalan	Penyuluhan /ceramah	4 kali	Desa Semen Krisik	Pebruari, Desember 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL Bank

17	Meningkatkan tingkat pengetahuan pelaku utama akan pentingnya pertemuan kelompok dari 30% menjadi 90%.	70% tingkat pengetahuan pelaku utama akan pentingnya pertemuan kelompok masih rendah	100	125	1058				1	Dinamika Kelompok	Penyuluhan /ceramah	4 kali	Desa Semen Krisik	Pebruari, Desember 2022	500.000	Swadaya	Koordinator PPL	PPL Bank	
----	--	--	-----	-----	------	--	--	--	---	-------------------	---------------------	--------	-------------------	-------------------------	---------	---------	-----------------	----------	--

Lampiran 3 Format Uji Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

**PEMBUATAN KERIPIK KENTANG DENGAN PENAMBAHAN NATRIUM
METABISULFIT**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan

Semester :

Petunjuk :

1. Telah disediakan beberapa sampel keripik di depan anda
2. Minumlah air putih terlebih dahulu sebelum mencoba sampel keripik
3. Minumlah air putih setiap berganti mencoba sampel keripik
4. Berilah nilai terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna dengan mengamati dan mencicipi sampel keripik yang telah disediakan
5. Pemberian nilai/skor terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna dengan kriteria sebagai berikut :
 - Sangat Tidak Suka : 1
 - Tidak Suka : 2
 - Suka : 3
 - Sangat Suka : 4
 - Amat Sangat Suka : 5

Kriteria Pengujian	Kode Perlakuan			
	711	722	733	744
Rasa				
Aroma				
Tekstur				
Warna				

Menurut anda bagaimana kriteria pengujian paling penting?

Tolong urutkan dari yang terpenting!

Kriteria	Urutan
Rasa	
Aroma	
Tekstur	
Warna	

Lampiran 4 Tabulasi Data Hasil Uji Organoleptik

No.	Nama	Rasa						Aroma						Tekstur						Wama					
		711	722	733	744	JUM	RAT	711	722	733	744	JUM	RAT	711	722	733	744	JUM	RAT	711	722	733	744	JUM	RAT
1	Mokhamad Sukron	3	2	2	3	10	2.5	3	1	2	3	9	2.25	3	2	2	4	11	2.75	4	3	2	2	11	2.75
2	Fahmy Dafa'ur R. W	3	3	3	4	13	3.25	3	3	3	4	13	3.25	4	4	4	4	16	4	5	4	5	3	17	4.25
3	Abdus Salam	3	2	2	4	11	2.75	3	3	3	3	12	3	3	3	4	4	14	3.5	3	3	4	5	15	3.75
4	Yoga Dien Fahmi	3	3	3	4	13	3.25	3	3	3	3	12	3	3	4	4	4	15	3.75	3	3	4	5	15	3.75
5	Relung Mujahadah N. A	5	2	3	3	13	3.25	3	2	2	3	10	2.5	3	2	4	3	12	3	5	4	3	3	15	3.75
6	Youriska Hertania Aurora	2	2	5	4	13	3.25	2	2	3	3	10	2.5	2	2	4	5	13	3.25	1	2	4	5	12	3
7	Anggar Mukti Ferdiana	2	5	5	4	16	4	3	4	3	3	13	3.25	3	5	5	5	18	4.5	2	2	5	3	12	3
8	Maria Agustina Kristanti	4	2	4	5	15	3.75	3	3	3	4	13	3.25	4	4	4	4	16	4	3	3	4	5	15	3.75
9	Izza Nur Fadlila	2	2	4	5	13	3.25	3	3	3	4	13	3.25	3	3	5	4	15	3.75	4	3	4	5	16	4
10	Anisah Septya W	3	2	4	5	14	3.5	2	2	4	5	13	3.25	2	3	4	5	14	3.5	2	2	4	5	13	3.25
11	Hadatul Naba Inza	4	3	4	5	16	4	3	2	4	3	12	3	4	3	4	3	14	3.5	2	5	3	2	12	3
12	Wardana Apriyanto	4	4	5	5	18	4.5	4	4	4	4	16	4	5	5	5	5	20	5	3	4	4	5	16	4
13	Sofhia Noor Sahamira	3	3	4	4	14	3.5	3	4	3	4	14	3.5	4	4	4	4	16	4	2	3	3	4	12	3
14	Nanda Restu Pratiwi	2	2	4	5	13	3.25	3	2	4	5	14	3.5	3	3	4	4	14	3.5	2	3	3	5	13	3.25
15	Wiwit Trianingrum A	1	3	4	5	13	3.25	1	2	3	4	10	2.5	2	3	4	5	14	3.5	1	2	3	5	11	2.75
16	Dhimas Dewa Wanda	5	4	4	4	17	4.25	4	4	4	5	17	4.25	4	4	5	5	18	4.5	5	4	4	3	16	4
17	Wahyuningtyas	4	4	4	5	17	4.25	2	3	4	4	13	3.25	4	4	4	5	17	4.25	3	4	2	1	10	2.5
18	Yunda Sujari Utari	2	3	2	2	9	2.25	3	3	2	2	10	2.5	4	3	3	3	13	3.25	4	4	3	3	14	3.5
19	Roby Dwi Aprilian	3	3	2	3	11	2.75	2	2	3	3	10	2.5	3	4	3	3	13	3.25	2	3	3	4	12	3
20	Bagas Andiko Putra	2	3	3	5	13	3.25	3	2	3	4	12	3	3	3	3	4	13	3.25	2	3	3	4	12	3
21	Bima Agung Gumelar	3	4	3	3	13	3.25	4	3	3	3	13	3.25	3	4	4	5	16	4	3	3	3	3	12	3
22	Fikri Nur Fauzan	2	2	4	2	10	2.5	3	3	3	2	11	2.75	3	3	3	3	12	3	2	2	3	4	11	2.75
23	Nur Ahmad Baidhowi A. M	3	3	4	5	15	3.75	3	3	4	4	14	3.5	4	4	4	5	17	4.25	3	3	4	5	15	3.75
24	Robiyatul Adawiyah	3	3	2	3	11	2.75	4	3	2	3	12	3	3	3	3	4	13	3.25	4	4	4	5	17	4.25
25	Widia Agustina S. P	2	3	3	4	12	3	3	2	2	3	10	2.5	2	2	3	3	10	2.5	2	3	4	5	14	3.5
	Jumlah	73	72	87	101	333	83.25	73	68	77	88	306	76.5	81	84	96	103	364	91	72	79	88	99	338	84.5

Lampiran 5 Uji Normalitas Rasa, Aroma, Tekstur, dan Warna

A. Uji Normalitas Rasa

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for RasaR1	.236	50	.000	.871	50	.000
Standardized Residual for RasaR2	.235	50	.000	.864	50	.000

a. Lilliefors Significance Correction

B. Uji Normalitas Aroma

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for AromaR1	.295	50	.000	.841	50	.000
Standardized Residual for AromaR2	.268	50	.000	.858	50	.000

a. Lilliefors Significance Correction

C. Uji Normalitas Tekstur

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for TeksturR1	.244	50	.000	.865	50	.000
Standardized Residual for TeksturR2	.250	50	.000	.842	50	.000

a. Lilliefors Significance Correction

D. Uji Normalitas Warna

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for WarnaR1	.208	50	.000	.906	50	.001
Standardized Residual for WarnaR2	.185	50	.000	.880	50	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 6 Uji Friedman Rasa, Aroma, Tekstur, Warna

A. Uji Friedman Rasa

	Mean Rank
RasaR1	1.29
RasaR2	1.71

Test Statistics ^a	
N	50
Chi-Square	11.308
Df	1
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

B. Uji Friedman Aroma

	Mean Rank
AromaR1	1.35
AromaR2	1.65

Test Statistics ^a	
N	50
Chi-Square	6.818
Df	1
Asymp. Sig.	.009

a. Friedman Test

C. Uji Friedman Tekstur

	Mean Rank
TeksturR1	1.26
TeksturR2	1.74

Test Statistics^a

N	50
Chi-Square	19.200
Df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

D. Uji Friedman Warna**Ranks**

	Mean Rank
WarnaR1	1.29
WarnaR2	1.71

Test Statistics^a

N	50
Chi-Square	9.800
Df	1
Asymp. Sig.	.002

a. Friedman Test

Lampiran 7 Data Karakteristik Sasaran

No	Nama	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir
1	Mujiati	55	SMP
2	Laetun	58	SD
3	Prihatin	47	SMP
4	Rika Santika	38	S1
5	Jeminah	57	SD
6	Suwarni	48	SD
7	Tipah	49	SMP
8	Karmini	39	SMP
9	Tari	44	SMA
10	Sujiati	41	SMA
11	Umami	32	SMP
12	Miatun	47	SD
13	Sarmi	50	SMA
14	Muntiani	34	SMP
15	Sukariati	52	SD
16	Sumiati	49	SD
17	Parmi	55	SMP
18	Sujiati	40	SD
19	Ngatini	47	SD
20	Watini	52	SMA

Lampiran 8 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Alamat :
3. Usia :
4. Pendidikan :
5. Jabatan :

B. DAFTAR PERTANYAAN

1. Apa saja komoditas potensial di Desa Krisik?
2. Komoditas apa yang saat ini paling diminati oleh petani?
3. Kendala – kendala apa yang didapati selama kegiatan budidaya kentang?
4. Sudah berapa tahun petani bekerjasama/bermitra dengan PT. Indofood?
5. Apakah hasil panen kentang di Desa Krisik langsung dijual ke perusahaan?
6. Apabila tidak dijual dan tidak lolos sortasi kentang yang disimpan dimanfaatkan menjadi apa?
7. Apa saja produk pengolahan hasil pertanian yang telah dibuat?
8. Apakah sudah pernah dilakukan penyuluhan dengan materi pengolahan hasil pertanian?
9. Bagaimana kelembagaan pertanian di Desa Krisik? Apakah terus berjalan?

Lampiran 9 Analisa Usaha dan Analisa Nilai Tambah

1. TC (Total Cost) adalah seluruh biaya yang dikeluarkan

$$\begin{aligned} \text{TC} &= \text{FC} && + && \text{VC} \\ &= && 32.027 && + && 630.000 \\ &= && 662.027 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{TR} &= \text{Y} && \times && \text{PY} \\ &= 40 && \times && 35.000 \\ &= 1.400.000 \end{aligned}$$

3. Pendapatan Bersih merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total

$$\begin{aligned} \Pi &= \text{TR} && - && \text{TC} \\ &= 1.400.000 && - && 662.027 \\ &= 737.973 \end{aligned}$$

4. R/C Ratio adalah suatu analisis yang melihat perbandingan antara penerimaan dan biaya)

$$\begin{aligned} \text{R/C} &= \text{TR} && / && \text{TC} \\ &= 1.400.000 && / && 662.027 \\ &= 2.1147174 \end{aligned}$$

5. B/C Ratio digunakan untuk membandingkan keuntungan atau pendapatan bersih dengan to

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \Pi && / && \text{TC} \\ &= 737.973 && / && 662.027 \\ &= 1.1147174 \end{aligned}$$

6. BEP HARGA = TC / Q

$$= 16.551$$

7. BEP UNIT = TC / PY

$$\text{BEP UNIT} = 662.027 / 35.000$$

$$= 19$$

8. PP (Payback Period)

Tahun	Arus Kas	Arus Kas Komulatif
0	-1.600.000	-1.600.000
1	737.973	-862.027
2	737.973	-124.054
3	737.973	613.919
4	737.973	1.351.892
5	737.972	2.089.865

Biaya Tetap/Fixed Cost							
No.	Nama Barang	Volume	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Harga Akhir (10% H.Total)	Umur ekonomis(bulan)	Penyusutan (Rp)
		(Unit)					
1	Kompas	1	380.000	380.000	38.000	60	6.333
2	Wajan	2	150.000	300.000	30.000	36	8.333
3	Timbangan digital	1	40.000	40.000	4.000	36	1.111
4	Pisau	2	10.000	20.000	2.000	12	1.667
5	Pengiris kentang	2	52.500	105.000	10.500	12	8.750
6	Serokan	2	20.000	40.000	4.000	12	3.333
7	Tampah	2	10.000	20.000	2.000	12	1.667
8	Baskom	2	5.000	10.000	1.000	12	833
Total/1kg							32.027
							1.281

Bahan habis pakai/variabel cost					
No.	Bahan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Kentang	25	Kg	7.600	190.000
2	Minyak Goreng	10	Lt	20.000	200.000
2	Kemasan	40	Pcs	700	28.000
3	Sticker	40	Pcs	300	12.000
4	Gas	12	Kg	100.000	100.000
6	Tenaga kerja	2	HOK	50.000	100.000
Total/25kg					630.000
Total/1kg					25.200

Pendapatan/Total Revenue		
No.	Uraian	Jumlah produk
1.	Keripik Kentang @200gr	40
2.	Harga perbungkus	35.000
3.	Harga Total	1.400.000

biaya tenaga kerja			
Pekerjaan	Jumlah tenaga kerja	Upah (Rp./25kg)	Upah (Rp./1kg)
Persiapan bahan baku + Pengolahan + Pengemasan	2	Rp. 100.000	Rp. 4.000
Total	2		Rp. 4.000

biaya sumbangan input lain				
Uraian	Jumlah	Satuan Harga (Rp)	Total (Rp/25kg)	Total/kg
Kemasan	40 pcs	700	28.000	1120
Sticker	40 pcs	300	12.000	480
Gas	12 Kg	100.000	100.000	4.000
Total				5.600

No.	Variabel	Nilai	Keterangan
A	Keluaran (<i>Output</i>), masukan (<i>Input</i>), dan harga		
1.	<i>Output</i> (hasil produksi)	1	8
2.	<i>Input</i> bahan baku	2	25
3.	<i>Input</i> tenaga kerja	3	2
4.	Faktor konversi <i>Output</i>	$(4) = (1) / (2)$	0.32
5.	Koefisien tenaga kerja	$(5) = (3) / (2)$	0.08
6.	Harga <i>output</i> produk (Rp/kg)	6	175.000
7.	Tingkat upah rerata tenaga kerja (Rp/kg)	7	4.000
B	<i>Output</i> dan Nilai tambah		
8.	Harga <i>input</i> (Rp/kg)	8	7.600
9.	Sumbangan <i>input</i> lain	9	5.600
10.	Nilai <i>output</i>	$(10) = (4) \times (6)$	56.000
11.	Nilai tambah	$(11) = (10) - (8) - (9)$	42.800
12.	Rasio Nilai Tambah	$(12) = (11) / (10) \times 100\%$	76%

Lampiran 11 Matrik Penetapan Media

Matrik Analisa Penetapan Media Penyuluhan Pertanian

Kegiatan Penyuluhan : Melaksanakan Penyuluhan Pertanian
 Tujuan Penyuluhan : Peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap anggota KWT Nuju Makmur
 Materi Penyuluhan : Pembuatan Keripik Kentang Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium metabisulfit

Metode dan Teknik Penyuluhan Pertanian	Analisis Penetapan Media Penyuluhan Pertanian						Prioritas	Keputusan Pemilihan Media
	Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan (P/S)	Materi Penyuluhan	Kondisi	Pendekatan Psiko-Sosial	Tingkat Adopsi		
Bagan	-	-	√	-	-	-	1	Folder, Power Point, dan Benda sesungguhnya
Diagram	-	-	-	-	-	-	-	
Grafik	-	-	-	-	-	-	-	
Poster	√	-	√	-	√	-	3	
Kartun	√	-	-	-	-	-	1	
Peta Singkap	√	-	√	-	√	-	3	
Media Audio Visual	√	-	√	-	-	-	2	
<i>Overhead Transparan</i>	-	-	-	-	-	-	-	
Leaflet	√	-	-	-	-	√	2	
Folder	√	√	√	√	√	√	6	
Brosur	-	-	-	-	-	√	1	
Slide (media presentasi)	√	√	√	√	√	√	6	
<i>Audio Card Instruction Recorder</i>	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Recorder</i>	-	-	-	-	-	-	-	
Model Padat	-	-	-	-	-	-	-	
Model Penampang	-	-	-	-	-	-	-	
Model Susun	-	-	-	-	-	-	-	
Model Kerja	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mock ups</i>	-	-	-	-	-	-	-	
Benda Sesungguhnya	√	√	√	√	√	√	6	

Lampiran 14 Uji Reabilitas Kuisisioner

1. Pengetahuan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	18

2. Sikap

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.945	16

Lampiran 15 Kisi – Kisi Kuisisioner

1. Aspek Pengetahuan

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Jumlah Item
Aspek Pengetahuan	Mengingat	Sasaran mengetahui materi penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> (kentang, alat dan bahan, dan cara pembuatan)	Benar (1) Salah (0)	4
	Memahami	Sasaran mengetahui materi penyuluhan tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> (diversifikasi pangan dan fungsi <i>Natrium metabisulfite</i>)		4
	Aplikasi	Sasaran memahami penerapan penggunaan <i>Natrium metabisulfite</i> dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik (Teknik pelarutan bahan, dan perlakuan)		4
	Analisis	Sasaran mengetahui analisis tentang penggunaan <i>Natrium metabisulfite</i> dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik (Teknik pembuatan keripik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i>)		3
	Evaluasi	Sasaran dapat memahami tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik (Teknik pembuatan)		3
	Kreasi	Sasaran memahami untuk menilai tentang penggunaan <i>Natrium metabisulfite</i> dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik (kekurangan / kelebihan)		2

2. Aspek Sikap

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Jumlah Item
Aspek Sikap	Menerima	a. Sasaran tertarik dengan materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> b. Sasaran mengetahui kelebihan maupun manfaat pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> c. Sasaran tertarik dan mau membuat keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i>	1.Sangat Setuju 2. Setuju 3.Ragu-Ragu 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju	6
	Merespon	Sasaran mampu menilai dan tertarik mengenai pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i>		3
	Menghargai	Sasaran mampu memberikan pengaruh dan mengajak orang lain membuat keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i>		2
	Tanggung Jawab	Sasaran yakin tetap membuat keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> ssesuai anjuran		2

3. Aspek Keterampilan

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	Jumlah Item
Aspek Keterampilan	Bsic Literacy Skill	Dapat mempersiapkan diri serta alat dan bahan	Terampil (1) Tidak Terampil (0)	5
	Technical Skill	Dapat menentukan bahan yang baik		5

		digunakan dan mampu menimbang sesuai anjuran		
	Interpersonal Skill	Dapat melakukan tahapan pembuatan sesuai anjuran dan dapat menggunakan <i>Natrium metabisulfit</i> dalam pembuatan keripik kentang varietas atlantik		6
	Problem Solving	Dapat menggunakan <i>Natrium metabisulfit</i> sesuai anjuran dan Dapat membuat komposisi baru dan inovasi baru keripik kentang		4

Lampiran 16 Kuisisioner Evaluasi Penyuluhan

KUISISIONER EVALUASI PENYULUHAN

DI DESA KRISIK KECAMATAN GANDUSARI KABUPATEN BLITAR

C. IDENTITAS RESPONDEN

6. Nama :
7. Alamat :
8. Umur :
9. Pendidikan :
10. Luas Lahan Kentang :

D. ASPEK PENGETAHUAN

Petunjuk :

Berilah tanda centang (√) pada jawaban yang dianggap paling tepat

Keterangan alternatif jawaban

B= Bila Pernyataan Benar

S = Bila Pernyataan Salah

No.	Pernyataan	B	S
MENINGAT			
1.	Kentang varietas atlantik dapat digunakan sebagai bahan pembuatan keripik.		
2.	Keripik adalah sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian, buah-buahan, atau sayuran yang digoreng di dalam minyak nabati.		
3.	Alat – alat yang digunakan dalam keripik kentang terdiri dari pisau, alat pasah kentang, penggorengan, kompor, timbangan digital.		

4.	Salah satu bahan anti pencoklatan yang dapat digunakan adalah <i>Natrium metabisulfite</i> .		
MEMAHAMI			
5.	Keripik kentang merupakan salah satu bentuk diversifikasi pangan.		
6.	<i>Natrium metabisulfite</i> merupakan Bahan Tambahan Pangan yang baik digunakan sesuai anjuran		
7.	Penambahan <i>Natrium metabisulfite</i> dalam pembuatan keripik menghasilkan keripik yang lebih coklat dibanding menggunakan <i>Natrium metabisulfite</i> .		
APLIKASI			
8..	Proses pembuatan keripik kentang yaitu : pencucian, pengupasan, perendaman, pemotongan, penirisan, penggorengan, dan pengemasan.		
9.	Perendaman kentang dengan larutan <i>Natrium metabisulfite</i> dilakukan selama 1 jam.		
10.	Penirisan kentang setelah perendaman dilakukan sebelum pemotongan.		
ANALISIS			
11.	Dengan penambahan <i>Natrium Metabisulfit</i> mampu mencegah pencoklatan keripik kentang.		
12.	Ketebalan potongan keripik adalah 2 - 3mm		
13.	Pengemasan dilakukan saat keripik kentang dalam kondisi panas		
EVALUASI			
14.	Metode penggorengan dengan minyak yang banyak hingga bahan terendam mempengaruhi kualitas keripik		
15.	Pencucian irisan kentang bertujuan menghilangkan pati pada irisan kentang		
16.	Tanpa dilakukannya perendaman <i>Natrium metabisulfite</i> keripik kentang berwarna kurang menarik		
KREASI			
17.	Pembuatan keripik kentang dengan penambahan <i>Natrium metabisulfite</i> berdampak pada warna keripik.		

18.	Keripik kentang dapat menjadi usaha baru di bidang pengolahan hasil pertanian		
-----	---	--	--

E. ASPEK SIKAP

1. Saudara/saudari dimohon membaca pernyataan berikut dengan seksama
2. Pernyataan terdiri dari uraian yang jawabannya telah tersaji dalam bentuk

pilihan, sebagai berikut :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

R = Ragu-Ragu

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

3. Berilah tanda centang (√) pada salah satu pilihan jawaban yang dianggap benar

No.	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	R	S	SS
MENERIMA						
1.	Penyuluhan pembuatan keripik kentang merupakan materi yang sangat bermanfaat					
2.	Keripik kentang merupakan sebuah inovasi di bidang pengolahan hasil pertanian					
3.	Keripik kentang dapat dikembangkan menjadi suatu usaha dibidang pengolahan hasil pertanian					
4.	Pengolahan kentang menjadi keripik kentang dapat menambah daya simpan dan nilai tambah kentang					
5.	<i>Natrium metabisulfite</i> mampu mencegah pencoklatan dalam pembuatan keripik kentang					

MERESPON					
6.	Pembuatan keripik kentang mudah dilakukan				
7.	Bahan baku pembuatan keripik kentang mudah didapatkan				
8.	Penambahan <i>Natrium metabisulfite</i> mampu menambah daya tarik keripik dan daya simpan.				
9.	Pengolahan kentang menjadi keripik dapat menambah nilai jual kentang.				
MENGHARGAI					
10.	Pembuatan keripik kentang sangat mudah sehingga dapat disampaikan/ditularkan kepada orang lain.				
11.	Menambahkan <i>Natrium metabisulfite</i> sebagai Bahan Tambahan Pangan yang mencegah pencoklatan.				
12.	Saya tertarik dengan pembuatan keripik kentang dengan penambahan <i>Natrium metabisulfite</i> dan mau mencari tau lebih jauh.				
TANGGUNG JAWAB					
13.	Meskipun pembuatan keripik kentang tergolong mudah namun pentingnya ketelitian dalam pembuatannya.				
14.	Menambahkan <i>Natrtrium metabisulfite</i> perlu diperhatikan dan harus sesuai anjuran.				
15.	Menjaga kebersihan diri serta alat dan bahan penting dilakukan.				
16.	Saya akan menambahkan perasa pada keripik kentang tanpa merusak komposisi yang telah ditetapkan.				

F. ASPEK KETERAMPILAN

CEKLIST OBSERVASI

(Diisi Oleh Observator)

Petunjuk Pengisian

1. Lembaran ini digunakan untuk mengukur keterampilan peserta terhadap pembuatan keripik kentang varietas Atlantik dengan penambahan *Natrium metabisulfit*.
2. Jawaban ini diisi oleh peneliti berdasarkan hasil observasi kepada sasaran/sampel
3. Jawaban dipilih berdasarkan hasil pengamatan tanpa ada paksaan maupun pengaruh dari pihak eksternal
4. Ceklist (√) salah satu jawaban yang telah tersedia sesuai dengan hasil pengamatan

No.	Pernyataan	Skor	
		Terampil	Tidak Terampil
BASIC LITERACY SKILL			
1.	Peserta mampu menyiapkan alat untuk pembuatan tepung kentang diantaranya : Timbangan digital, baskom, panci, alat pasah kentang, pisau, kompor, penggorengan.		
2.	Peserta mampu menyiapkan bahan pembuatan keripik kentang.		
3.	Peserta mampu menimbang bahan dengan tepat sesuai komposisi yang telah ditetapkan.		
4.	Peserta mampu menjaga kebersihan saat kegiatan saat kegiatan praktik pembuatan keripik kentang berlangsung.		
5.	Peserta mampu memilih kentang yang layak digunakan dalam pembuatan keripik kentang.		

TECHNICAL SKILL			
6.	Peserta mampu menjaga kebersihan saat kegiatan saat kegiatan praktik pembuatan keripik kentang berlangsung.		
7.	Peserta mampu mengupas kentang dengan baik.		
8.	Peserta mampu mengiris kentang sesuai ketebalan yang dianjurkan.		
9.	Peserta mampu melarutkan <i>Natrium metabisulfite</i> dengan air sesuai anjuran.		
10.	Peserta mampu merendam kentang dengan larutan yang telah disiapkan sesuai anjuran waktu yang ditetapkan.		
INTERPERSONAL SKILL			
11.	Peserta mampu menggoreng kentang saat minyak sudah panas dan menjaga suhu penggorengan.		
12.	Peserta mampu meniriskan saat keripik kentang sudah berwarna keemasan.		
ARTIKULASI			
13.	Peserta mampu melakukan proses pembuatan keripik kentang secara mandiri.		
14.	Peserta mampu menggunakan alat pada pembuatan keripik kentang.		
15.	Peserta mampu melakukan proses pembuatan keripik kentang secara berurutan.		
16.	Peserta mampu menambah bumbu perasa sesuai dengan yang mereka inginkan.		
PROBLEM SOLVING			
17.	Peserta mampu mengemas keripik kentang saat kentang dalam keadaan dingin.		
18.	Peserta mampu mengemas hasil keripik kentang dengan benar.		
19.	Peserta menggunakan timbangan digital secara mandiri.		

20.	Peserta mampu menimbang / mengukur Natrium Metabisulfit sesuai anjuran dengan mandiri.		
-----	--	--	--

INDIKATOR KETERAMPILAN BERDASARKAN KRITERIA

No.	Pernyataan	Ceklis
A. TAHAP PERSIAPAN		
1.	Persiapan Diri	
	Dapat mempersiapkan diri dengan baik, mampu menjaga kebersihan diri, mencuci tangan dan memakai sarung tangan plastic saat kegiatan.	
2.	Penyiapan Alat	
	Dapat mempersiapkan alat (timbangan digital, baskom, pisau, alat pasah kentang, penggorengan, dan kompor).	
3.	Penyiapan Bahan	
	Dapat melakukan sortasi memilih kentang yang tidak busuk, memenuhi kriteria kematangan kentang, dan dapat mencuci kentang di air mengalir hingga bersih.	
4.	Penimbangan Bahan	
	a. Timbangan diletakkan diatas tempat yang rata.	
	b. Timbangan dinyalakan dengan menekan tombol on.	
	c. Wadah diletakkan diatas timbangan lalu menekan tombol tare.	
	d. bahan ditimbang sesuai dengan resep yang telah ditentukan.	
B. TAHAP PROSES		
5.	Pengupasan Bahan	
	Dapat mengupas kentang setipis mungkin hingga bersih tanpa meninggalkan kulitnya.	
6.	Pengirisan Bahan	
	a. Dapat mengiris kentang dengan alat pasah kentang.	

	b. Dapat mengiris kentang sesuai ketebalan yang diinginkan.	
7.	Perendaman	
	a. Dapat melarutkan <i>Natrium metabisulfite</i> dengan air sesuai resep.	
	b. Merendam irisan kentang dengan larutan sesuai resep.	
	c. Mencuci kentang dengan air guna menghilangkan pati.	
	d. Meniriskan kentang untuk menghilangkan air sebelum dilakukan penggorengan.	
8.	Penggorengan	
	a. Mampu memanaskan minyak sampai suhu yang tepat.	
	b. Memasukkan irisan kentang yang telah ditiriskan secukupnya.	
	c. Menggoreng kentang sampai warna keemasan.	
	d. Meniriskan kentang saat berwarna keemasan.	
C. TAHAP PENGEMASAN		
	a. Kentang dikemas saat keadaan sudah tidak panas.	
	b. Kentang diberi tambahan perasa sebagai variasi.	

Lampiran 17 Tabulasi Pretest Pengetahuan

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	Total
1	Mujiati	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	8
2	Laetun	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	10
3	Prihatin	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	10
4	Rika Santika	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	9
5	Jeminah	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	10
6	Suwarni	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	10
7	Tipah	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
8	Karmini	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
9	Tari	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8
10	Sujati	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13
11	Umami	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	5
12	Miatun	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	6
13	Sarmi	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	11
14	Muntiani	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8
15	Sukariati	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	8
16	Sumiati	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	10
17	Parmi	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	11
18	Sujati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Ngatini	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	12
20	Watini	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	12

Lampiran 18 Tabulasi data Posttest Pengetahuan

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	Total
1	Mujiati	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	13
2	Laetun	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3	Prihatin	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15
4	Rika Santika	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15
5	Jeminah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
6	Suwarni	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	15
7	Tipah	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	Karmini	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
9	Tari	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	11
10	Sujiati	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14
11	Umami	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
12	Miatun	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
13	Sarmi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	14
14	Muntiani	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
15	Sukariati	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	13
16	Sumiati	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14
17	Parmi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16
18	Sujiati	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
19	Ngatini	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
20	Watini	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16

Lampiran 19 Tabulasi Data Sikap

No	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Total
1	Mujiati	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	62
2	Laetun	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	59
3	Prihatin	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	3	4	4	3	63
4	Rika Santika	3	4	5	3	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	4	4	61
5	Jeminah	5	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	62
6	Suwarni	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	5	4	4	5	5	67
7	Tipah	3	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	69
8	Karmini	4	4	3	4	2	4	2	4	4	3	4	4	5	5	5	4	61
9	Tari	2	5	5	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	5	3	65
10	Sujiati	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	67
11	Umami	4	4	4	5	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	62
12	Matun	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	5	60
13	Sarmi	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	63
14	Muntiani	3	5	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	59
15	Sukariati	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	68
16	Sumiati	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	62
17	Parmi	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	5	54
18	Sujiati	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	61
19	Ngatini	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	62
20	Watini	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	66

Lampiran 21 Sinopsis

SINOPSIS

Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit

Kentang merupakan salah satu jenis tanaman umbi yang dapat memproduksi makanan bergizi lebih banyak dan lebih cepat. Kentang kaya karbohidrat, sehingga merupakan bahan pangan yang baik untuk sumber energi. Pada basis bobot segar, kentang memiliki kandungan protein tertinggi dibanding tanaman ubi-ubian dan umbi-umbian lainnya. Kandungan protein tersebut berkualitas tinggi karena dicirikan oleh pola asam amino yang cocok dengan kebutuhan manusia. Dalam pengolahan keripik kentang rawan terjadi reaksi pencoklatan namun hal tersebut dapat dicegah dengan perendaman natrium metabisulfit. Natrium metabisulfit digunakan dalam proses pembuatan makanan untuk menekan degradasi warna dan memperpanjang umur simpan.

Dengan dilakukannya diversifikasi pangan salahsatunya dengan mengolah kentang menjadi keripik kentang mampu menjadi salah satu bentuk upaya pemenuhan kebutuhan. Menambah keberagaman jenis pangan dan mampu meningkatkan daya jual dari kentang itu sendiri. Keripik sebagai makanan kering memiliki umur simpan lebih lama daripada produk segarnya dan proses penggorengan akan memberikan *flavor* produk yang khas, yaitu renyah dan gurih.

Blitar, 17 April 2023



Nona Lintang Puspita

NIRM. 04.01.19.276



SINOPSIS

Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit

Adapun alat dan bahan pembuatan serta Langkah – Langkah pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit adalah sebagai berikut :

Bahan :

- 1 Kg Kentang
- 50 mg natrium metabisulfit
- Minyak goreng

Alat :

- Pisau
- Timbangan digital
- Pasrah kentang/slicer
- Penggorengan
- Alat saringan minyak
- Baskom
- Kompor

Langkah – Langkah :

1. Kupas kentang.
2. Cuci kentang dengan air mengalir.
3. Rendam kentang selama 1 jam dengan 50mg natrium metabisulfit yang telah dilarutkan.
4. Iris tipis – tipis kentang dengan ketebalan 2-3 mm.
5. Goreng kentang pada minyak panas sampai warna kuning keemasan
6. Keripik kentang siap dikemas

Blitar, 17 April 2023



Nona Lintang Puspita

NIRM. 04.01.19.276

SINOPSIS**Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik
dengan Perendaman Natrium Metabisulfit**

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu umbi-umbian yang banyak digunakan sebagai sumber karbohidrat atau makanan pokok bagi masyarakat dunia setelah gandum, jagung dan beras. Pemanfaatan kentang bisa digunakan sebagai kentang sayur maupun kentang olahan sebagai bahan baku industri sebagai kentang goreng (*french fries*) dan keripik kentang (*potato chip*). Pengolahan kentang menjadi keripik selain memberikan keanekaragaman pangan juga mampu meningkatkan nilai ekonomi dari umbi kentang. Keripik sebagai makanan kering memiliki umur simpan lebih lama daripada produk segarnya.

Natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) adalah salah satu jenis pengawet makanan anorganik Natrium metabisulfit digunakan sebagai antioksidan dan pengawet antimikroba nama lainnya adalah *sodium metabisulfite*. *Natrium metabisulfit* digunakan dalam proses pembuatan makanan untuk menekan degradasi warna dan memperpanjang umur simpan. Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) No. 11 tahun 2019, batas penggunaan larutan natrium metabisulfit yang diizinkan untuk kategori pangan makanan ringan berbahan dasar kentang, umbi, serelia, tepung atau pati (dari umbi atau kentang) adalah 50 mg/kg.

Blitar, 17 April 2023



Nona Lintang Puspita

NIRM. 04.01.19.276

Lampiran 22 Lembar Persiapan Penyuluhan

LPM LEMBARAN PERSIAPAN MENYULUH

Judul : Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit
 Tujuan : Agar anggota kelompok wanita tani menerima materi pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit
 Metode : Diskusi dan Ceramah
 Media : Folder, dan Benda sesungguhnya
 Waktu : 60 Menit
 Alat dan Bahan : Folder, Handphone, dan Benda sesungguhnya
 Sasaran : Anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur

No.	Uraian Kegiatan Penyuluhan	Waktu (menit)	Keterangan
1.	Pendahuluan a. Perkenalan b. Penyampaian latar belakang	5	- Memberikan salam pembuka dan perkenalan - Menjelaskan maksud dan tujuan
2.	Isi dan Uraian a. Penyampaian materi b. Kuis c. Post test	35	- Memberikan kuis berhadiah - Memberikan penjelasan singkat mengenai keripik kentang dan natrium metabisulfit secara umum
3.	Diskusi	15	Peserta dan pemateri saling berdiskusi mengenai hal yang belum dipahami dan penyampaian pendapat dan bertukar pengetahuan dan pengalaman
4.	Penutup	5	- Menyampaikan hasil pertemuan pada kegiatan penyuluhan serta menanyakan kembali kepada peserta mengenai materi yang telah diberikan - Mengakhiri kegiatan dengan salam penutup

Penyuluh



RIRIT TRISNAWATI, SPT
NIP.198310282017062001

Blitar, 2023
Mahasiswa



Nona Lintang Puspita
NIRM. 04.01.19.276

LPM
LEMBARAN PERSIAPAN MENYULUH

Judul : Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfit
 Tujuan : Agar anggota kelompok wanita tani tahu dan terampil dalam pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit
 Metode : Demonstrasi cara dan praktek
 Media : Powe Point dan Benda sesungguhnya
 Waktu : 90 Menit
 Alat dan Bahan : Projektor , Handphone, dan Benda sesungguhnya
 Sasaran : Anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur

No.	Uraian Kegiatan Penyuluhan	Waktu (menit)	Keterangan
1.	Pendahuluan a. Perkenalan b. Penyampaian latar belakang	5	- Memberikan salam pembuka dan perkenalan - Menjelaskan maksud dan tujuan
2.	Isi dan Uraian a. Penyampaian materi b. Praktek	45	- Memberikan penjelasan mengenai keripik kentang dan natrium metabisulfit secara umum - Demonstrasi cara pembuatan keripik kentang kemudian dipraktikkan oleh petani - Memberi penilaian terhadap keterampilan petani dalam pembuatan keripik kentang
3.	Diskusi	30	Peserta dan pemateri saling berdiskusi mengenai hal yang belum dipahami dan penyampaian pendapat dan bertukar pengetahuan dan pengalaman
4.	Penutup	10	- Menyampaikan hasil pertemuan pada kegiatan penyuluhan serta menanyakan kembali kepada peserta mengenai materi yang telah diberikan - Mengakhiri kegiatan dengan salam penutup

Penyuluh



RIRIT TRISNAWATI, SPT
NIP.198310282017062001

Blitar, 2023
Mahasiswa



Nona Lintang Puspita
NIRM. 04.01.19.276

LPM
LEMBARAN PERSIAPAN MENYULUH

Judul : Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Atlantik dengan Perendaman Natrium Metabisulfite
 Tujuan : Agar anggota kelompok wanita tani tahu dan berminat dalam pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfite
 Metode : Anjongsana
 Media : Folder
 Waktu : 20 Menit
 Alat dan Bahan : Folder, Handphone, dan Benda sesungguhnya
 Sasaran : Anggota Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur

No.	Uraian Kegiatan Penyuluhan	Waktu (menit)	Keterangan
1.	Pendahuluan a. Perkenalan b. Penyampaian latar belakang	3	- Memberikan salam pembuka dan perkenalan - Menjelaskan maksud dan tujuan
2.	Isi dan Uraian a. Pretest b. Penyampaian materi	10	- Memberikan penjelasan mengenai keripik kentang dan natrium metabisulfite secara umum
3.	Diskusi	5	- Peserta dan pemateri saling berdiskusi mengenai hal yang belum dipahami dan penyampaian pendapat - Mengajak petani untuk mengikuti penyuluhan selanjutnya dan praktik bersama
4.	Penutup	2	- Menyampaikan hasil pertemuan pada kegiatan penyuluhan serta menanyakan kembali kepada peserta mengenai materi yang telah diberikan - Mengakhiri kegiatan dengan salam penutup

Penyuluh



RIRIT TRISNAWATI, SPt
NIP.198310282017062001

Blitar, 2023
Mahasiswa



Nona Lintang Puspita
NIRM. 04.01.19.276

Lampiran 23 Berita Acara



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang – Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 – 427772, 427379, Fax, 427774



BERITA ACARA KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN

Pada hari Minggu..... tanggal 30..... bulan April..... Tahun 2023 pukul 15.00-16.30 WIB, telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut :

Kegiatan : Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian
 Lokasi Pelaksanaan : Rumah Ibu Karmini (Anggota KWT)

Materi Kegiatan : Pembuatan Keripik Kentang dengan Perendaman Natrium Metabisulfit

Tujuan Pelaksanaan : Untuk mengetahui keterampilan Kelompok Wanita Tani NUJU MAKMUR..... dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium metabisulfit

Output : Agar anggota Kelompok Wanita Tani terampil dalam pembuatan keripik kentang dengan penambahan natrium metabisulfit.

Pihak Yang Terlibat : Penyuluh Pertanian Lapang, Mahasiswa, dan Anggota Kelompok Wanita Tani

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mestinya dan agar dapat dijadikan administrative kegiatan penyuluhan pertanian dalam rangka kajian mahasiswa Tugas Akhir Polbangtan Malang.



Mengetahui,
 Penyuluh Pendamping/Pembimbing Eksternal



RIRIT TRISNAWATI, S.Pi
 NIP. 198310282017062001

Blitar, 30 April 2023
 Mahasiswa



Nona Lintang Puspita



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang – Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 – 427772, 427379, Fax, 427774



BERITA ACARA KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN

Pada hari *Senin & Selasa* tanggal *17-18* bulan *April* Tahun 2023 pukul *19.00* - *Selasa* WIB, telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut :

Kegiatan : Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian
 Lokasi Pelaksanaan : *Dsn. Tirtomoyo Ds. Krisik Kec. Gandusari Kab. Blitar*

Materi Kegiatan : Sosialisasi Pembuatan Keripik Kentang dengan Perendaman Natrium Metabisulfit

Tujuan Pelaksanaan : Untuk mengetahui tingkat pengetahuan Kelompok Wanita Tani *NUJU MAMMUR* dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium metabisulfit

Output : Agar anggota Kelompok Wanita Tani tahu dalam pembuatan keripik kentang dengan penambahan natrium metabisulfit.

Pihak Yang Terlibat : Penyuluh Pertanian Lapangan, Mahasiswa, dan Anggota Kelompok Wanita Tani

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mestinya dan agar dapat dijadikan administrative kegiatan penyuluhan pertanian dalam rangka kajian mahasiswa Tugas Akhir Polbangtan Malang.



Blitar, *17 April* 2023
 Mahasiswa

Nona Lintang Puspita

Mengetahui,
 Penyuluh Pendamping/Pembimbing Eksternal

RIRIT TRISNAWATI, SPT
 NIP. 198310282017062001



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang – Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341 – 427772, 427379, Fax, 427774



BERITA ACARA KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN

Pada hari Senin tanggal 8 bulan Mei Tahun 2023 pukul 15.00 - 16.00 WIB, telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut :

Kegiatan : Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian
 Lokasi Pelaksanaan : Rumah Ibu Rika (Ketua KWT)

Materi Kegiatan : Sosialisao Pembuatan Keripik Kentang dengan Perendaman Natrium Metabisulfit

Tujuan Pelaksanaan : Untuk mengetahui tingkat pengetahuan, dan sikap, Kelompok Wanita Tani NUJU MAMMUR Dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman Natrium metabisulfit

Output : Agar anggota Kelompok Wanita Tani dapat tahu, mau, dan terampil dalam pembuatan keripik kentang dengan penambahan natrium metabisulfit.

Pihak Yang Terlibat : Penyuluh Pertanian Lapangan, Mahasiswa, dan Anggota Kelompok Wanita Tani

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mestinya dan agar dapat dijadikan administrative kegiatan penyuluhan pertanian dalam rangka kajian mahasiswa Tugas Akhir Polbangtan Malang.



Blitar, 8 Mei 2023
 Mahasiswa

Nona Lintang Puspita

Mengetahui,
 Penyuluh Pendamping/Pembimbing Eksternal

RIRIT TRISNAWATI, S.Pi
 NIP. 198310282017062001

Lampiran 24 Daftar Hadir Penyuluhan

**DAFTAR HADIR PENYULUHAN
PEMBUATAN KERIPIK KENTANG DENGAN PENAMBAHAN NATRIUM
METABISULFIT**

Hari/Tanggal : Senin 1.8 Mei 2023

Waktu : 15.00 - Selesai

Tempat : Dsn. Tirtomoyo Di Kratik Kec. Gandusari Kab. Blitar

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Jaminah	1. Jmb
2.	Mufiati	2.
3.	Suwarni	3. Suwarni
4.	Umami	4.
5.	Miatan	5.
6.	Watini	6.
7.	Muntiani	7.
8.	Ngafini	8.
9.	Suyiati	9.
10.	Sukariati	10.
11.	Sumiati	11.
12.	PEITRANI	12.
13.	LAETUN	13. Laetun
14.	PARMI	14. Parmu
15.	SUNARTI	15.
16.	TARI	16.
17.	Pika. Sanhika	17.
18.	Sarmi p.	18.
19.	Karmini	19.
20.	TIPAH	20.

Ketua Kelompok Tani

Rika Santika/Dewi

Blitar, 2023

Mahasiswa

Nona Lintang Puspita

Mengetahui,
Penyuluh Pendamping/Pembimbing Eksternal

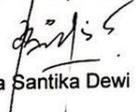
RIRIT TRISNAWATI, SPT
NIP. 198310282017062001

**DAFTAR HADIR PENYULUHAN
PEMBUATAN KERIPIK KENTANG DENGAN PENAMBAHAN NATRIUM
METABISULFIT**

Hari/Tanggal : Minggu / 30 April 2023
Waktu : 15.00 - Selesai
Tempat : Dsn Tirtumoyo Ds. Krisik Gendusari Kab. Blitar

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	geminah	1. 
2.	Wijati	2. 
3.	Suwarni	3. 
4.	Umami	4. 
5.	Miatun	5. 
6.	wafitri	6. 
7.	Muntiani	7. 
8.	Regatini	8. 
9.	Sujati	9. 
10.	Sukariati	10. 
11.	Gumrah	11. 
12.	Pribatin	12. 
13.	LAETUN	13. 
14.	PARMI	14. 
15.	SCINARTI	15. 
16.	TORRI	16. 
17.	Rika Santika	17. 
18.	Sarmi P.	18. 
19.	Karmin	19. 
20.	Tizah	20. 

Ketua Kelompok Tani


Rika Santika Dewi

Blitar, 2023

Mahasiswa


Nona Lintang Puspita

Mengetahui,
Penyuluh Pendamping/Pembimbing Eksternal


RIRIT TRISNAWATI.SPT
NIP. 198310282017062001

Lampiran 25 Media Penyuluhan

PEMBUATAN KERIPIK KENTANG DENGAN PERNDAMAN NATRIUM METABISULFIT

Oleh :
NonaLintangPuspita

GIMANA SIH PEMBUATAN KERIPIK KENTANG DENGAN PERENDAMAN NATRIUM METABISULFIT??

Pengolahan kentang menjadi keripik merupakan tahapan pengembangan diversifikasi produk dan peningkatan nilai tambah. Masalah yang dihadapi dalam pengolahan keripik kentang adalah karakteristik kentang yang mudah mengalami proses pencoklatan akibat aktivitas enzim. Aktivitas enzim ini dapat dihambat dengan perendaman dalam larutan anti pencoklatan.

Salah satu larutan anti pencoklatan pada pembuatan keripik kentang adalah Natrium metabisulfite ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$). Penggunaan Natrium metabisulfite ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) sebagai bahan tambahan pangan aman digunakan sesuai anjuran menurut peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019.



Jawa Timur, Kabupaten
Keripik Dengan Bana
-7.853141+11

KELEBIHAN PERENDAMAN NATRIUM METABISULFIT

Perendaman mencegah reaksi pencoklatan selama pengolahan, menghilangkan bau, dan rasa getir, serta untuk mempertahankan warna agar tetap menarik.



APA YANG DIBUTUHKAN?

ALAT

- o Timbangan
- o Pisau
- o Slicer (Pasrahaj)
- o Baskom
- o Penggorengan
- o Kompor

BAHAN

- o 1 Kg Kentang
- o 50 mg Natrium metabisulfite
- o 1 lt Air
- o Minyak goreng



Langkah - Langkah Pembuatan

- 1. Cuci kentang**
Kupas kentang hilangkan kulitnya sampai bersih dan Cuci kentang dengan air mengalir guna membersihkan kotoran
- 2. Larutkan**
Larutkan Natrium metabisulfite dengan air. Kemudian Rendam kentang dengan larutan yang telah dibuat selama 1 jam
- 3. Cuci kembali kentang**
Kemudian Kentang direndam 3-5 menit dengan air bersih
- 4. Panaskan minyak goreng**
Panaskan minyak goreng dengan api sedang lalu goreng kentang dalam keadaan minyak sudah panas
- 5. Keripik kentang siap diangkat**
Keripik kentang siap diangkat ketika sudah berwarna kuning keemasan
- 6. Dinginkan keripik kentang**
Dinginkan keripik kentang sebelum dikemas. Beri tambahan bumbu sesuai keinginan



Terimakasih

```

graph TD
    A[Kentang] --> B[Dipuas]
    B --> C[Dibas]
    C --> D[Didrendam dengan larutan Natrium metabisulfite 3%]
    D --> E[Ditiris tipis ketebalan 2 - 3 mm]
    E --> F[Digoreng deep frying 170-190°C selama 5 menit]
    F --> G[Keripik kentang]
    
```


Lampiran 26 Dokumentasi



1. Kegiatan IPW



2. Kegiatan IPW



3. Kegiatan IPW



4. Pra Kajian



5. Pra Kajian



6. Kajian



7. Kajian



8. Kajian



9. Kajian



10. Uji Organoleptik



11. Uji Organoleptik



12. Uji Organoleptik



13. Uji Validitas Reabilitas



14. Penyuluhan Tahap 1



15. Penyuluhan Tahap 1



16. Penyuluhan Tahap 1



17. Penyuluhan Tahap 2



18. Penyuluhan Tahap 2



19. Penyuluhan Tahap 3



20. Penyuluhan Tahap 3



21. Penyuluhan Tahap 3



22. Penyuluhan Tahap 4



23. Penyuluhan Tahap 4

