



**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN**  
**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) MALANG**

Jl. Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144

Telp. 0341 - 427771, 427772, 427379, Fax. 427774

website : [www.polbangtanmalang.ac.id](http://www.polbangtanmalang.ac.id)

e-mail : [official@polbangtanmalang.ac.id](mailto:official@polbangtanmalang.ac.id)

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI**  
**NOMOR: B - 4952 /SM.220/I.9.2/07/2023**

Menerangkan bahwa nama berikut dibawah ini :

Nama : Nona Lintang Puspita  
Nirm : 04.01.19.276  
Prodi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan  
Jurusan : Pertanian  
Judul 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

benar dan telah diperiksa Tugas Akhir yang bersangkutan melalui proses deteksi plagiasi menggunakan aplikasi Turnitin dengan prosentase tingkat kemiripan naskah tersebut sebesar 28% (maksimal kemiripan 30% berdasarkan pedoman penulisan Tugas Akhir Tahun 2022).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 13 Juli 2023

Mengetahui,  
Koordinator Bidang Administrasi  
Akademik Kemahasiswaan



(Dr. H. Ujik Romadi, SST, M.Si, IPM)  
19820713 200604 1 002

Pemeriksa,

(Muhamad Iham, SST, M.Si)  
19820217 200910 1 004

Rancangan Penyuluhan  
Pembuatan Keripik Kentang  
(Solanum Tuberosum L.)  
Varietas Atlantik Dengan  
Perendaman Natrium  
Metabisulfit Di Kwt Nuju  
Makmur Desa Krisik Kecamatan  
Gandusari Kabupaten Blitar

---

**Submission date:** 13-Jul-2023 11:50AM (UTC+0700)  
by Nona Lintang

**Submission ID:** 2130429183

**File name:** TA\_an.\_NONA\_LINTANG.docx (370.54K)

**Word count:** 14228

**Character count:** 92307

**LAPORAN 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**

**1**  
**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**

## 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 selisish 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

## 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 selama 2 tahun.

Kentang merupakan jenis umbi-umbian yang dapat menghasilkan makanan padat nutrisi lebih cepat. Kentang mengandung banyak karbohidrat dan karenanya merupakan sumber energi yang baik. Dibandingkan dengan berat segar, kentang memiliki kandungan protein tertinggi dibandingkan dengan umbi-umbian dan umbi-umbian lainnya. Kandungan proteinnya berkualitas tinggi, karena dicirikan oleh struktur asam amino yang sesuai dengan kebutuhan manusia.

Kentang boleh diproses menjadi pelbagai jenis produk makanan, salah satunya ialah keripik kentang. Pemrosesan kentang menjadi kerepek adalah satu peringkat membangunkan kepelbagaian produk dan meningkatkan nilai tambah. Dua jenis produk kentang yang diproses yang menunjukkan trend yang

semakin populer dalam corak penggunaan awam ialah kentang goreng dan kerepek kentang. (Adiyoga, 1999).

Permasalahan dalam pengolahan keripik kentang adalah kentang cenderung berwarna coklat akibat aktivitas enzim peroksidase. (Li Wu, dkk., 2018a) dan polifenol oksidase (Li Wu, dkk., 2018b). Enzim ini dapat dikurangi aktivitasnya dengan menggunakan metode penanganan dan pengolahan yang tepat, seperti merendamnya dalam larutan anti pembusukan, mengemasnya dalam atmosfer yang dimodifikasi, serta mengaplikasikan perlakuan panas mendadak dan penyimpanan di suhu rendah. (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* ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) adalah penghambat kuat yang mencegah reaksi matahari enzimatik dan non-enzimatik. Dalam pengolahan pangan perlu dilakukan perendaman  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  untuk mencegah terjadinya reaksi pencoklatan pada saat pengolahan, menghilangkan bau dan rasa pahit, serta 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 semaksimal mungkin yang berpotensi meningkatka dari segi sosial masyarakat, lingkungan dan perekonomian petani.

Penyuluhan merupakan suatu dan inklusif proses perubahan sosial, ekonomi dan politik untuk memperkasa dan mengukuhkan kapasiti komuniti melalui

pembelajaran bersama penyertaan, menghasilkan perubahan dalam tingkah laku di kalangan semua pihak berkepentingan yang terlibat dalam proses pembangunan. Merealisasikan kehidupan yang semakin diperkasa, berdikari yang semakin membawa kemakmuran 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 “Rancangan Penyuluhan Pembuatan Keripik Kentang dengan Perendaman Natrium Metabisulfit di Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar”

## 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 tingkat pengetahuan, 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 tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani dalam pembuatan keripik kentang dengan perendaman *Natrium metabisulfit* ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ )<sup>1</sup> 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 masyarakat terkhusus wanita anggota kelompok tani.
3. Bagi institusi, memperkenalkan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sebagai institusi penyelenggara pendidikan program Diploma IV<sup>21</sup> Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan melalui kajian tugas akhir (TA).



## TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian (Alimuddin, 2022) tentang mengetahui pengaruh waktu blansing dan konsentrasi natrium sulfat 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 sulfat* 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 kepekatan bahan perapan terbaik yang digunakan untuk menghasilkan kerepek kentang yang berkualitas tinggi. Rawatan perendaman dalam 1%  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  menghasilkan ciri kimia dan organoleptik terbaik dari segi kandungan air mengikut SNI 01-4031-1996, hasil yang agak 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 tentukan kesan kepekatan dan masa perendaman natrium metabisulfat ke atas kualiti kerepek ubi. Kajian telah dijalankan dengan Reka Bentuk Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri daripada dua faktor rawatan. Analisis data dilakukan dengan

ujian LSR (Least Significant Ranges). Hasil kajian menunjukkan bahwa perendaman natrium metabisulfit dalam pembuatan kerepek ubi mempunyai kesan yang signifikan terhadap parameter kualiti (kandungan lembapan, kandungan protein, kandungan lemak, dan kandungan abu). Tempoh rendaman mempunyai kesan berbeza yang ketara terhadap parameter kualiti (kandungan lembapan, kandungan protein, kandungan lemak dan kandungan abu).

Penelitian (Saputrayadi A dan Marinah, 2018) membahas tentang mendapatkan stik kentang terbaik dengan rawatan rendaman lama dalam Sodium Bisulphite yang digemari pengguna dan untuk mengetahui masa rendaman dalam Sodium Bisulphite. Kaedah yang digunakan dalam kajian ini ialah kaedah eksperimen, pembolehubah yang diperhatikan ialah trait kimia dan organoleptic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman kentang dalam natrium bisulfit berpengaruh secara nyata terhadap sifat kimia dan organoleptic. 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 Menentukan konsentrasi natrium metabisulfit dan cara pengeringan yang tepat untuk menjaga mutu buah pisang yang layak jual. 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 Natrium metabisulfit. Metode pengeringan dengan menjemur di bawah sinar matahari memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pengeringan dengan solar dryer tipe kubah. Semakin tinggi konsentrasi natrium metabisulfit yang digunakan maka semakin baik beberapa parameter mutu pisang komersial. Perlakuan terbaik adalah P1K3 (dijemur dengan sodium metabisulfit 2000 ppm).

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Kentang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) ialah umbi yang biasa digunakan sebagai sumber karbohidrat atau makanan ruji bagi masyarakat dunia, selepas gandum, jagung dan beras. Layaknya umbi-umbian, kentang memiliki kandungan gizi yang luar biasa. Rasio protein terhadap karbohidrat lebih tinggi pada umbi kentang daripada biji dan umbi sereal lainnya. Kandungan asam amino umbi kentang juga seimbang sehingga sangat baik untuk kesehatan (Niederhauser 1993 dalam Asgar 2011). Ubi kentang mengandung sedikit lemak dan kolesterol, tetapi mengandung karbohidrat, sodium, serat makanan, protein, vitamin C, kalsium, zat besi dan vitamin B6 yang agak tinggi. (Kolasa, 1993 dalam Asgar, 2011).

Indonesia menanam pelbagai jenis kentang. Kentang berbeza dalam saiz, bentuk, dan warna ubi, bergantung kepada varieti. Ubi berbeza dari segi saiz, besar dan kecil. Terdapat bentuk mentol yang bulat, bujur sedikit (bujur), dan bulat panjang. Berdasarkan warna ubinya, secara umum, kentang dibahagikan kepada tiga kumpulan, iaitu kentang yang mempunyai ubi kuning, putih, dan merah. (Setiadi dan Fitri, 2001).

Atlantik ialah varieti kentang yang biasa digunakan dalam pembuatan kerepek kentang. Kentang Atlantik adalah sejenis kentang yang baik untuk industri, termasuk memprosesnya menjadi kerepek. Varieti kentang Atlantik ini mengandung kandungan gula penurun 0.70%, daging ubi putih, kandungan air rendah, bentuk bulat berdiameter 6-7 cm dan panjang 10-11 cm jadi sangat menarik apabila kentang Atlantik digunakan sebagai salah satu bahan. diproses sebagai kerepek ubi. Varieti kentang selain Atlantik biasanya digunakan

sebagai bahan tambahan makanan dan masih kurang digunakan dalam industri makanan (Astawan, 2010 dalam Mandei, 2017).

Dalam beberapa tahun kebelakangan ini, keperluan untuk kentang cenderung meningkat, dengan mengambil kira bahawa kentang adalah salah satu komoditi keutamaan untuk pembangunan. Komoditi kentang digunakan oleh masyarakat di Indonesia sebagai sumber karbohidrat dan berpotensi dalam program kepelbagaian makanan. Penggunaan kentang boleh digunakan sebagai kentang sayuran, puri dan kentang diproses sebagai bahan mentah industri untuk kentang goreng dan kerepek kentang. (Adiyoga, dkk., 1999). Kentang biasanya diperdagangkan sebagai kentang segar atau sebagai produk yang diproses dalam bentuk kerepek kentang. Kentang yang diproses mesti mempunyai warna yang cerah dan bentuk seragam, rasa dan aroma yang baik, dan tekstur yang rangup. Kepelbagaian dan kualiti kentang segar yang digunakan sebagai bahan mentah dalam industri pemrosesan menentukan kualiti produk yang diproses

### <sup>70</sup> 2.2.2 Keripik Kentang

Keripik kentang adalah makanan ringan (makanan) yang penampilan, kerenyahan (tekstur) dan warnanya lebih diutamakan daripada kandungan gizinya. Oleh kerana itu, peningkatan mutu keripik kentang harus bertujuan untuk meningkatkan kerenyahan dan memperbaiki warna agar lebih menarik. (Wibowo, dkk., 2006 dalam A Parhusip, dkk).

<sup>4</sup> Keripik kentang diperolehi dengan cara menggoreng bahan iaitu kentang sehingga kering dan diperolehi tekstur yang rangup. Memproses kentang menjadi kerepek selain menyediakan kepelbagaian makanan juga mampu meningkatkan nilai ekonomi ubi kentang. Kerepek sebagai makanan kering

mempunyai jangka hayat yang <sup>4</sup> lebih lama berbanding produk segar dan proses penggorengan akan memberikan produk rasa yang tersendiri iaitu rangup dan sedap. (Bouchon and Aguilera, 2001)

Teknologi perindustrian kerepek kentang secara amnya merangkumi proses berikut: menerima bahan mentah/kentang, membasuh/membersih, menimbang, mengupas, memangkas, memeriksa kentang yang telah dikupas, menghiris, membilas kepingan, menghiris beberapa hirisan sebelum digoreng, menggoreng, mengasinkan, menambah perisa, pemeriksaan. kerepek yang telah digoreng, disejukkan, ditimbang dan dibungkus (Tampubolon, 2020).

Bahan makanan dalam proses menggoreng mengalami sentuhan <sup>7</sup> dengan minyak panas, sehingga suhu permukaan bahan meningkat dan air yang terkandung dalam bahan akan menguap menjadi wap air. Penyejatan air daripada makanan menyebabkan permukaan bahan menjadi kering dan pengeringan ini berterusan ke bahagian dalam makanan. <sup>4</sup> Proses penggorengan dalam pembuatan kerepek diharapkan dapat menyejatkan air dalam bahan sehingga semua bahagian makanan kering dan menghasilkan tekstur yang rangup. (Tampubolon, 2020).

Makanan yang telah digoreng akan menjadi keperangan, disebabkan oleh tindak balas Maillard. Tindak balas Maillard berlaku apabila gula dan protein yang terkandung dalam makanan bertindak balas disebabkan oleh proses pemanasan dalam makanan, tindak balas Maillard boleh mengakibatkan pembentukan rasa dan keperangan. (Rini Hustany 2016). <sup>4</sup> 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

### 2.2.2 <sup>14</sup> Natrium Metabisulfit

Natrium metabisulfit ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) adalah salah satu jenis pengawet makanan anorganik. Natrium metabisulfit berbentuk kristal, bubuk dan berwarna putih. Natrium metabisulfit larut dalam air dan sedikit larut dalam alkohol. Ini memiliki bau yang mirip dengan gas sulfit dioksida dan rasa asam dan asin. Dalam formulasi farmasi, natrium metabisulfit umumnya digunakan dalam sediaan oral, parenteral dan topikal dan sebagai antioksidan dalam makanan. Natrium metabisulfit digunakan sebagai pengawet antioksidan dan antimikroba. Nama lain adalah natrium metabisulfit (Negri, 2016).

Sodium metabisulfite adalah <sup>8</sup> bahan tambahan makanan yang sering digunakan untuk mencegah reaksi matahari. Dalam penelitian Palup (2012), natrium metabisulfit digunakan dalam proses produksi makanan untuk mencegah hilangnya warna dan memperpanjang umur simpan. Berdasarkan Peraturan No. 1 Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). Menurut <sup>8</sup> 11/2019 penggunaan larutan natrium metabisulfit yang diizinkan dalam kategori produk makanan yang terbuat dari kentang, umbi-umbian, biji-bijian, tepung atau pati (umbi atau kentang) adalah 50 mg/kg. Rahman (2007) menyatakan bahwa <sup>24</sup> Natrium Metabisulfit ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) merupakan inhibitor yang kuat untuk mencegah terjadinya pencokelatan, pertumbuhan bakteri, dan sebagai antioksidan.

<sup>8</sup> Natrium metabisulfit termasuk dalam Bahan Tambahan Pangan (BTP). Sulfit. Komite <sup>14</sup> Codex Alimentarius Commission mendefinisikan sulfit sebagai salah satu BTP yang berguna sebagai anti browning agent. Menurut Negri (2016), sulfit digunakan dalam bentuk gas  $\text{SO}_2$ , garam Na atau K-sulfit, bisulfit dan metabisulfit. Dalam pemerangan bukan enzimatis, sulfit boleh <sup>8</sup> berinteraksi dengan kumpulan karbonil yang terdapat dalam bahan. Hasil tindak balas ini <sup>106</sup> akan mengikat melanoidin sehingga menghalang penampilan warna coklat.

Manakala dalam pencoklatan enzimatik, <sup>8</sup> sulfit akan mengurangkan ikatan disulfida dalam enzim PPO sehingga enzim PPO tidak dapat memangkinkan pengoksidaan sebatian fenolik yang menyebabkan keperangan. Sulfit adalah toksik kepada enzim, dengan menghalang tindakan enzim penting. Natrium metabisulfid sebagai agen anti-peperangan membentuk ikatan disulfida dengan enzim PPO dengan itu menghalang pengikatan dengan oksigen (Wardhani, dkk., 2016).

#### <sup>66</sup> 2.2.4 Uji Organoleptik

Organoleptik adalah pemeriksaan bahan pangan berdasarkan kesukaan dan kemauan menggunakan produk. Sensory testing atau uji panca indra atau sensory testing <sup>55</sup> sendiri merupakan cara pengujian indra manusia sebagai alat utama untuk mengukur keberterimaan produk. Tes <sup>1</sup> sensorik memainkan peran penting dalam penerapan kualitas. Tes sensorik dapat memberikan indikasi penurunan produk, penurunan kualitas dan cacat <sup>55</sup> lainnya (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 <sup>23</sup> 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 :

##### <sup>10</sup> 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

35

## 2. Panel Terbatas

Panel terhad terdiri daripada 3-5 orang yang mempunyai sensitiviti yang tinggi. Panelis jenis ini boleh mengenali faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan boleh mengetahui cara memproses dan kesan bahan mentah ke atas produk akhir yang diproses.

15

## 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.

18

10

## 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

<sup>51</sup> Panel ini terdiri dari anak-anak berusia 3-10 tahun. Panel ini biasanya digunakan untuk menilai makanan olahan seperti es krim, coklat, dan permen. <sup>15</sup> Penggunaan panelis anak sebaiknya dilakukan secara bertahap, biasanya diawali dengan pengumuman atau ajakan bermain bersama kemudian meminta mereka untuk meminta jawaban tentang suatu produk dengan menggunakan alat seperti boneka sedih sederhana. atau tertawa.

Panelis ialah sekumpulan orang yang tugasnya menilai berdasarkan keutamaan pribadi, kemudian panelis mempunyai beberapa kumpulan seperti panelis individu, panelis terhad, panelis terlatih, panelis tidak terlatih, panelis terlatih sederhana, dan panel pengguna. Penggunaan ahli panel boleh diselaraskan berdasarkan tujuan mereka. Tes organoleptik meliputi hal-hal berikut:

##### 1. Warna

Menurut Winarno (2002) warna digunakan dalam penginderaan <sup>41</sup> 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 membantu membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien meliputi metode penelitian tindakan, penelitian dan pengembangan (R&D) dan penelitian tindakan (penelitian operasional). Metode riset operasi adalah metode penelitian yang digunakan untuk pengujian dan

pengembangan. Temukan dan ciptakan tindakan baru, sehingga saat Anda menerapkan tindakan tersebut di tempat kerja, pekerjaan menjadi lebih mudah, lebih cepat, dan hasilnya lebih <sup>19</sup>berkualitas. Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan model produk baru, menguji keefektifan produk yang sudah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Saat produk baru diuji, saat produk digunakan dalam pekerjaan, pekerjaan menjadi lebih mudah dan cepat, kuantitas dan kualitas produk kerja meningkat. (Sugiyono, 2015).

Penelitian tindakan pada dasarnya <sup>18</sup>adalah meneliti tindakan, artinya peneliti ingin mengetahui sejauh mana tindakan baru yang dicoba dapat meningkatkan prestasi dan berkembang menjadi sains tindakan. tindakan untuk meningkatkan prestasi, perlu meneliti <sup>18</sup>kondisi awal unit kerja sebelum diberikan. akan meneliti proses pelaksanaan tindakan dan tindak balasnya terhadap tindakan baru dan meneliti keadaan unit kerja setelah tindakan dilakukan beberapa kali dan tindak balas peserta terhadap hasil tindakan yang diambil. (Sugiyono, 2015) Prosedur pelaksanaan PTK <sup>5</sup>ini meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi pada setiap siklus. Secara rinci prosedur PTK ini dapat dilihat dari dua tahapan, yaitu tahapan pra tindakan dan tahapan tindakan.

## <sup>1</sup>**2.3 Rancangan Penyuluhan**

### **2.3.1 Identifikasi Potensi Wilayah**

Identifikasi wilayah adalah suatu **Kegiatan untuk** mengambil **data** dan informasi tentang **potensi** lapangan dengan mengidentifikasi data primer dan sekunder dilakukan secara kooperatif. Sedangkan potensi adalah segala sumber daya <sup>46</sup>yang tersedia yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang ada atau digunakan untuk berusaha mencapai tujuan, yaitu peningkatkan

kesejahteraan petani. Maka dapat disimpulkan bahwa identifikasi potensi wilayah adalah suatu proses penggalian dan analisis data keadan 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 laik untuk mengakses maklumat pasaran, teknologi dan sumber lain, usaha meningkatkan produktiviti, kecekapan perniagaan, dan pendapatan serta kebajikan masyarakat dalam meningkatkan kesedaran untuk memelihara alam sekitar (UU-SP3K, 2016).

Menurut Setiana (2005), fungsi pengembangan pertanian adalah untuk merapatkan jurang antara amalan yang biasa dilakukan oleh petani dengan ilmu dan teknologi yang sentiasa berkembang. Oleh itu, proses pelanjutan adalah penghubung 2 hala antara pengetahuan yang diperlukan oleh petani dengan pengalaman baru yang berlaku di pihak pakar dan keadaan sebenar yang dialami oleh petani. Menurut Undang-undang SP3K, matlamat pengembangan pertanian adalah untuk memperkasakan pelaku utama dan pelaku perniagaan dalam meningkatkan kapasiti melalui mewujudkan iklim perniagaan yang kondusif, meningkatkan motivasi, mengembangkan potensi, menyediakan peluang, meningkatkan kesedaran dan membantu serta memudahkan.

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, kaedah penyuluh pertanian adalah satu cara penyampaian bahan penyuluh oleh penyuluh pertanian kepada

pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka mengetahui, berkehendak, dan mampu membantu dan mengatur diri mereka dalam mengakses maklumat teknologi, modal, dan sumber lain, sebagai satu usaha untuk meningkatkan produktiviti, kecekapan perniagaan, pendapatan, dan kebajikan, serta meningkatkan kesedaran dalam pemeliharaan alam sekitar.

<sup>1</sup> Mardikanto (2009), ada tiga cara pendekatan dalam pemilihan metode penyuluhan, yaitu : (1) <sup>3</sup> 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, <sup>56</sup> kunjungan rumah, atau tempat usaha, pameran, <sup>56</sup> magang, pertemuan diskusi, pertemuan umum, <sup>56</sup> temu karya, temu lapang, temu tugas, temu usaha, dan temu wicara.

#### 2.3.4 Evaluasi Penyuluhan

Menurut Mardikanto (2009), Pertimbangan adalah kondisi yang diamati dalam pengambilan keputusan. Penilaian harus objektif, berdasarkan fakta dan informasi serta berdasarkan pedoman <sup>93</sup> yang telah ditetapkan. Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilakukan menyimpang dari instruksi atau apakah dilakukan sesuai dengan instruksi. Jika tidak sesuai dengan kondisi yang dapat dicapai, maka tingkat efisiensi operasional dapat dilihat, memungkinkan pengambilan keputusan untuk membuat operasi menjadi lebih efisien.

Dasar evaluasi adalah <sup>3</sup> proses memahami dan menetapkan nilai pada keadaan tertentu melalui kegiatan pengumpulan data dan metode pengukuran yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut Mardikanto (2009), <sup>3</sup> 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.

Penilaian boleh dijalankan ke atas perancangan, pelaksanaan serta hasil dan impak sesuatu aktiviti. Penilaian pembangunan kelompok tani dilakukan secara berkala, baik penilaian awal, penilaian proses, penilaian akhir dan penilaian impak.

Skala pengukuran ialah skala <sup>78</sup> yang digunakan sebagai rujukan dalam menentukan panjang pendek selang yang terdapat dalam sesuatu alat pengukur, sehingga alat pengukur yang digunakan dalam penyelidikan dapat menghasilkan data kuantitatif. Sistem pemarkahan juga dikenali sebagai skor skala, yang memerlukan nilai perbandingan supaya ia dapat ditafsirkan secara kualitatif. Pada asasnya, tafsiran skor skala boleh bersifat normatif, yang bermaksud bahawa makna nilai merujuk kepada kedudukan skor relatif dalam jumlah data yang telah dibatasi sebelumnya. Untuk mengukur dan menilai sendiri bahan, proses seterusnya ialah menentukan pengkategorian dalam kumpulan menggunakan skala aras ordinal menggunakan kaedah sistem pemarkahan. (Hermayanti, dkk., 2017).

#### **A. Aspek Pengetahuan**

Pengetahuan diperoleh melalui pengalaman langsung dengan objek tertentu setelah individu menggunakan panca inderanya, seperti <sup>90</sup> penglihatan,



pendengaran, penciuman, rasa, dan sentuhan. Pengetahuan atau pemahaman kognitif memainkan peran krusial dalam membentuk perilaku individu.

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

a. Mengingat (*Remember*)

Mengingat ialah usaha yang digunakan untuk mendapatkan kembali ilmu daripada ingatan atau ingatan lampau, sama ada yang baru atau lama yang diperolehi. Mengingat termasuk mengenali (pengiktirafan) dan mengingat kembali (mengingat).

b. Memahami (*Understand*)

Pemahaman atau pemahaman adalah berkaitan dengan membina pemahaman yang diperolehi daripada sumber seperti mesej, bacaan, dan komunikasi. Pemahaman/pemahaman adalah berkaitan dengan mengklasifikasi dan membandingkan aktiviti.

c. Mengaplikasikan (*application*)

Merupakan aplikasi prosedur untuk menjalankan latihan atau merancang masalah yang berkait rapat dengan pengetahuan (procedural).

d. Menganalisis (*analzing*)

Merupakan kategori yang merangkumi penghuraian isu atau objek ke dalam unsur konstituennya dan menentukan cara saling berkaitan unsur konstituen tersebut dengan struktur besar.

e. Mengevaluasi (*evaluating*)

Merupakan pertimbangan atau pemberian nilai berdasarkan kriteria yang.

f. Mengevaluasi (*evaluate*)

Penilaian berkaitan dengan pemberian penilaian berdasarkan kriteria yang telah disediakan. Kriteria yang digunakan boleh dalam bentuk kualiti, keberkesanan, kecekapan, dan konsistensi. Penilaian termasuk menyemak (checking) dan mengkritik (critiquing)

g. Menciptakan (*Create*)

Mencipta membawa kepada meletakkan elemen <sup>50</sup> bersama-sama untuk membentuk keseluruhan yang koheren dan mengarahkan untuk menghasilkan produk baharu dengan menyusun beberapa elemen ke dalam bentuk atau corak yang berbeza daripada sebelumnya. Mencipta termasuk menggeneralisasi (generating) dan menghasilkan (producing).

Pengukuran pengetahuan boleh dilakukan melalui temu bual atau soalan yang mengemukakan soalan tentang kandungan bahan yang hendak diukur daripada subjek kajian atau responden. <sup>34</sup> (Notoatmodjo, 2010). Cara mengukur tahap pengetahuan dengan mengemukakan soalan, kemudian skor nilai 1 untuk jawapan yang betul dan nilai 0 untuk jawapan yang salah. Berdasarkan skala data nisbah, maka skor pengetahuan ialah 0 hingga 100 (Arikunto, 2013). <sup>83</sup> Kemudian digolongkan menjadi 3 kategori yaitu baik, sedang, kurang. <sup>54</sup> 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 adalah kesediaan untuk bertindak balas terhadap objek dalam persekitaran tertentu sebagai usaha menghargai objek. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Febriyanto (2016), sikap memiliki tingkatan-tingkatan yang dibedakan sebagai berikut :

a. Menerima (*receiving*)

Tahapan ini berarti jika subjek <sup>34</sup> 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 <sup>23</sup> bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dipilih dengan mempertimbangkan resiko yang harus dihadapi.

<sup>8</sup> 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 <sup>85</sup> sedangkan secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara membuat kuisisioner untuk disebar dan diisi oleh responden, dalam kuisisioner tersebut <sup>72</sup> diberikan alternatif jawaban sangat setuju hingga sangat tidak setuju

Skala pengukuran evaluasi yang umum untuk digunakan evaluasi suatu Kajian menurut Sugiyono (2018) <sup>75</sup> yaitu skala likert, skala guttman, semantic differensial dan rating scale, <sup>25</sup> 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 <sup>67</sup> 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 dasarnya, kemahiran adalah satu ilmu yang diberikan kepada manusia, keupayaan manusia untuk mengembangkan kemahiran yang dimiliki sememangnya tidak mudah, mereka perlu belajar, mereka perlu meneroka untuk menjadi lebih mahir. Kemahiran ialah kebolehan mengendalikan kerja dengan mudah dan tepat. (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 :

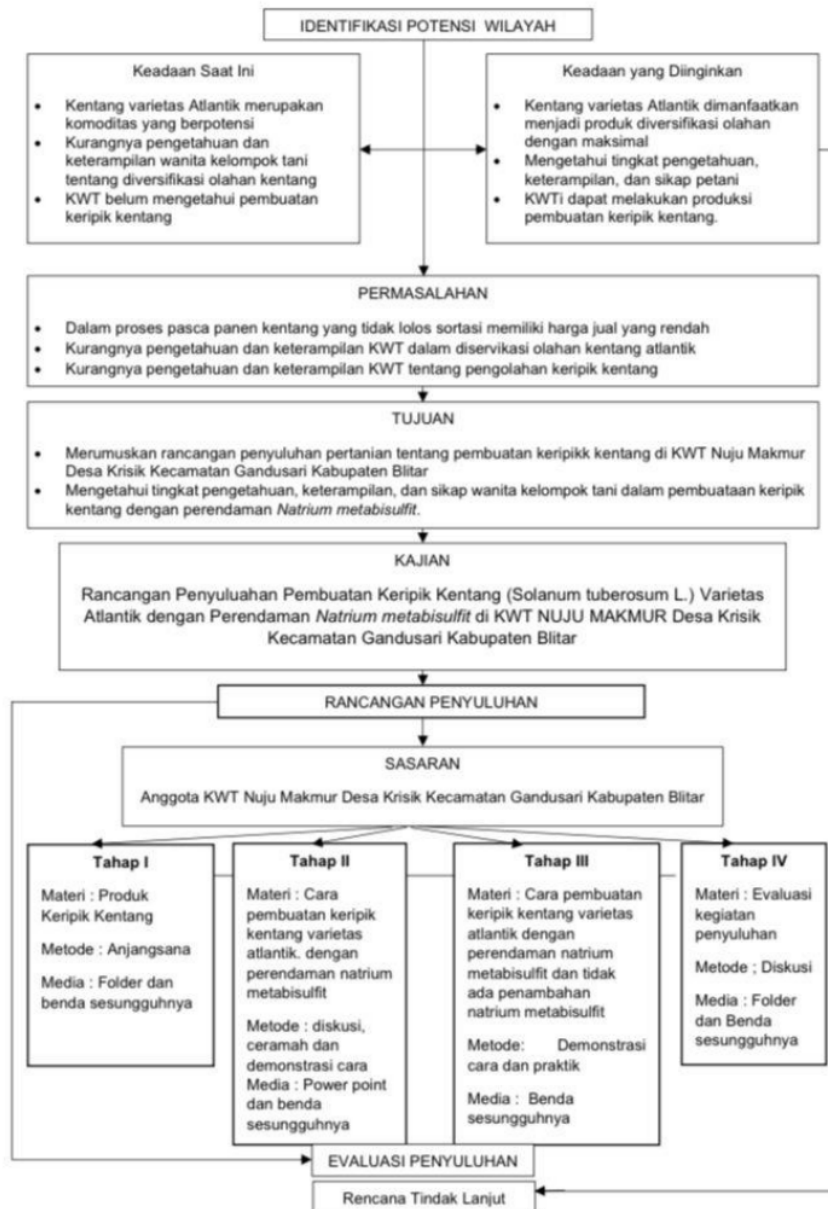
- a. *Basic Literacy Skill*, merupakan suatu keahlian dasar yang dimiliki oleh setiap orang, seperti menulis, membaca, mendengarkan, dan kemampuan berhitung.
- b. *Technical Skill*, merupakan keahlian yang didapat dengan melalui pembelajaran didalam bidang teknik, seperti menggunakan komputer, memperbaiki, 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 <sup>20</sup> 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) <sup>47</sup> 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 ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ )<sup>1</sup> 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<sup>29</sup> penelitian, penentuan sampel responden, pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi cara, pengumpulan data, dan pengolahan data.

#### 3.2 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<sup>29</sup>. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*.

#### <sup>1</sup> 3.3 Desain Penyuluhan

##### 3.3.1 Metode Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan ditetapkan berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW). Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini<sup>26</sup> adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik yang

mendefinisikan dan mengambil sampel yang ditentukan oleh peneliti dari sudut pandang tertentu. Perhatian itu 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 Pemantapan Materi Penyuluhan

Metode kajian materi penyuluhan yang digunakan yaitu kaji terap, uji coba teknologi yang dilakukan oleh aktor utama untuk memastikan keunggulan teknologi yang direkomendasikan dibandingkan dengan teknologi yang telah diterapkan, sebelum diimplementasikan atau direkomendasikan kepada aktor kunci lainnya. Langkah – Langkah kajian materi penyuluhan yaitu :

1. Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)
2. Melihat Rencana Kerja Tahunan Penyuluh (RKTP)



3. Studi literasi, <sup>76</sup> 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**

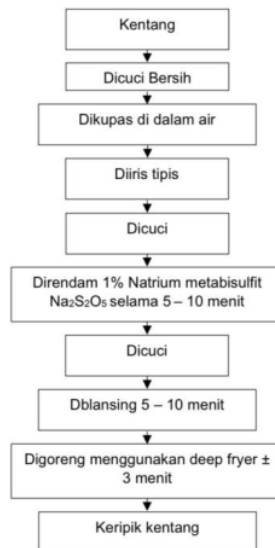
#### **A. Langkah Kerja**

- 1) Kentang dicuci lalu dikupas kulitnya
- 2) <sup>6</sup> Ubi yang telah dikupas kemudian dicuci bersih lalu diiris tipis menggunakan slicer agar ketebalannya seragam.
- 3) Irisan ubi lalu dicuci kembali untuk menghilangkan pati yang ada pada atas
- 4) Campur air dengan natrium metabisulfit kemudian rendam irisan dengan air rendaman selama 5-1 ment

- 5) Irisan kentang yang telah direndam selanjutnya dicuci lalu diblanching menggunakan air mendidih selama 5 - 10 menit.
- 6) Irisan yang telah diblanching digoreng dengan deep fryer selama 3 menit
- 7) Keripik siap dikemas

#### B. Diagram Alir

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



Gambar 2 Diagram Alir Resep 1

#### Resep 2

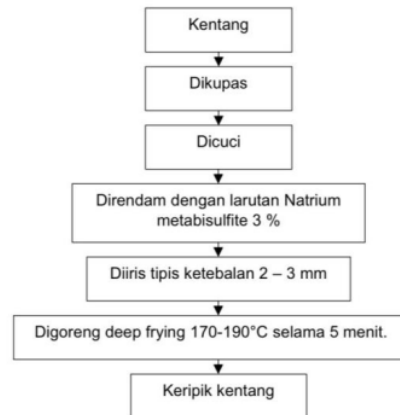
##### A. Langkah Kerja

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 <sup>13</sup> 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 <sup>2</sup> dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3 Diagram Alir Resep 2

#### Parameter Pengamatan

#### Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan <sup>62</sup> 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 t orang yang tidak terlatih atau orang awam dipilih berdasarkan nama, jantina, umur dan tahap pendidikan. Ahli panel kemudiannya diminta memberikan penilaian atau menilai sampel kerepek dengan memberikan penilaian mengikut 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

### 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, keadaan di lapangan dan keadaan masyarakat dari segi sosial, adat resam dan budaya tempatan, serta dasar kerajaan. 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

Penentuan media penyuluhan berdasarkan watak sasaran dan disesuaikan dengan keadaan lapangan serta objektif penyuluhan. Pemilihan media kaunseling juga berdasarkan syarat sasaran agar lebih memahami bahan yang diberikan. Menentukan jenis media penyuluhan yang berkesan perlu dilakukan dalam merancang sambungan. 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 Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu :

1. Tahap Penyuluhan I : penyuluhan awal dengan metode anjongsana yang dilakukan pada tahap awal sebagai pendekatan kepada petani dengan melakukan anjongsana dengan pengurus 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.

### 3.3.6 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 Metabisulfite. 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, pengumpulan data sikap menggunakan skala Likert. Data tingkat kompetensi dikumpulkan dengan metode observasi pada saat konsultasi yaitu pada saat responden melakukan kerja praktek. Instrument yang digunakan yaitu berupa lembar ceklist observasi

## 3. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

Uji validitas mengukur apakah survei itu valid atau tidak. Suatu survey dikatakan valid jika pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Hasil penelitian dikatakan valid jika terdapat kesamaan antara data yang dikumpulkan dengan data yang diteliti. Uji validitas dilakukan terhadap subjek yang mirip dengan

target responden yaitu Kelompok petani yang bekerja di bidang pengolahan hasil pertanian di Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar.

<sup>2</sup> 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 <sup>48</sup> menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan MS. Excel
- b. Analisis peningkatan pengetahuan, tingkat sikap dan keterampilan sasaran <sup>48</sup> menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan SPSS dan MS. Excel. Skor yang didapat direkap dan dihitung skor total dan presentase <sup>2</sup> dengan menggunakan rumus :  
 Menentukan angka presentase =  $(\text{skor} : \text{skor maksimal}) \times 100\%$
- c. Analisis tingkat mutu organoleptik menggunakan uji Friedman



## BAB IV

### 1 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  $152^{\circ} 30' - 152^{\circ}39'$  BT  $7^{\circ}66' - 8^{\circ} 98'$  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 Kecamatan Gandusari, Kabupaten Blitar. Jarak dari Kampung Krisik ke ibu kota daerah adalah sejauh 12 km yang boleh dicapai dalam masa kira-kira 30 menit. Manakala jarak ke ibu kota daerah ialah 39 km yang boleh dicapai dalam masa kira-kira 1 jam.

##### 31 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, kegiatan budidaya kentang yang dilakukan petani selain di sawah juga dilakukan di tegal maupun perkebunan petani. 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.

#### 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 hingga 450 mm. Curah hujan paling banyak terjadi pada bulan Desember, mencapai 450 mm. Kondisi ini juga menguntungkan warga Krisik yang sebagian besar berprofesi sebagai petani dan peternak. Debit air yang relatif stabil sangat membantu ketersediaan air untuk memasak, mengairi 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<sup>21</sup> 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 Kisik juga didukung dengan satu Koperasi Wanita, dua Lembaga Keagamaan, dan satu Pasar Desa.

#### 4.1.5 Keadaan Penduduk

Pertumbuhan penduduk Desa Kisik<sup>94</sup> dari tahun ke tahun terus terjadi peningkatan sesuai dengan laju pembangunan. Jumlah penduduk Desa Kisik tercatat 7.307 jiwa dengan 3.652 berjenis kelamin laki – laki dan 3.655 perempuan

Tabel 4Jumlah Penduduk Desa Kisik<sup>77</sup> Menurut Usia

No.	Usia (Tahun)	Laki-laki (Orang)	Perempuan (Orang)	Jumlah	Presentase (%)
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 Kisik

Penduduk usia produktif di Desa Kisik<sup>28</sup> 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 <sup>71</sup> ini merupakan modal berharga bagi pengadaan tenaga produktif dalam pengembangan Sumber Daya Manusia dan mampu menjadi peluang tenaga kerja dalam pengembangan inovasi pertanian di Desa Krisik.

#### 4.1.6 Karakteristik Wilayah

##### A. Aspek Ekonomi

Masyarakat Desa Krisik didominasi berprofesi sebagai petani, hal ini dikarenakan oleh luas lahan pertanian di Desa Krisik selain 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. Pendapatan petani <sup>29</sup> 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 <sup>21</sup> 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 <sup>28</sup> 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 <sup>80</sup> 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 <sup>2</sup> 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.

<sup>1</sup>  
Tabel 5 Karakteristik Sasaran Berdasarkan Usia Produktif

No.	Usia (Tahun)	Tingkat	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
<sup>1</sup> 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 metabisulfid terdapat pada tabel 6.

Tabel 6 Karakteristik Sasaran Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
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 <sup>3</sup> 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 <sup>9</sup> Hubungan Antara Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Inovasi Petani Pada Budidaya Tanaman Jeruk Besar di Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen menyatakan apabila masyarakat <sup>101</sup> 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 <sup>1</sup> 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. 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 coordinator penyuluh, penyuluh, ketua KWT, dan anggota KWT Nuju Makmur, dengan hasil sebagai berikut :



### **1. Komoditas Potensial Desa Krisik**

Hasil wawancara penulis dengan Koordinator 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.”<sup>1</sup>

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”<sup>2</sup>

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”<sup>3</sup>

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.

## **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”<sup>3</sup>

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.”<sup>4</sup>

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 tersebut.

#### **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”<sup>2</sup>

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa pihak mengatakan hal yang sama yaitu kemitraan dengan perusahaan Indofood sudah dilakukan 6 tahun dimulai 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

<sup>59</sup> 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”<sup>5</sup>

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.”<sup>6</sup>

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.”<sup>3</sup>

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

dibidang kelembagaan petani khususnya KWT Nuju Makmur berjalan dengan baik.”<sup>3</sup>

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”<sup>2</sup>

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.

## **B. Uji Organoleptik**

Pada kajian pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dilakukan pengujian organoleptic <sup>98</sup> 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 1. Data yang didapat dari pengisian kuisioner organoleptic ditabulasikan menggunakan Microsof excel yang dapat dilihat pada lampiran 2.

Data dari *Microsoft excel* selanjutnya diolah dengan menggunakan SPSS dengan menggunakan uji *Friedman* <sup>2</sup> untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan perlakuan yang terdapat pada masing-masing perlakuan. <sup>107</sup> Sebelum

melakukan uji Friedman, melakukan uji normalitas data terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data tidak didarkan secara normal. Dalam uji normalitas terdapat hipotesis jika nilai Sig > 0.05 maka data berdistribusi normal, jika nilai Sig < 0.05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Daripada jadual Shapiro Wilk, nilai Sig ialah 0.000, bermakna <0.05, jadi data Ujian Organoleptik tidak bertaburan secara normal, jadi ia memenuhi keperluan Uji Friedman.

### C. 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 3. 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 diartikan bahwa hasil uji normalitas aroma, rasa, tekstur, dan warna memperoleh nilai signifikan <0,05, artinya data tidak berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan Uji Friedman.

### D. Aroma

Hasil uji tingkat kesukaan aroma pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 4. 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. Ini disebabkan oleh proses blanching yang lama yang boleh mengeluarkan gas atau udara sehingga sebatian meruap (pembentuk aroma) juga berkurangan. Blanching bertujuan untuk mengeluarkan gas atau udara dari tisu sayuran atau buah-buahan, mengurangkan bilangan mikrob, memudahkan pengisian kerana bahan menjadi lembut. Pembentukan perisa makanan umumnya berlaku disebabkan oleh proses pemanasan. Dengan proses blanching yang lebih lama, rasa yang terbentuk dalam proses blanching hilang kerana komponen yang membentuk rasa adalah aromatik yang tidak menentu. (*volatile component*) (Ridal, 2003).

#### E. Rasa

Hasil uji tingkat kesukaan rasa pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 4. 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.

#### F. Tekstur

Hasil uji tingkat kesukaan tekstur pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 4. 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 kandungan abu disebabkan oleh sifat natrium metabisulfit yang mampu mengikat air, komponen mineral yang larut dalam air akan diikat oleh natrium metabisulfit sehingga kandungan abu meningkat. (Tampubolon 2020) Perendaman natrium

metabisulfite juga mampu menurunkan kadar air pada keripik, <sup>13</sup> 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.

#### G. Warna

Hasil uji tingkat kesukaan warna pada pembuatan keripik kentang (*Solanum Tuberosum L.*) varietas atlantik dengan perendaman Natrium Metabisulfit dapat dilihat pada lampiran 4. 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*. <sup>6</sup> 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 Relevansi Hasil Kajian pada Penyusunan Rancangan Penyuluhan

Berdasarkan hasil kajian materi penyuluhan yang telah dilakukan didapati permasalahan bahwa potensi kentang di Desa Krisik yang melimpah tetapi belum

termanfaatkan secara maksimal. Petani hanya menjual kentang segar kepada perusahaan dengan harga beli yang tetap dan belum ada kenaikan harga kurang lebih selama 2 tahun. Sedangkan biaya produksi atau budidaya kentang khususnya pada ketersediaan pupuk bersubsidi semakin berkurang dan harga pupuk nonsubsidi mahal. Tidak stabilnya iklim dan cuaca mengakibatkan banyak sekali permasalahan yang dihadapi petani terutama hama dan penyakit tanaman. Disertai juga harga obat-obatan untuk menunjang budidaya kentang juga mengalami kenaikan. Hal tersebut mengakibatkan keuntungan yang didapat oleh petani semakin mengecil, maka dari itu diperlukannya sebuah inovasi atau ide baru sebagai upaya meningkatkan harga beli kentang dengan uapaya pengolahan hasil pertanian.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti akan melaksanakan penyuluhan dengan materi yang diperoleh dari kaji terap, kaji terap dilakukan dengan membandingkan resep terbaik dari dua jurnal mengenai pembuatan keripik kentang dengan perendaman natrium metabisulfit. Dengan hasil uji organoleptic yang menyatakan Resep Ke-2 merupakan resep yang paling disukai oleh panelis, 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.

Dengan mengolah kentang menjadi keripik kentang sebagai uapaya meningkatkan harga jual kentang dan sebagai upaya meningkatkan nilai ekonomi kentang tersebut. Dengan nilai tambah sebesar 46% sebesar Rp 41,400,00 yang dapat dilihat pada Lampiran 7.

Relevansi antara kaji terap yang telah dilakukan dengan penyusunan rancangan penyuluhan yang paling utama adalah pada penetapan materi penyuluhan pertanian. Kaji terap ini <sup>97</sup> dilakukan untuk mengatasi permasalahan

yang ada di lapangan. Setelah permasalahan mampu dipecahkan dengan adanya kaji terap pembuatan keripik kentang maka penulis baru bisa Menyusun rancangan penyuluhan karena kaji terap ini untuk menguatkan rancangan penyuluhan pada materi penyuluhan.

#### 4.3.4 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* : Dapat mengimplementasikan dengan baik

Tujuan pelaksanaan penyuluhan yaitu untuk mengetahui pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan instruksional dilaksanakan penyuluhan yaitu agar petani tahu, terampil dan mau mengimplementasikan pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit.

#### 4.3.5 Metode Penyuluhan

Berdasarkan hasil identifikasi wilayah dan berdasarkan karakteristik sasaran, metode yang akan digunakan adalah anjungsana, diskusi, ceramah,

demonstrasi cara, dan praktek. Anjarsana 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 natrium metabisulfite.

#### <sup>58</sup> 4.3.6 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 – arat mampu membaca dengan <sup>95</sup> 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 menyebar luaskan. 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

#### 4.3.7 Pelaksanaan Penyuluhan

##### A. Persiapan Penyuluhan

Agar kegiatan penyuluhan berjalan dengan lancar dan tujuan yang ditetapkan dapat terwujud maka perlu dilakukan persiapan terlebih dahulu. Persiapan sebelum dilakukan penyuluhan yaitu berkoordinasi terlebih dahulu dengan penyuluh maupun penanggung jawab kelompok tani mengenai penentuan waktu dan tempat pelaksanaan penyuluhan. Berikut adalah hal-hal yang dilakukan dalam persiapan penyuluhan :

84

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

Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dibuat sebagai patokan dalam pelaksanaan penyuluhan atau arah dari tujuan pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang dilakukan, mengenai cara pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit. Harapannya pelaksanaan penyuluhan dapat dilaksanakan sesuai dengan LPM yang telah dibuat. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dapat dilihat pada lampiran 19.

##### 2. 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 dapat dilihat pada lampiran 18.

##### 3. Berita Acara dan Daftar Hadir

Mempersiapkan berita acara dan daftar hadir sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan pertanian tentang pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfite sebagai bukti bahwa telah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan sebagai kelengkapan data dalam melakukan kegiatan penyuluhan. Berita acara dilihat pada Lampiran 20. Daftar

hadir dilihat pada Lampiran 21.

#### 4. Mempersiapkan Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan salah satu keberhasilan pelaksanaan penyuluhan, maka sangat penting untuk mempersiapkannya sebelum pelaksanaan penyuluhan, agar mendukung materi yang disampaikan dan membuat petani menjadi tertarik mengikuti kegiatan penyuluhan. Media penyuluhan dilihat pada lampiran 22. Penentuan media penyuluhan dengan Menyusun matrik penentuan media penyuluhan terdapat pada lampiran 8.

#### B. Implementasi 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) Kajian tindakan adalah kajian tentang situasi sosial, dengan melihat peningkatan kualitas tindakan yang diberikan kepada situasi sosial ini. Kajian ini dijalankan untuk mencari gambaran yang tepat tentang situasi awal dan memberikan tindakan untuk meningkatkan kualitas situasi sosial. Termasuk dalam situasi sosial termasuk: kumpulan komuniti, organisasi, sekolah, kelas, dan seumpamanya.

Prosedur penelitian tindakan dilakukan dalam 1 siklus dengan materi pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfat. 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.

##### 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 anjagsana 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 anjagsana 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

5

## 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.

11

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

11

#### 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.

87

##### 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 15.

22

##### 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 <sup>1</sup> penetapan media penyuluhan dapat dilihat pada lampiran 8 dan media dapat dilihat pada lampiran 22.

5) Menyiapkan lembar pengumpulan data

Mempersiapkan lembar observasi keterampilan, kuisisioner sikap, dan *soal/posttest* sebagai alat pengumpulan data. <sup>104</sup> Lembar observasi digunakan sebagai pedoman pengamatan aktivitas petani saat kegiatan penyuluhan berlangsung.

#### <sup>81</sup> 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 di rumah salah satu petani. <sup>5</sup> Adapun perincian proses pembelajaran pada siklus satu pada tiap pertemuan yaitu :

##### 1) <sup>5</sup> 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 <sup>11</sup> 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 mempraktikan 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.

5  
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 10 dari 20 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.

26  
d. **Refleksi**

Refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk membahas pelaksanaan

pembelajaran siklus pertama. Hasil refleksi digunakan <sup>11</sup> untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus pertama sebagai pedoman perbaikan pada siklus berikutnya. Peneliti melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan menentukan perbaikan yang perlu dilakukan pada siklus berikutnya. <sup>11</sup> 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) Sebagian besar petani sudah berani menjawab pertanyaan dari peneliti dengan baik
- 4) Petani berani untuk bertukar pendapat dengan peneliti
- 5) Terjadi peningkatan pengetahuan dari petani
- 6) Dalam pembuatan keripik kentang secara berkelanjutan petani merasa bahwa bidang pemasaran menjadi permasalahan yang mungkin akan mereka hadapi

#### 4.3.6 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 :

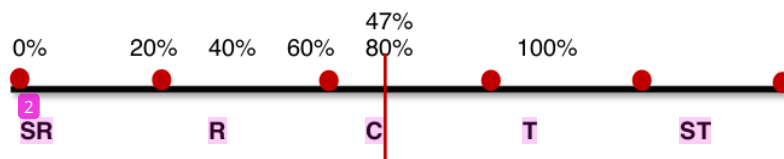
$$\text{Skor Maksimum} = 1 \times 18 (\text{pertanyaan}) \times 20 (\text{responden}) = 360$$

$$\text{Skor Minimum} = 0 \times 18 (\text{pertanyaan}) \times 20 (\text{responden}) = 0$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor pretest}^1 \text{ yang didapat} &= 172 \\
 \text{Median} &= ((\text{Nilai Maks}-\text{Nilai Min})/2) + \text{nilai min} = 180 \\
 \text{Kuadran 1} &= (\text{Nilai min} + \text{Median})/2 = 90 \\
 \text{Kuadran 2} &= (\text{Nilai maks} + \text{Median})/2 = 270
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data Pretest diperoleh skor sebesar 172, <sup>2</sup> untuk mengetahui presentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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



Keterangan :

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

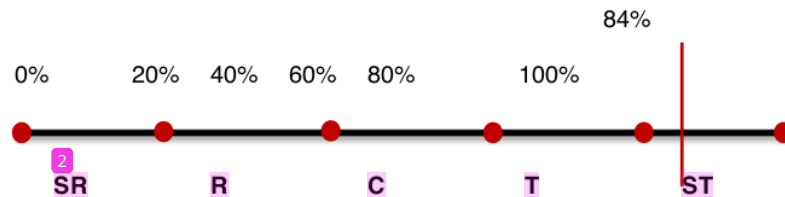
Berdasarkan analisis data <sup>1</sup> yang telah dilakukan, diperoleh hasil skor pretest menunjukkan persentase 47% dengan kategori cukup. Menurut teori Taksonomi Bloom petani saat pretest pada tingkatan aplikasi bahwa responden mampu dalam menerapkan materi yang telah diperoleh. Selanjutnya <sup>2</sup> untuk mengetahui perubahannya, dilakukan analisis data dalam bentuk posttest

setelah dilaksanakan penyuluhan. Kuisisioner diberikan saat kegiatan pertemuan terakhir. Tabulasi data kuisisioner posttest pada lampiran 15.

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 presentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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



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 presentase 84% dengan kategori sangat tinggi.

Terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukannya penyuluhan.

Tentukan perbedaan keputusan ujian pra dan ujian pasca pelajar menggunakan rumus keuntungan. Markah keuntungan (actual gain) diperoleh daripada perbedaan markah ujian pra (ujian pra) dan ujian akhir (ujian pasca). Perbedaan markah ujian pra dan ujian pasca diandaikan sebagai kesan rawatan. Formula yang digunakan untuk mengira nilai keuntungan ialah:

$$G = S_f - S_i$$

(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 metabisulfit 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 <sup>103</sup> yaitu analisis data kuantitatif dengan menggunakan kuesioner berskala Likert dengan pilihan 5 jawaban. Pernyataan dengan menggunakan sistem pilihan, <sup>20</sup> sebagai berikut :

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

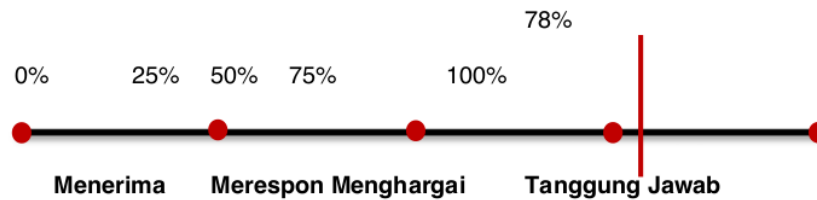
Skor yang diperoleh dari responden akan dapat mengetahui tingkat sikap responden tentang perendaman natrium metabisulfit dalam pembuatan keripik kentang. Tabulasi data sikap dapat dilihat pada Lampiran..... <sup>1</sup> Analisa skoring digunakan untuk pengukuran tingkat sikap sasaran dengan cara menjumlahkan skor jawaban. Item pernyataan pada aspek sikap berjumlah 16 butir. Berdasarkan jawaban responden, maka perhitungan hasil tingkat sikap <sup>1</sup> 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, <sup>2</sup> untuk mengetahui

presentase pengetahuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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



Keterangan :

1	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

Penilaian kemahiran dijalankan untuk mengukur tahap kemahiran, aktiviti penilaian dijalankan selepas acara kaunseling berlangsung. Pemerhati mengukur tahap kemahiran responden menggunakan senarai semak pemerhatian dengan skor 1 mahir dan 0 tidak mahir. Analisis data yang

digunakan untuk mengetahui tingkat keterampilan responden<sup>2</sup> 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 17

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 metabisulfite. Berdasarkan dari observasi yang dilakukan observator, maka perhitungan tingkat keterampilan sebagai berikut :

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

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

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

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

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

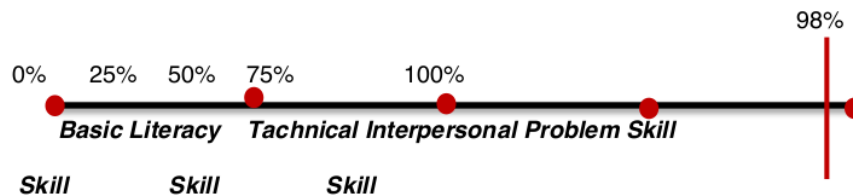
$$\text{Kuadran 2} = (\text{Nilai maks} + \text{Median})/2 = 400$$

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

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

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

$$= 98\%$$



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%

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh hasil 394 poin dengan presentase 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.

## PENUTUP

## 5.1 Kesimpulan

1. Hasil kajian terbaik pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit adalah Resep ke-2 dengan perendaman selama 1 jam dengan 50 mg/kg natrium metabisulfit, berdasarkan Uji Organoleptik meliputi rasa, aroma, warna, dan tekstur
2. Rancangan penyuluhan yang disusun berdasarkan hasil kajian terbaik pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit di Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur , yaitu dengan :  
Tujuan :  
Materi : pembuatan keripik kentang varietas atlantik dengan perendaman natrium metabisulfit  
Sasaran : Kelompok Wanita Tani Nuju Makmur  
Metode : Anjingsana, diskusi, ceramah, demonstrasi cara, dan praktek  
Media : Folder, power point, dan benda sesungguhnya.  
Evaluasi : Mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap, dan tingkat keterampilan
3. Kegiatan evaluasi penyuluhan untuk mengukur peningkatan pengetahuan, tingkat keterampilan, dan sikap responden dapat disimpulkan bahwa perolehan hasil pre test sebanyak 47% dan hasil post tes pengetahuan sebesar 84% sehingga dapat diketahui selisih dari hasil evaluasi penyuluhan sebanyak 37%, 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 sumber 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.

# Rancangan Penyuluhan Pembuatan Keripik Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Varietas Atlantik Dengan Perendaman Natrium Metabisulfit Di Kwt Nuju Makmur Desa Krisik Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar

## ORIGINALITY REPORT

**28%**  
SIMILARITY INDEX

**25%**  
INTERNET SOURCES

**8%**  
PUBLICATIONS

**12%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>Submitted to Universitas Brawijaya</b> Student Paper	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>123dok.com</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>id.123dok.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>pepitaharyanti.files.wordpress.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>jurnal.radenwijaya.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>ejurnal.litbang.pertanian.go.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>danellameiranty.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repository.usd.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>

9	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://repository.poltekkes-tjk.ac.id">repository.poltekkes-tjk.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://ejournal.ust.ac.id">ejournal.ust.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://repository.unj.ac.id">repository.unj.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://profood.unram.ac.id">profood.unram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
19	<a href="http://repository.widyatama.ac.id">repository.widyatama.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %



21	<a href="http://putrakonawe82.wordpress.com">putrakonawe82.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://repo.stikesperintis.ac.id">repo.stikesperintis.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	<1 %
27	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
28	<a href="http://desakrisik.wordpress.com">desakrisik.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://wahyu-gayo.blogspot.com">wahyu-gayo.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://wajzhok.blogspot.com">wajzhok.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %

33	<a href="https://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="https://repository.unived.ac.id">repository.unived.ac.id</a> Internet Source	<1 %
35	<a href="https://repository.upi.edu">repository.upi.edu</a> Internet Source	<1 %
36	Michael ., Papudi, Melsje Yellie Memah, Martha Mareyke Sendow. "PARTISIPASI MASYARAKAT TERHADAP PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN PERTANIAN MELALUI DANA DESA DI DESA BUHIAS KECAMATAN WORI KABUPATEN MINAHASA UTARA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2019 Publication	<1 %
37	Submitted to Universitas Negeri Malang Student Paper	<1 %
38	<a href="http://aderuhiyat-stembi.blogspot.com">aderuhiyat-stembi.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
39	<a href="http://www.menanamtanaman.com">www.menanamtanaman.com</a> Internet Source	<1 %
40	Mellina Nur Hafida, Rika Safitri Nur Azizah, Ahmad Suhadak, Anisa Amalia Maisaroh, Aida Alta Sapaike, Wahyu Djoko Sulisty. "Kajian Historis Kepercayaan Danyang Telaga Rambut Monte Pada Masyarakat Desa Krisik Blitar",	<1 %

# Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah dan Pendidikan, 2021

Publication

---

41	<a href="http://jatp.ift.or.id">jatp.ift.or.id</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://eprints.upnjatim.ac.id">eprints.upnjatim.ac.id</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://kekunaan.blogspot.com">kekunaan.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
45	<a href="http://repository.umrah.ac.id">repository.umrah.ac.id</a> Internet Source	<1 %
46	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
47	<a href="http://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	<1 %
48	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet Source	<1 %
49	<a href="http://natakara10.blogspot.com">natakara10.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
50	<a href="http://pendidikanilmuguru.blogspot.com">pendidikanilmuguru.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
51	Submitted to Universitas Sanata Dharma Student Paper	<1 %

---

---

52	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="https://jurnal.poligon.ac.id">jurnal.poligon.ac.id</a> Internet Source	<1 %
54	<a href="https://perpustakaanhb.files.wordpress.com">perpustakaanhb.files.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
55	<a href="https://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
56	<a href="https://2011perikananb.wordpress.com">2011perikananb.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
57	<a href="https://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	<1 %
58	<a href="https://marufbppbelo.blogspot.com">marufbppbelo.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
59	<a href="https://partnership-id.com">partnership-id.com</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="https://vdocuments.site">vdocuments.site</a> Internet Source	<1 %
61	Rani Sholatia, Hardiani Hardiani, Candra Mustika. "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi lama mencari kerja bagi tenaga kerja terdidik dalam memperoleh pekerjaan di Kota Jambi (studi kasus: instansi pemerintahan Kota Jambi)", e-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, 2022	<1 %

---

---

62	<a href="http://repo.poltekkes-medan.ac.id">repo.poltekkes-medan.ac.id</a> Internet Source	<1 %
63	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
64	<a href="http://semnaslppm.ump.ac.id">semnaslppm.ump.ac.id</a> Internet Source	<1 %
65	<a href="http://benywanahuri.blogspot.com">benywanahuri.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
66	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
67	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet Source	<1 %
68	Adi Saputrayadi, Marianah Marianah. "KAJIAN MUTU STIK KENTANG ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) DENGAN LAMA PERENDAMAN DALAM NATRIUM BISULFIT", <i>Jurnal Agrotek UMMat</i> , 2018 Publication	<1 %
69	<a href="http://repositori.unsil.ac.id">repositori.unsil.ac.id</a> Internet Source	<1 %
70	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
71	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

72	<a href="http://repository.uksw.edu">repository.uksw.edu</a> Internet Source	<1 %
73	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet Source	<1 %
74	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1 %
75	<a href="http://nungkiasriani.blogspot.co.id">nungkiasriani.blogspot.co.id</a> Internet Source	<1 %
76	<a href="http://pusdiklat.bp2sdm.menlhk.go.id">pusdiklat.bp2sdm.menlhk.go.id</a> Internet Source	<1 %
77	<a href="http://repo.apmd.ac.id">repo.apmd.ac.id</a> Internet Source	<1 %
78	<a href="http://repository.stei.ac.id">repository.stei.ac.id</a> Internet Source	<1 %
79	<a href="http://repository.unikama.ac.id">repository.unikama.ac.id</a> Internet Source	<1 %
80	<a href="http://www.targethukumindonesia.com">www.targethukumindonesia.com</a> Internet Source	<1 %
81	Dea Annisa, Nurhayati Djamas. "MENINGKATKAN PERILAKU PROSOSIAL ANAK USIA 5 – 6 TAHUN MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL BABINTINGAN", Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI), 2021 Publication	<1 %

82	<a href="http://abdimasku.lppm.dinus.ac.id">abdimasku.lppm.dinus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
83	<a href="http://digilib.unimus.ac.id">digilib.unimus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
84	<a href="http://eensorani12.blogspot.com">eensorani12.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
85	<a href="http://masherzain1.blogspot.com">masherzain1.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
86	<a href="http://media.unpad.ac.id">media.unpad.ac.id</a> Internet Source	<1 %
87	<a href="http://mimpitentangsurga.blogspot.com">mimpitentangsurga.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
88	<a href="http://repository.um.ac.id">repository.um.ac.id</a> Internet Source	<1 %
89	Kartika Ekasari, Andi Ikhsan Wijaya, Aminuddin Saade. "EFEK PENAMBAHAN JERAMI KACANG TANAH TERHADAP KUALITAS SILASE JERAMI JAGUNG", Jurnal Agrisistem, 2021 Publication	<1 %
90	<a href="http://asmanurs3.blogspot.com">asmanurs3.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
91	<a href="http://digilib.unhas.ac.id">digilib.unhas.ac.id</a> Internet Source	<1 %

92	<a href="http://digilib.uns.ac.id">digilib.uns.ac.id</a> Internet Source	<1 %
93	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	<1 %
94	<a href="http://jesicaputri2013.wordpress.com">jesicaputri2013.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
95	<a href="http://polbangtanmedan.ac.id">polbangtanmedan.ac.id</a> Internet Source	<1 %
96	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
97	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	<1 %
98	<a href="http://smartlib.umri.ac.id">smartlib.umri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
99	Tri Rahayu, Rosda Malia. "PENGARUH KEPEMIMPINAN KETUA KELOMPOK TERHADAP TINGKAT KEMANDIRIAN ANGGOTA KELOMPOK DI GABUNGAN PETANI ORGANIK (GPO) NYI-SRI KECAMATAN CIANJUR KABUPATEN CIANJUR", AGROSCIENCE (AGSCI), 2018 Publication	<1 %
100	<a href="http://ejournal.uniks.ac.id">ejournal.uniks.ac.id</a> Internet Source	<1 %
101	<a href="http://jurnal.uisu.ac.id">jurnal.uisu.ac.id</a>	



<1 %

102

Ekaria Ekaria, Munawir Muhammad. "Analisis Usahatani Padi Sawah dengan Metode Hazton di Desa Lolori Kabupaten Halmahera Barat", Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 2019

Publication

<1 %

103

Nurlela Machmuddin, Ahmad Mubarak, Rayhana Jafar, Jufriadi Jufriadi. "Persepsi Masyarakat terhadap Penerapan Teknologi Hidroponik dalam Mendukung Ekonomi Masyarakat Mandiri di Kota Tarakan Kalimantan Utara", Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian, 2021

Publication

<1 %

104

Yeti Yeti, Apima Tirsa, Kartini Kartini. "MENINGKATKAN PERKEMBANGAN BAHASA ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA BONEKA TANGAN PADA KELOMPOK BERMAIN "MAMA BABY CARE" NANGA PINOH", Masa Keemasan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2022

Publication

<1 %

105

[hortikultura.litbang.pertanian.go.id](http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id)

Internet Source

<1 %

106

[lordbroken.wordpress.com](http://lordbroken.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

---

107 repository.ubharajaya.ac.id  
Internet Source

---

<1 %

---

108 www2.slideshare.net  
Internet Source

---

<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off