

|

**RESPONS WANITA TANI TERHADAP KUALITAS SENSORIS
NUGGET AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN
WORTEL (*Daucus carota* L.)**

TUGAS AKHIR

ANANDA NUR UTAMI

10.2.5.16.1187



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2020**

**RESPONS WANITA TANI TERHADAP KUALITAS SENSORIS
NUGGET AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN
WORTEL (*Daucus carota* L.)**

ANANDA NUR UTAMI

10.2.5.16.1187

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan professional
Sarjana Terapan Peternakan pada Program Diploma IV

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Respons Wanita Tani terhadap Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.)

Nama : Ananda Nur Utami

NIRM : 10.2.5.16.1187

Jurusan : Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

P. Tandi Balla, S.P., M.Si
NIP : 19581109 198203 1 002

Muh. Irfan Aryawiguna, S.E., M.Si
NIP : 19770915 200112 1 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Peternakan

Dr. Mufidah Muhs, S.P., M.Si
NIP : 19780114 200212 2 001

Tanggal Lulus: 27 Juli 2020

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul “**Respons Wanita Tani terhadap Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.)**” adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan Dosen Pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah disebarluaskan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka Laporan Tugas Akhir ini. Apabila pernyataan yang saya buat tidak benar adanya, maka saya siap menerima sanksi/hukuman.

Gowa, Juli 2020

Penulis

Ananda Nur Utami

ABSTRAK

Ananda Nur Utami / NIRM 10.2.5.16.1187 “Respons Wanita Tani terhadap Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.)” (P. Tandi Balla dan Muhammad Irfan Aryawiguna).

Respons Wanita Tani terhadap Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.). Kajian ini bertujuan untuk mengetahui respons wanita tani terhadap kualitas sensoris nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.) pada penambahan yang berbeda. Metode kajian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dimana setiap sampel terdiri dari 250g daging broiler. Perlakuan yang digunakan adalah penambahan wortel 10%, 20%, dan 30%. Parameter yang diamati adalah warna, aroma, rasa dan tekstur. Metode penyuluhan yang digunakan yaitu pendekatan individu dan kelompok yang diharapkan dapat dipahami oleh sasaran dalam hal ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani.

Hasil kajian menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.) sampai 30% dapat memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kualitas sensoris warna, aroma, rasa dan tekstur. Dan hasil analisis ekonomi usaha nugget ayam broiler dengan penambahan wortel yaitu layak dijadikan usaha dan menguntungkan. Serta respons wanita tani mengenai materi yang disampaikan di Kelompok Wanita Tani Mammulange Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone menghasilkan nilai efektifitas penyuluhan dengan persentase 57,7% yang artinya berada pada kategori cukup efektif.

Kata Kunci : Wanita Tani, Kualitas Sensoris, Nugget, Wortel

ABSTRACT

Ananda Nur Utami / NIRM 10.2.5.16.1187. “The response of woman farmers towards the sensory quality of chicken nugget by adding carrot (*Daucus carota* L.)”. (Supervised by: P. Tandi Balla dan Muhammad Irfan Aryawiguna).

This study aims to identify the response of farmers towards the sensory quality of chicken nugget by adding carrot (*Daucus carota* L.) at different levels. The research method was a completely randomized design with four treatments by four repetitions in which every sample used 250 grams of chicken. Treatments given were different levels of additional carrot as 10%, 20%, and 30%. Parameters observed were color, aroma, taste, and texture. The counseling method was individual and group approach, which was expected to be understood by the targeted audience, the woman farmers.

The result analysis showed that adding carrot on the chicken nugget making process could significantly affect ($P < 0,05$) on the sensory quality, which was color, aroma, taste, and texture. The feasibility analysis also illustrated that chicken nugget with carrot could be a potential business. Finally, the response of the woman farmers' group of Mammulange, Ceppaga village, Libureng district, Bone was 57,7% categorized as useful.

Keywords: woman farmers, sensory quality, chicken nugget, carrot



KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Respons Wanita Tani terhadap Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.)”. Laporan ini semoga menjadi langkah awal yang baik bagi Penulis dalam penyelesaian studi di kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa.

Laporan ini dibuat sebagai bukti dilaksanakannya penelitian dalam rangka penugasan akhir, untuk memenuhi persyaratan penyelesaian studi sebagai mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada **P. Tandi Balla, S.P., M.Si dan Muhammad Irfan Aryawiguna, S.E., M.Si** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas kesediaannya meluangkan waktu untuk memberi arahan dan nasihat kepada penulis. Penulis mengucapkan pula terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Syaifuddin, M.P. selaku Direktur Polbangtan Gowa.
2. Dr. Mufidah Muis, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Peternakan sekaligus Ketua Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan.
3. Ir.Nuraeni, M.Si, Sumang, S.P.,M.Si, dan Hartina Beddu, S.ST., M.Si selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan arahan dan kritikan membangun kepada Penulis.

4. Kedua Orang Tua Penulis Ayahanda Amir Patimbangi, S.E dan Ibunda Sanatang, S.Pi yang sejak kecil mendidik dan memotivasi penulis serta selalu mengiringi doa dan dukungan hingga Penulis bisa sampai pada titik ini.
5. Dosen dan Civitas Akademika Polbangtan Gowa yang telah banyak berjasa memberikan ilmu pengetahuannya
6. Andi Yunus, S.ST selaku penyuluh di Kelurahan Ceppaga Kecamatan Libureng Kabupaten Bone
7. Ketua Kelompok Wanita Tani Mammulange yang telah banyak membantu Penulis dalam pelaksanaan penyuluhan sebagai salah satu rangkaian Tugas Akhir
8. Kelompok bimbingan Tugas Akhir yang selalu membantu, memberikan semangat serta dukungan kepada Penulis.
9. Keluarga besar Agrisatya MMXVI khususnya Kelas IV D atas segala kebersamaan selama menempuh pendidikan di Kampus Polbangtan Gowa.
10. Saudaraku Achmadana Nurul Falaq dan Al-Asri Rizky Amir yang selalu membantu dan mendoakan Penulis.
11. Saudariku Ayuningsih, Karmila Sari dan Siti Sartika Putri yang telah menjadi teman kamar terbaik Penulis.
12. Seluruh teman dan sahabat penulis yang telah menemani Penulis
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam setiap rangkaian pelaksanaan Tugas Akhir, yang tidak Penulis sebutkan satu per satu.

Tidak ada kesempurnaan di dunia ini, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. semata. Oleh karena itu, Penulis menyadari bahwa isi laporan ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari pemilihan kalimat dan penulisan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, Penulis sangat harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat adanya baik kepada Penulis sendiri maupun kepada pembaca sekalian.

Gowa, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Aspek Teknis	5
B. Aspek Ekonomi	20
C. Aspek Penyuluhan	23
D. Kerangka Pikir	29
E. Hipotesis	31
III. METODE PELAKSANAAN	
A. Kajian	32
B. Analisis Ekonomi	36
C. Desain Penyuluhan	37
D. Pelaksanaan Penyuluhan	38
E. Evaluasi Penyuluhan	38
F. Definisi Operasional	41

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Karakteristik	43
1.	Karakteristik Wilayah	43
2.	Karakteristik Petani/Kelompok Tani Responden	47
B.	Kajian Materi	50
1.	Hasil Kajian	50
a.	Kualitas Sensoris	50
b.	Aspek Ekonomi	53
2.	Pembahasan Hasil Kajian	54
a.	Kualitas Sensoris	54
b.	Aspek Ekonomi	58
C.	Respons Petani Terhadap Kajian Materi	63
D.	Pelaksanaan Penyuluhan	64
E.	Evaluasi Penyuluhan Pertanian	65
F.	Rencana Tindak Lanjut	76
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan	79
B.	Saran	80
	DAFTAR PUSTAKA	81
	LAMPIRAN	86
	RIWAYAT HIDUP PENULIS	120

DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Hal
1.	Komposisi Kimia Daging Ayam Dalam 100 g Bahan	5
2.	Komposisi Zat Gizi Wortel per 100 gram	10
3.	Komposisi Bahan dalam Pembuatan Nugget	13
4.	Penggunaan Lahan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	44
5.	Jenis-jenis Ternak di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	44
6.	Potensi Kelompok Tani di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	45
7.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	46
8.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	46
9.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Mata Pencarian di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	47
10.	Umur Petani Responden di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	48
11.	Tingkat Pendidikan Responden di Kelurahan Ceppaga Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	49
12.	Jumlah tanggungan Keluarga Petani Responden di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone	49
13.	Rata-rata Parameter Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel	50

14.	Rata-rata Uji Sensoris Warna pada Pembuatan Nugget	51
15.	Rata-rata Uji Sensoris Aroma pada Pembuatan Nugget	52
16.	Rata-rata Uji Sensoris Rasa pada Pembuatan Nugget	52
17.	Rata-rata Uji Sensoris Tekstur pada Pembuatan Nugget	53
18.	Hasil Analisis Usaha Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel	54
19.	Biaya Tetap Usaha Pembuatan Nugget Ayam Broiler	58
20.	Biaya Variabel Usaha Pembuatan Nugget Ayam Broiler	59
21.	Rata-rata tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden di Kelurahan Ceppaga	75
22.	Rencana Tindak Lanjut	77

DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal
1.	Kerangka Pikir	30
2.	Diagram Hasil Penilaian Kualitas Sensoris	51
3.	Garis Continuum Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Melakukan Penyuluhan	66
4.	Garis Continuum Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Melakukan Penyuluhan	68
5.	Garis Continuum Tingkat Keterampilan Responden Sebelum Melakukan Penyuluhan	69
6.	Garis Continuum Tingkat Keterampilan Responden Setelah Melakukan Penyuluhan	71
7.	Garis Continuum Tingkat Sikap Responden Sebelum Melakukan Penyuluhan	72
8.	Garis Continuum Tingkat Sikap Responden Setelah Melakukan Penyuluhan	74

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Uraian	Hal
1.	Daftar Kuesioner	86
2.	Lembar Pengamatan Kualitas Sensoris	90
3.	Mapping Jurnal	92
4.	Hasil Penilaian Panelis mengenai Kualitas Sensoris	95
5.	Uji Anova dan Duncan Sensoris Warna Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel	99
6.	Uji Anova dan Duncan Sensoris Warna Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel	100
7.	Uji Anova dan Duncan Sensoris Rasa Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel	101
8.	Uji Anova dan Duncan Sensoris Tekstur Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel	102
9.	Karakteristik Responden (Kelompok Wanita Tani)	103
10.	Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)	104
11.	Sinopsis	105
12.	Media Penyuluhan	108
13.	Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan	109
14.	Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan	110
15.	Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan	111
16.	Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan	112
17.	Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan	113
18.	Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Sikap	114

19. Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Sikap	115
20. Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir (Kajian)	116
21. Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Penyuluhan	119

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan merupakan suatu kebutuhan dasar manusia sebagai sumber energi atau sumber zat gizi. Manusia dituntut untuk menjadi lebih praktis dan lebih efisien dalam menjalani kehidupannya, satu diantaranya adalah perubahan pola konsumsi yang menjadikan makanan siap makan dan siap masak menjadi alternatif pilihan masyarakat. Konsumsi fast food mulai menjadi kebiasaan di masyarakat karena jenis makanan tersebut mudah diperoleh dan dapat disajikan dengan cepat. Salah satu produk fast food adalah produk olahan daging, termasuk daging ayam.

Permintaan akan protein hewani di Indonesia meningkat (Agus dan Widi, 2018). Berdasarkan data Statistik Peternakan tahun 2017, kebutuhan akan permintaan daging di Indonesia sebagian besar terpenuhi dari ternak unggas sebesar 2.147,21 ribu ton (66,34%), utamanya ayam broiler.

Daging ayam broiler merupakan daging unggas yang paling populer, karena kaya gizi, empuk dan harganya terjangkau, akan tetapi daging broiler mudah rusak bila terkontaminasi dengan mikroba, sehingga perlu penanganan untuk mencegah kerusakan dan mempertahankan kualitasnya dengan cara mengubahnya menjadi produk olahan. Salah satu produk olahan makanan cepat saji adalah nugget ayam.

Nugget pada umumnya terbuat dari daging ayam dan daging sapi. Nugget ayam adalah produk olahan yang dicetak, dimasak, dan dibekukan, dibuat dari daging giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lainnya yang diizinkan (BSN 2002). Inovasi produk dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas sehingga produk memiliki daya saing yang baik, peningkatan mutu (kualitas) produk dan efisiensi produk. Penggunaan bahan tambahan yang belum lazim dilakukan akan memunculkan suatu peluang usaha baru yang dapat menciptakan varian baru produk nugget. Sebagai contoh penambahan wortel dalam pembuatan nugget menjadi suatu inovasi yang juga bermanfaat bagi kesehatan. Nugget merupakan salah satu makanan yang tidak mengandung serat makan yang cukup. Serat makan umumnya dapat terpenuhi dengan mengkonsumsi sayuran (Muchtadi, 2001). Dan salah satu jenis tanaman yang dapat dijadikan sumber serat adalah wortel.

Wortel (*Daucus carota L.*) terkenal sebagai sayuran sumber provitamin A karena kandungan β -karotennya yang tinggi. Ditinjau dari segi sensoris, wortel memiliki warna yang menarik, warna merah kekuningan hingga merah jingga menjadikan wortel mempunyai daya pikat tersendiri. Warna jingga pada wortel menunjukkan mengandung karoten sebagai sumber antioksidan alami, serat pangan, tokoferol, asam askorbat, dan tokoferol (Ali dkk., 2003). Tekstur umbi wortel yang renyah, tidak terlalu keras dan tidak terlalu lembek juga berasa agak manis

(Malasari, 2005). Wortel juga tergolong memiliki kandungan serat yang tinggi, yaitu 4 gr per 100 gr bahan (Rusilanti dan Kusharto, 2007). Wortel termasuk sayuran dengan serat tidak larut yang tinggi (Muchtadi, 2001). Serat tidak larut berperan penting dalam pencegahan disfungsi alat pencernaan (Almatzier, 2001).

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah di Kelurahan Ceppaga Kecamatan Libureng Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan merupakan daerah yang penduduknya sebagian besar membudidayakan ternak ayam broiler. Namun, masyarakat belum memanfaatkan teknologi pengolahan daging ayam broiler menjadi nugget. Oleh karena itu, salah satu faktor penting dalam penentuan kualitas suatu produk dapat diterima oleh masyarakat adalah dengan pengujian kualitas sensoris seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang dapat memberikan informasi mengenai kualitas sensoris nugget ayam broiler dengan penambahan wortel diharapkan dapat disukai dan diterima oleh masyarakat serta dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kelompok wanita tani mengenai kualitas sensoris nugget ayam broiler dengan penambahan wortel.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah dengan penambahan wortel pada nugget ayam broiler berpengaruh terhadap kualitas sensoris?

2. Bagaimanakah tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap Kelompok Wanita Tani terhadap nugget ayam broiler yang diberi tambahan wortel?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui kualitas sensoris nugget ayam broiler dengan penambahan wortel.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap Kelompok Wanita Tani terhadap nugget ayam broiler dengan penambahan wortel.

D. Manfaat

1. Memberikan informasi kepada Kelompok Wanita Tani dan penulis tentang inovasi pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel.
2. Sebagai referensi dan bahan perbandingan bagi kajian berikutnya sekaligus sebagai sumbangan pemikiran untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan.
3. Kepada petugas penyuluh pertanian sebagai bahan informasi yang harus disampaikan kepada sasaran penyuluhan agar mereka mampu meningkatkan kesejahteraan keluarganya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aspek Teknis

1. Daging Broiler

Daging ayam broiler merupakan produk dari hasil ternak unggas yang memiliki gizi tinggi, memiliki rasa, aroma yang enak, tekstur yang lunak dan harga yang relatif murah sehingga hampir disukai oleh semua kalangan (Suradi, 2006). Daging ayam broiler memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi sehingga berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi dalam tubuh.

Tabel 1. Komposisi kimia daging ayam dalam 100 g bahan

No.	Komponen	Jumlah
1	Kalori (G)	30,20
2	Protein (G)	18,20
3	Lemak (G)	25,00
4	Karbohidrat (G)	0,00
5	Kalsium (Mg)	14,00
6	Fosfor (Mg)	200,00
7	Besi (Mg)	1,50
8	Vitamin A (SI)	810,10
9	Vitamin B1 (Mg)	0,08
10	Vitamin C (Mg)	0,00
11	Air (G)	55,90

Sumber : Departemen Kesehatan RI, 1996

Saat ini masyarakat Indonesia lebih banyak mengenal daging broiler sebagai daging ayam potong yang biasa dikonsumsi karena kelebihan yang dimiliki seperti kandungan atau nilai gizi yang tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dalam tubuh (Kasih dkk, 2012). Ayam broiler memiliki kelebihan antara lain pertumbuhan cepat,

dagingnya empuk dan tebal, efisiensi terhadap pakan relatif tinggi dan hampir sebagian besar pakan mampu diubah menjadi daging. Ayam broiler merupakan ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertumbuhan/produksi daging dalam waktu 4-5 minggu produksi daging sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi. Keunggulan ayam broiler antara lain pertumbuhannya yang sangat cepat dengan bobot badan yang tinggi dalam waktu yang relatif pendek, konversi pakan kecil, siap dipotong pada usia muda serta menghasilkan kualitas daging berserat lunak. Saat ini sudah banyak penelitian tentang berbagai jenis olahan yang terbuat dari daging ayam broiler. Jenis olahan tersebut antara lain *nugget*, sosis, bakso.

2. Nugget

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2002) nugget merupakan produk olahan gilingan daging ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan dengan penambahan bahan-bahan tertentu yang diizinkan. Nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung berbumbu (Maghfiroh, 2000).

Nugget merupakan produk olahan pangan yang menggunakan teknologi restrukturisasi daging, yaitu serpihan daging yang dibentuk sedemikian rupa dengan penambahan bahan-bahan tertentu sehingga membentuk produk baru yang diterima masyarakat (Yuliana, dkk, 2013).

Nugget adalah suatu bentuk olahan daging yang diberi bumbu, dicampur dengan bahan pengikat kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu dan dilumuri dengan tepung roti kemudian digoreng (Yuanita dan Silitonga, 2014).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan produk ini dititik beratkan pada kemampuan mengikat antara partikel daging dan bahan-bahan lain yang ditambahkan. Cara pembuatan nugget terdiri dari beberapa tahap meliputi tahap pencampuran adonan, pencetakan adonan dan pengukusan. Selanjutnya nugget dikukus lalu diiris dalam berbagai jenis potongan yang sesuai dengan selera atau keinginan setiap orang lalu dilapisi dengan bahan pelapis kemudian digoreng sebelum dikonsumsi (Afrisanti, 2010).

3. Wortel

Wortel (*Daucus carota L*) merupakan salah satu tanaman sayuran tropis yang dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dan dapat tumbuh sepanjang musim (Rubatzky dan Yamasuchi, 1995). Warna jingga pada wortel menunjukkan mengandung β -karoten sebagai sumber antioksidan alami, serat pangan, tokoferol, asam askorbat, dan α -tokoferol (Ali dkk., 2003). Tekstur umbi wortel yang renyah, tidak terlalu keras dan tidak terlalu lembek juga berasa agak manis (Malasari, 2005). Selain itu, wortel dapat berfungsi untuk menurunkan kolesterol darah, konsumsi wortel dapat mencegah konstipasi dan membantu kesehatan usus besar, karena kandungan serat makanan pada wortel 46,95% berat kering sehingga

kandungan serat pada wortel akan meningkatkan berat feses dan senyawa yang bersifat karsinogen akan turut terbawa keluar bersama feses (Sugiarto, 2018).

Klasifikasi wortel menurut Muctadi (2001), sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub-Divisi : Angiospermae
Klas : Dicotyledonae
Ordo : Umbelliferales
Famili : Umbelliferae
Genus : *Daucus*
Spesies : *Daucus carota L.*

Mutu wortel terbaik dapat diperoleh dengan pengolahan yang dilakukan segera setelah pemanenan. Menurut Meyer (2004), menyatakan bahwa mendefinisikan serat sebagai bagian integral dari bahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari dengan sumber utama dari tanaman sayur-sayuran, sereal, buah-buahan, kacang-kacangan. Widiyanti (2010), mengatakan bahwa varietas-varietas wortel terbagi menjadi tiga kelompok yang didasarkan pada bentuk umbi, yaitu :

- a. Tipe Imperator memiliki umbi berbentuk bulat panjang dengan ujung runcing (menyerupai kerucut), panjang umbi 20-30 cm, dan rasa yang kurang manis sehingga kurang disukai oleh konsumen.

- b. Tipe Chantenay memiliki umbi berbentuk bulat panjang dengan ujung tumpul, panjang antara 15-20 cm, dan rasa yang manis sehingga disukai oleh konsumen.
- c. Tipe Nantes memiliki umbi berbentuk peralihan antara tipe Imperator dan tipe Chantenay, yaitu bulat pendek dengan ukuran panjang 5-6 cm atau berbentuk bulat agak panjang dengan ukuran panjang 10-15 cm.

Ketiga kelompok tersebut, varietas yang termasuk ke dalam kelompok Chantenay yang dapat memberikan hasil (produksi) paling baik, sehingga paling banyak dikembangkan. Menurut Makmun (2007), bahwa kulit umbi wortel tipis dan jika dimakan mentah terasa renyah dan agak manis. Umbi yang baik adalah yang masih muda, karena umbi yang sudah tua mempunyai tekstur yang keras dan pahit. Kulit dan daging wortel berwarna kuning jingga. Menurut Mudiarti (2006), bahwa wortel memiliki batang pendek yang hampir tidak tampak. Bentuk wortel yang berada di Indonesia umumnya dapat dibedakan menjadi dua tipe yaitu Imperator dan Chantenay memiliki ujung umbi yang runcing, sedangkan tipe Chantenay memiliki ujung umbi yang tumpul. Tekstur dari Imperator juga agak kasar dan keras, sedangkan Chantenay lebih halus.

Menurut Widiyanti (2010), bahwa wortel juga merupakan sumber vitamin C yang baik; menyediakan sekitar 9% dari kebutuhan harian yang disarankan. Vitamin C adalah antioksidan larut dalam air, yang membantu tubuh menjaga kesehatan jaringan ikat, gigi dan gusi. Antioksidan membantu melindungi tubuh manusia dari penyakit dan kanker dengan

cara menyingkirkan radikal bebas berbahaya. Sayuran ini juga sangat kaya vitamin B kompleks, seperti asam Folat, vitamin B6 (Pyridoxine), thiamin, asam pantotenat, yang bekerja sebagai kofaktor enzim selama metabolisme substrat dalam tubuh. Wortel juga mengandung mineral dalam jumlah yang sehat, seperti tembaga, Kalsium, kalium, mangan dan Fosfor. Lidiawati dkk., (2013), menyatakan bahwa Kalium merupakan senyawa penting dari sel dan cairan tubuh yang membantu mengontrol detak jantung dan tekanan darah dengan melawan efek Sodium. Kandungan zat gizi wortel dapat dilihat pada Tabel 2 :

Tabel 2. Komposisi zat gizi wortel per 100 gram.

No.	Komponen	Jumlah
1	Energi (kkal)	36,00
2	Vitamin B1 (mg)	0,04
3	Karbohidrat (g)	7,90
4	Vitamin C (mg)	18,00
5	Protein (g)	1,00
6	Abu (g)	0,60
7	Lemak (g)	0,60
8	Kalsium (mg)	45,00
9	Air (g)	89,90
10	Fosfor (mg)	74,00
11	Total karoten (µg)	12 000,00
12	Besi (mg)	1,00

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1995).

4. Bahan Pembuatan Nugget

a. Bahan Baku

Bahan baku utama yang digunakan yaitu daging ayam broiler. Daging yang digunakan sebaiknya daging ayam giling, tujuannya agar mempermudah ketika proses pencampuran atau pemblenderan

sehingga nantinya didapatkan adonan nugget ayam yang halus dan rata (Bintoro, 2008)

b. Bahan Pengikat

Bahan pengikat adalah bahan yang digunakan dalam makanan untuk mengikat air yang terdapat dalam adonan. Fungsi bahan pengikat memperbaiki emulsi, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas produk, membentuk tekstur yang padat dan menarik air dalam adonan (Anjasari, 2010).

c. Bahan Pengisi

Bahan pengisi merupakan sumber pati yang ditambahkan dalam produk restrukturisasi untuk menambah bobot produk dengan mensubstitusi sebagian daging sehingga biaya dapat ditekan (Rahayu, 2007). Bahan pengisi ditambahkan dalam pembuatan nugget terdiri dari tepung-tepungan yang memiliki kandungan pati yang tinggi, tetapi kandungan proteinnya rendah untuk membentuk tekstur yang kompak (Widodo, 2008). Fungsi bahan pengisi yaitu dapat meningkatkan flavor, mengurangi pengerutan selama pemasakan dan meningkatkan karakteristik fisik dan kimiawi serta sensoris nugget (Adelita, 2010).

d. Bahan pelengkap (Bumbu-bumbu)

Bahan pembantu adalah bahan yang sengaja ditambahkan dan berguna untuk meningkatkan konsistensi, nilai gizi, cita rasa, mengendalikan keasaman dan kebasaaan, memantapkan bentuk dan

rupa produk. Bumbu dan rempah adalah bahan yang berasal dari tumbuhan yang biasanya dicampurkan ke dalam berbagai makanan untuk memberi aroma atau flavor dan dapat membangkitkan selera (Erawaty, 2001).

Bahan pembantu dalam pembuatan *nugget* antara lain garam, bawang putih, kaldu ayam, dan merica atau lada. Garam merupakan komponen bahan makanan yang ditambahkan dan digunakan sebagai penegas cita rasa dan bahan pengawet. Penggunaan garam tidak boleh terlalu banyak karena akan menyebabkan terjadinya penggumpalan (*salting out*) dan rasa produk menjadi asin. Konsentrasi garam yang ditambahkan biasanya berkisar 2 sampai 3% dari berat daging yang digunakan (Aswar, 1995).

Bawang putih (*Allium sativum L.*) adalah salah satu bumbu yang berfungsi sebagai penambah aroma dan meningkatkan citarasa produk. Bawang putih merupakan bahan alami yang mengandung antioksidan sehingga dapat dijadikan bahan pengawet untuk makanan. Bau khas pada bawang putih berasal dari minyak yang berasal dari minyak volatil yang mengandung komponen sulfur. Selain itu bawang putih mengandung antara lain protein, lemak, vitamin B, dan vitamin C, serta mineral yaitu kalium, fosfat, besi, dan belerang. Karakteristik bawang putih akan muncul apabila terjadi pemotongan atau pengrusakan jaringan (Palungkun dan Budiarti, 1992).

Merica atau lada (*Paperningrum*) biasanya ditambahkan pada bahan makanan sebagai penyedap masakan karena merica atau lada memiliki sifat yaitu rasa pedas dan aroma yang khas. Rasa pedas merica atau lada disebabkan adanya zat piperin dan piperanin serta khavisin yang merupakan persenyawaan dari piperin dengan alkaloida (Rismunandar, 1993).

5. Proses Pembuatan Nugget

Menurut Aswar (2005) pembuatan nugget mencakup lima tahap yaitu penggilingan yang disertai pencampuran bumbu, es dan bahan tambahan, pengukusan dan pencetakan, pelapisan perekat tepung dan pelumuran tepung roti, penggorengan dan pembekuan.

Komposisi bahan dalam proses pembuatan *nugget* dapat dilihat pada Tabel 3 :

Tabel 3. Komposisi bahan dalam pembuatan nugget

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam	250 gr
2	Tepung panir	42 gr
3	Tepung sagu	42 gr
4	Garam	4,2 gr
5	Merica bubuk	1 gr
6	Kaldu ayam	1,7 gr
7	Bawang putih	8,2 gr
8	Telur	95 gr
9	Air	83 ml

Sumber : Ginting (2006)

a. Penggilingan

Penggilingan daging bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel, memperoleh daging giling yang berukuran seragam, mengekstraksi protein larut dalam air dan larutan garam serta untuk proses emulsifikasi (Ardiani, 2017).

Penggilingan menggunakan mesin yang bertujuan untuk menghaluskan atau melembutkan daging sehingga memudahkan pencampuran bahan-bahan lain untuk membentuk adonan. Selama penggilingan akan menimbulkan panas akibat gesekan antara daging dengan alat, oleh karena itu perlu adanya penambahan es. Air es selain berfungsi sebagai pendispersi dalam emulsi daging, juga berfungsi untuk melarutkan protein sarkoplasma dan sebagai pelarut garam yang akan melarutkan protein myofibril (Afrisanti, 2010). Proses pencampuran dilakukan pada suhu rendah untuk mempertahankan kualitas adonan (Winarno, 2002).

b. Batter dan Breading

Perekat tepung (*batter*) adalah campuran yang terdiri dari air, tepung pati dan bumbu-bumbu yang digunakan untuk mencelupkan produk sebelum dimasak (Fellow, 2000). Pelumuran tepung roti (*breeding*) merupakan bagian yang paling penting dalam proses pembuatan produk panagan beku dan industry pangan yang lain. *Breading* dapat membuat produk menjadi renyah, enak dan lezat. *Batter* yang digunakan dalam pembuatan nugget berupa tepung halus

dan berwarna putih, bersih dan tidak mengandung benda asing. Tepung roti harus segar, berbau khas roti, tidak berbau tengik atau asam, warnanya cemerlang, serpihan rata, tidak berjamur dan tidak mengandung benda-benda asing (BSN, 2002).

c. Pengukusan

Pengukusan berfungsi untuk menginaktifkan enzim yang akan menyebabkan perubahan warna, cita rasa atau nilai gizi yang tidak dikehendaki selama penyimpanan. Tujuan utama pengukusan adalah mengurangi kadar air dalam bahan baku sehingga tekstur bahan menjadi padat (Afrisanti, 2010).

d. Penggorengan

Penggorengan adalah proses termal yang umum dilakukan orang dengan menggunakan minyak atau lemak pangan. Bahan pangan yang digoreng mempunyai permukaan luar berwarna coklat keemasan. Warna yang muncul karena reaksi pencoklatan (Afrisanti, 2010).

Penggorengan awal (*pre-frying*) adalah langkah yang terpenting dalam proses *butter* dan *breeding*. Tujuan penggorengan awal adalah untuk menempelkan perekat tepung pada produk sehingga dapat diproses lebih lanjut dengan pembekuan untuk selanjutnya didistribusikan kepada konsumen. Penggorengan awal akan memberikan warna pada produk, membentuk kerak pada produk

setelah digoreng, memberikan penampakan goring pada produk serta berkontribusi terhadap rasa produk (Fellow, 2000).

6. Uji Sensoris

Uji sensoris atau uji organoleptik adalah suatu pengujian sifat-sifat bahan pangan yang dilakukan dengan menggunakan alat indera pengecap, pembau, penglihatan dan peraba. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara produk-produk yang diuji dan mengetahui daya suka konsumen. Uji organoleptik terhadap suatu bahan pangan merupakan indikator yang dapat menunjukkan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut (Sumual dkk., 2014).

Pada pengujian ini, panelis mengemukakan tanggapan pribadi, yaitu kesan yang berhubungan dengan kualitas yang dinilai berdasarkan skala penilaian yang disediakan. Sistem penilaian sensoris ini telah digunakan sebagai metode dalam penelitian dan pengembangan produk.

Panelis semi terlatih terdiri dari 15-25 orang yang dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu dan dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya. Panelis semi terlatih ini dipilih berdasarkan sifat-sifat tertentu yang dimiliki. Syarat-syarat uji sensoris yaitu panelis semi terlatih memiliki sifat jujur, tidak dalam keadaan lapar, tidak dalam keadaan sakit, Adapun parameter yang dinilai oleh panelis antara lain warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Warna termasuk pertimbangan utama dalam penentuan suatu bahan pangan bisa diterima dan dinilai enak oleh masyarakat. Faktor warna lebih berpengaruh dan kadang-kadang sangat menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya (Winarno 1995 dalam Tarigan 2020).

Aroma merupakan ciri lain yang penting dalam menilai tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Aroma dapat dinilai menggunakan panca indera yaitu hidung. Aroma makanan dapat tercium disebabkan oleh reaksi enzim ataupun tanpa bantuan reaksi enzim. Aroma daging segar tidak berbau busuk atau masam, tetapi berbau khas daging segar. Bau daging dipengaruhi oleh jenis hewan, pakan, umur daging, jenis kelamin, lama waktu dan kondisi penyimpanan (Marlina dkk, 2012).

Rasa merupakan parameter yang dinilai oleh indera pengecap. Hal ini akan menentukan daya terima produk pangan. Setelah melihat penampilan makanan yang menarik maka rasa adalah hal kedua yang mempengaruhi daya terima produk pangan (Intan. 2018).

Tekstur merupakan tampilan dari suatu olahan yang dapat diketahui dengan cara meraba secara langsung atau memakannya. Dengan demikian dapat diketahui kualitas yang dimiliki suatu olahan tersebut (Winarno, 1997).

7. Respons

Respons berasal dari kata *response* yang artinya balasan atau tanggapan (*reaction*). Respons adalah istilah yang digunakan oleh psikologi untuk menamakan reaksi terhadap rangsang yang diterima oleh panca indra. Respons biasanya diwujudkan dalam bentuk perilaku yang dimunculkan setelah dilakukan perangsangan (Anonim, 2018).

Respons terdiri dari dua kategori yaitu respons yang tidak nampak (*covert response*) dan respons yang nampak (*overt response*). Respons yang tidak nampak dapat diidentifikasi dari aspek pengetahuan (*kognitif*) dan, respons yang nampak dapat diidentifikasi dari perilaku/tindakan (psikomotorik) dan aspek sikap (*afektif*).

a. Pengetahuan (Kognitif)

Kognitif berasal dari kata *cognoscere* yang artinya mengetahui. Pengetahuan adalah hasil dari tahu yang terjadi melalui panca indra manusia, yakni : penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Menurut Notoatmojo (2007), sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga. Adapun tingkatan aspek pengetahuan sebagai berikut :

1) Mengingat

Mengingat adalah usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja diperoleh maupun sudah lama diperoleh.

2) Memahami

Memahami atau mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti bacaan, pesan dan komunikasi.

3) Menganalisis

Menganalisis adalah memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari suatu permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan suatu permasalahan.

4) Mengevaluasi

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif, memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada.

b. Perilaku (Psikomotorik)

Perilaku merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai dari tumbuh-tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku karena mereka mempunyai aktivitas masing-masing (Notoatmodjo, 2007). Perilaku memiliki beberapa tingkat, yaitu sebagai berikut.

1) Persepsi

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil. Apabila responden telah melakukan

hal tersebut maka dapat dikatakan suatu praktik tingkatan pertama dari perilaku.

2) Responsi terpimpin

Indikator praktik tingkat kedua dari perilaku yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar serta sesuai dengan contohnya.

3) Mekanisme

Tingkatan ketiga yang memenuhi indikator dari perilaku yaitu apabila seseorang telah mampu melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu merupakan suatu kebiasaan.

4) Adopsi

Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran dari tindakan tersebut.

c. Sikap (Afektif)

Sikap adalah reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu objek. Sikap terdiri dari berbagai tingkatannya. Adapun tingkatan sikap menurut Notoatmojo (2007) adalah sebagai berikut :

1) Menerima

Menerima artinya orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulasi yang diberikan (objek).

2) Merespon

Merespon artinya memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

3) Menghargai

Menghargai artinya mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

B. Aspek Ekonomi

Analisis usaha merupakan hal yang sangat penting dalam setiap kegiatan termasuk usaha peternakan termasuk ayam broiler maupun hasil olahan dari ayam broiler tersebut. Dengan adanya analisis usaha maka usaha dapat dievaluasi dan mencari langkah pemecahan berbagai kendala, baik usaha untuk mengembangkan, rencana penjualan maupun mengurangi biaya – biaya yang tidak perlu.

1. Biaya Produksi

Biaya didefinisikan sebagai pengeluaran yang berhubungan erat dengan proses produksi, dapat diduga dan dinyatakan secara kuantitatif. Soekartawi (2003) menyatakan bahwa biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya usahatani diklasifikasi menjadi 2 yaitu sebagai berikut.

a. Biaya Tetap

Biaya tetap yaitu biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit,

maka besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besarnya biaya produksi. Biaya tetap yaitu biaya yang dikeluarkan untuk peralatan sebagai sarana produksi yang dapat digunakan berkali-kali.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel yaitu biaya yang secara total meningkat secara proporsional terhadap peningkatan dalam aktivitas dan menurun secara proporsional terhadap penurunan dalam aktivitas. Biaya variabel yaitu berupa bahan-bahan yang digunakan dalam suatu usaha.

Total biaya dalam suatu usaha dapat diukur menggunakan rumus berikut : $TC = FC + VC$

Keterangan:

TC : Total Biaya

FC : Biaya Tetap (*fixed cost*)

VC : Biaya Variabel (*variable cost*)

2. Penerimaan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan total perusahaan dengan pengeluaran (Umar,2013). Selanjutnya, menurut Rahim dan Hastuti (2007) bahwa penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan tersebut dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

Total penerimaan suatu usaha dapat diukur menggunakan rumus berikut : $TR = Y \times P_y$

Keterangan:

TR = Total *Revenue* (penerimaan)

Y = produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

pY = harga Y

3. Pendapatan

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya atau dengan kata lain pendapatan xx meliputi pendapatan kotor atau penerimaan total dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor/ penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi (Rahim dan Hastuti, 2007).

Pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = pendapatan usahatani

TR = total penerimaan (total *revenue*)

TC = total biaya (total *cost*)

4. *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio)

Revenue Cost Ratio yaitu merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya dengan rumusan sebagai berikut :

$$\text{Revenue Cost Ratio (R/C)} = \frac{\text{Total Penerimaan (TR)}}{\text{Total Pengeluaran (TC)}}$$

Jika R/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan. Jika R/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan.

Selanjutnya jika *R/C Ratio* = 1, maka usaha berada pada titik impas (Rahim dan Hastuti, 2007).

5. *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

Benefit Cost Ratio merupakan alat analisa untuk mengukur tingkat kelayakan dalam proses produksi usahatani.

$$\text{Benefit Cost Ratio (B/C)} = \frac{\Delta \text{Benefit (B)}}{\Delta \text{Cost (C)}}$$

Jika B/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau prospek untuk dikembangkan. Jika B/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan. Selanjutnya jika B/C Ratio = 1 maka usaha berada pada titik impas (Rahim dan Hastuti, 2007).

C. Aspek Penyuluhan

1. Pengertian Penyuluhan Pertanian

Berdasarkan Undang – undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang sistem Penyuluhan, Perikanan dan Kehutanan (SP3K) definisi penyuluhan yaitu proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi dan permodalan dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Penyuluhan pertanian yaitu upaya pemberdayaan petani dan nelayan beserta keluarganya melalui peningkatan pengetahuan,

keterampilan, sikap, dan kemandirian agar mereka mau dan mampu, sanggup dan bereswada memperbaiki/ meningkatkan daya saing usahanya (Zakaria, 2006)

2. Tujuan Penyuluhan Pertanian

Tujuan penyuluhan pertanian adalah mengubah perilaku (*behavior*) petani dan anggota keluarganya yaitu mengubah pengetahuan, sikap, dan tata nilai, serta keterampilannya. Perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan ini akan merupakan 'pintu gerbang' terjadinya penghayatan (*characterization, habitually*) atau penerapan (adopsi) dari inovasi (pembaharuan) pertanian yang disuluhkan atau yang menjadi misinya. Tanpa terjadi perubahan perilaku (*behavior*) tidak akan terjadi proses penghayatan atau penerapan dalam diri petani dan anggota keluarganya (Padmowihardjo, 2002).

3. Materi Penyuluhan Pertanian

Menurut UU Nomor 16 Tahun 2006 materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluhan kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian fungsi lingkungan.

Selanjutnya, Mardikanto (2003) menyatakan bahwa materi penyuluhan adalah materi pokok yang pada dasarnya bersifat diperlukan oleh kebanyakan masyarakat tani, sesuai dengan tingkat kemampuan serta keterampilan dan biaya petani sasaran, tidak bertentangan dengan

adat - istiadat dan menguntungkan secara ekonomis. Pemilihan dan penetapan materi yang akan disampaikan kepada petani, seorang penyuluh harus memperhatikan apakah materi yang akan disampaikan sesuai dengan kebutuhan petani ditempat dimana dia melakukan penyuluhan. Agar dapat diterima dan diyakini petani, maka harus memiliki sifat-sifat: a) menguntungkan secara nyata, b) melengkapi dan mengimbangi keadaan yang telah berkembang, c) sederhana dan mudah dilaksanakan oleh petani yang mempunyai pengetahuan rendah, d) sesuai dan tidak bertentangan dengan adat dan norma, e) dapat dijangkau sesuai kemampuan petani, f) dapat dimanfaatkan dengan hasil yang nyata dan cepat, g) biaya tidak mahal, h) memiliki resiko yang rendah, i) pengaruhnya harus mengagumkan dan, j) dapat dikembangkan sendiri oleh petani (Ibrahim dkk, 2003).

4. Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi penyuluhan melalui media komunikasi oleh penyuluh pertanian kepada petani beserta anggota keluarganya, agar bisa membiasakan diri menggunakan teknologi baru (Padmowihardjo, 2002).

Ada tiga metode penyuluhan yang sering digunakan dalam pendekatan dengan petani yaitu;

- a. Metode penyuluhan massal, metode ini digunakan untuk menjangkau sasaran yang lebih luas dan banyak, biasanya menggunakan media seperti radio, televise, slide, dan surat kabar.

- b. Metode kelompok, metode ini diarahkan pada kegiatan kelompok untuk melaksanakan kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerja sama. Metode ini biasa menggunakan media pertemuan atas dasar kerjasama dalam kegiatan seperti kursus, latihan, diskusi, dan demonstrasi, Metode kelompok diarahkan untuk tahap menilai dan mencoba.
- c. Metode perorangan, metode ini didasarkan atas hubungan langsung penyuluh dengan sasaran, hal ini dilakukan untuk membuat petani merasa dihargai oleh petugas, sehingga petani akan lebih leluasa dan terbuka untuk membicarakan persoalannya secara pribadi. Disisi lain kunjungan rumah dan kunjungan usaha tani menciptakan rasa kekeluargaan.

5. Media Penyuluhan Pertanian

Media penyuluhan pertanian yaitu segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian. Media penyuluhan pertanian berguna untuk mengefektifkan komunikasi antar sumber informasi dan penerima (komunikan). Media penyuluhan pertanian disebut juga sebagai alat Bantu penyuluhan pertanian yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa dan dicium dengan maksud untuk memperlancar komunikasi.

Penggunaan media penyuluhan pertanian akan membantu memperjelas informasi yang disampaikan kepada penggunanya, karena dapat lebih menarik, lebih interaktif, dapat mengatsi batasan ruang, waktu dan indera manusia. Agar informasi yang disampaikan bias lebih

jelas dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka informasi tersebut perlu dikemas sesuai dengan karakteristik dari setiap media yang digunakan (Zakaria, 2002).

6. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu metode yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian disuatu wilayah dapat dicapai dan menafsirkan informasi atau data yang didapat sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan pertimbangan-pertimbangan terhadap program penyuluhan yang dilakukan (Padmowihardjo, 2002).

Tingkat pengetahuan, sikap dan ketrampilan petani/peternak dianalisis secara diskriptif yaitu menggambarkan sikap peternak dengan menggunakan data skala ordinal (*skala linkert*). Sedangkan alat ukur tingkat pengetahuan, sikap dan ketrampilan menggunakan *Rating Scale* (Padmowihardjo, 2002).

Sampel yang diberikan kuisioner sebagai alat ukur dan analisis skala nilai (*rating scale*) masing-masing sebanyak 5 pertanyaan untuk pengetahuan dan sikap dimana seluruh pertanyaan tersebut terkait dengan judul. Hasil penilaian awal dan tes akhir diberi skor dengan ketentuan: jawaban (a nilai 4, b nilai 3, c nilai 2 dan d nilai 1.). sehingga interpretasi skor yaitu skor tertinggi $25 \times 5 \times 4 = 500$ dan skor terendah

$25 \times 5 \times 1 = 125$, menggunakan metode penunjukan langsung (*Purposive sampling*) dan digambarkan dalam garis continuum sebagai berikut:

$$\text{Tingkat adopsi} \equiv \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Efektivitas penyuluhan diperoleh dari hasil evaluasi penyuluhan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan penyuluhan yang telah dilakukan terhadap peningkatan perubahan perilaku sasaran. Menurut Ginting (1991) untuk mengetahui efektivitas penyuluhan dihitung dengan rumus:

$$\text{Efektivitas penyuluhan} = \frac{\text{Ps-Pr}}{(\text{n.4.Q}) - \text{Pr}} \times 100$$

Keterangan :

Ps : Post test

Pr : Pre test

n : Jumlah responden

4 : Tingkat Pemahaman

Q : Jumlah pertanyaan

Kriteria penilaian yaitu sebagai berikut:

< 33,33 % = Kurang efektif

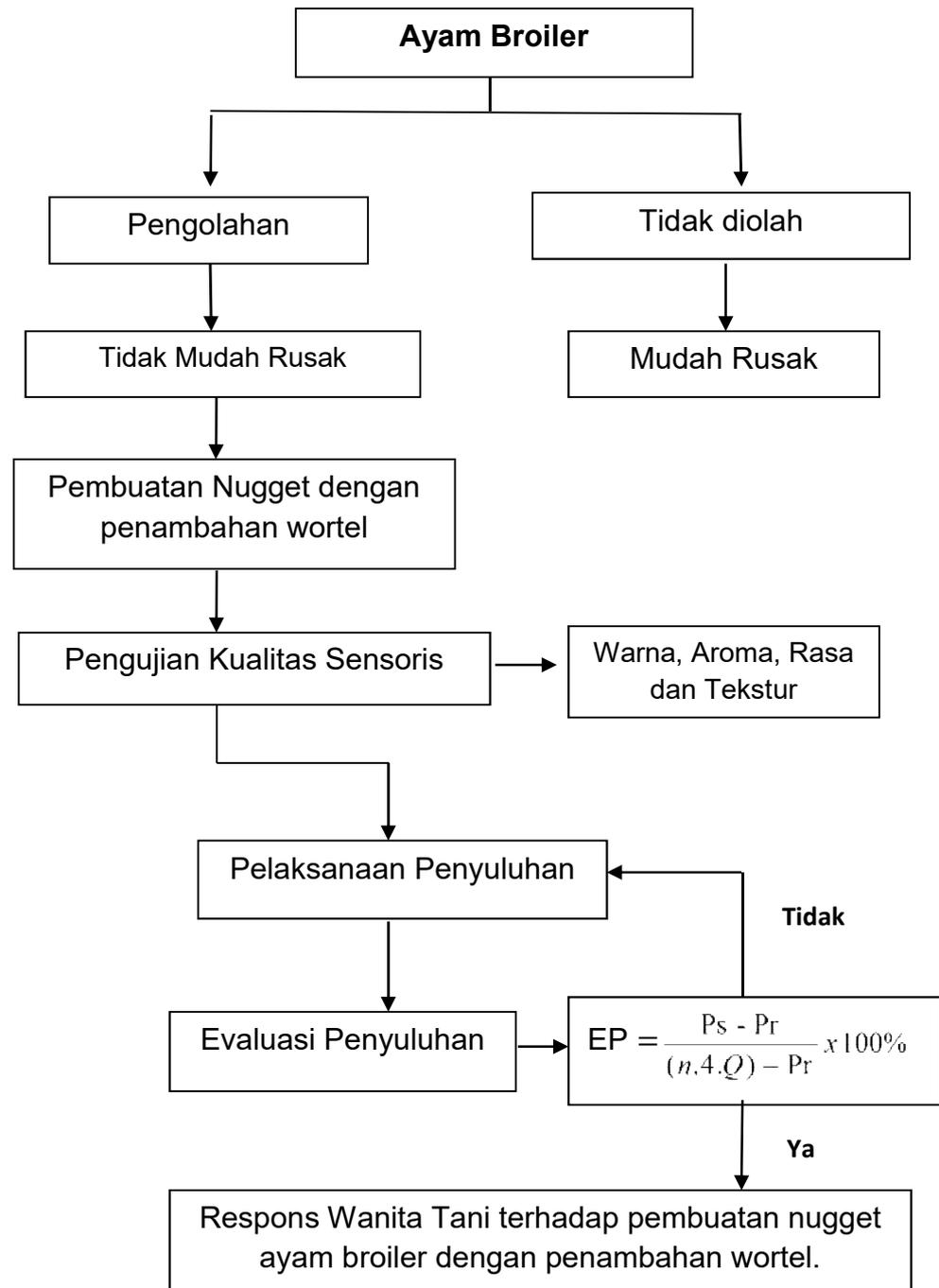
33,33 – 66,66 % = Cukup efektif

> 66,67 % = Efektif

D. Kerangka Pikir

Untuk kelancaran Tugas Akhir, maka perlu dikemukakan kerangka pikir penulis dalam memahami aspek-aspek yang perlu diangkat dalam kegiatan ini.

Alur kerangka pikir dalam pelaksanaan tugas akhir ini yaitu ayam broiler dapat diolah untuk mempertahankan kualitasnya dengan mengubahnya menjadi produk olahan, salah satunya yaitu pembuatan nugget dengan penambahan wortel dan dilakukan pengujian kualitas sensoris parameter warna, aroma, rasa dan tekstur. Selanjutnya penyampaian materi hasil kajian dengan menggunakan rancangan penyuluhan untuk mengetahui sejauhmana teknologi yang disampaikan dapat diterima oleh responden kemudian mengevaluasi hasil penyuluhan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden. Adapun skema kerangka pikir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir

E. Hipotesis

Wanita Tani merespons penambahan wortel sampai 30% yang berpengaruh nyata terhadap kualitas sensoris nugget ayam broiler.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Kajian

1. Tempat dan Waktu

Kegiatan Tugas Akhir dilaksanakan pada bulan April – Juni 2020. Pengkajian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa, Kelurahan Romang Lompoa, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa dan pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Mammulange Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengkajian ini yaitu : Blender, timbangan, pisau, sendok, talenan, cetakan, wajan, baskom, spatula, kompor, dan tirisian sedangkan peralatan dalam penyuluhan yaitu : Alat tulis menulis, kertas dan kamera.

Bahan yang digunakan dalam pengkajian ini yaitu : Daging ayam broiler, wortel, garam, bawang putih, merica, tepung tapioka, kaldu ayam, tepung roti, minyak goreng, telur, dan air. Sedangkan bahan untuk penyuluhan yaitu instrument penyuluhan berupa kuesioner, LPM, folder dan banner.

3. Pelaksanaan Kajian

a. Metode Pelaksanaan Kajian

Pengkajian ini dilaksanakan dalam bentuk Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 jenis perlakuan dengan 4 kali pengulangan. Adapun perlakuan yang diberikan dalam kajian ini sebagai berikut :

P0 : Daging ayam broiler 250 gr tanpa wortel

P1 : Daging ayam broiler 250 gr + wortel 10%

P2 : Daging ayam broiler 250 gr + wortel 20%

P3 : Daging ayam broiler 250 gr + wortel 30%

Kajian ini dilaksanakan dengan tahap pembuatan nugget, aplikasi dari Tangkere, dkk (2019) yang dimodifikasi.

Proses pembuatan nugget dengan penambahan wortel pada penelitian ini seperti berikut; Daging ayam dicuci bersih lalu dipotong kecil-kecil dan ditimbang (250gr tiap perlakuan). Wortel dibersihkan, dipotong-potong dan ditimbang sesuai yang dibutuhkan. Blender daging ayam sampai halus. Tambahkan wortel (sesuai perlakuan), telur (1 butir), merica (2 g), bawang putih (4 g), kaldu ayam (2 g) dan diblender sampai semuanya tercampur merata, kemudian tambahkan tepung tapioka (30 g) dan aduk sampai merata. Adonan dimasukkan ke dalam cetakan kukusan kemudian dikukus diatas air yang sudah mendidih selama kurang lebih 30 menit, diangkat, didinginkan, diiris seperti balok-balok kecil lalu dicelupkan dalam kocokan putih telur dan digulingkan ke dalam tepung roti. Selanjutnya nugget disimpan dalam freezer selama 30 menit yang bertujuan untuk merekatkan nugget dengan tepung roti lalu digoreng selama 2-3 menit.

b. Kualitas Sensoris

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu pengujian secara fisik dilakukan oleh 15 panelis semi terlatih yaitu mengenai warna, aroma, rasa dan tekstur nugget berdasarkan skala hedonik 1-4.

1) Warna

Warna secara visual tampil lebih dulu dan kadang sangat menentukan kesukaan. Makanan yang bergizi enak dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak menarik. Pada daging, warna dipengaruhi oleh pigmen. Pigmen daging terdiri dari dua protein yaitu myoglobin pigmen dan haemoglobin pigmen (Laksmi, dkk, 2012).

2) Aroma

Aroma adalah suatu yang dapat diamati dengan indera pembau untuk data menghasilkan aroma, zat harus dapat menguap, sedikit larut dalam air dan sedikit larut dalam lemak. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama-sama dengan udara (Intan, 2016).

3) Rasa

Pengujian terhadap suatu produk melalui indera pengecap. Hal ini akan mempengaruhi daya terima produk pangan. Setelah melihat penampilan, makanan yang menarik maka rasa adalah hal kedua yang mempengaruhi daya terima produk pangan (Intan, 2016).

4) Tekstur

Tekstur merupakan tampilan dari suatu olahan yang dapat diketahui dengan cara meraba secara langsung atau memakannya. Dengan demikian dapat diketahui kualitas yang dimiliki suatu olahan tersebut (Winarno, 1997).

c. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan tugas akhir, data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi serta wawancara langsung kepada Kelompok Wanita Tani (KWT)/responden dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan). Sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor desa dan kantor BPP serta instansi terkait lainnya.

d. Teknik Penentuan Sampel

Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* (sampling pertimbangan), yakni ditentukan secara langsung dengan pertimbangan kebutuhan materi serta melihat potensi dan jenis komoditas yang ada di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone dengan menjadikan kelompok wanita tani sebagai sampel.

e. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam kajian ini yaitu data yang diperoleh diolah sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan bantuan software SPSS versi 22.

B. Analisis Ekonomi

1. Total Biaya

Total biaya yaitu semua biaya yang digunakan dalam pembuatan suatu produk, adapun rumus yang dapat digunakan yaitu sebagai berikut.

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC : Total Biaya

FC : Biaya Tetap

VC : Biaya Variabel

2. Penerimaan

Total penerimaan suatu usaha dapat diukur menggunakan rumus berikut : $TR = Y \times P_y$

Keterangan:

TR = Total *Revenue* (penerimaan)

Y = produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

pY = harga Y

3. Pendapatan

Rumus yang dapat digunakan untuk menghitung pendapatan yang diperoleh yaitu.

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = pendapatan usahatani

TR = total penerimaan (total *revenue*)

TC = total biaya (total cost)

4. *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio)

$$\text{Revenue Cost Ratio (R/C)} = \frac{\text{Total Penerimaan (TR)}}{\text{Total Pengeluaran (TC)}}$$

Jika R/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan. Jika R/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan. Selanjutnya jika R/C Ratio = 1, maka usaha berada pada titik impas.

5. *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

$$\text{Benefit Cost Ratio (B/C)} = \frac{\Delta \text{Benefit (B)}}{\Delta \text{Cost (C)}}$$

Jika B/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau prospek untuk dikembangkan. Jika B/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan. Selanjutnya jika B/C Ratio = 1 maka usaha berada pada titik impas.

C. Desain Penyuluhan

Upaya untuk melakukan penelitian yang hasilnya akan menjadi materi dalam penyuluhan. Materi penyuluhan yang disampaikan yaitu pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel. Adapun metode yang digunakan dalam penyuluhan yaitu metode pendekatan perorangan dan pendekatan kelompok. Teknik yang digunakan yaitu ceramah, diskusi dan demonstrasi cara dengan media folder, banner, dan bahan-bahan pembuatan nugget dengan harapan materi yang disampaikan akan dipahami oleh sasaran dalam hal ini kelompok wanita

tani (KWT). Selanjutnya dilakukan evaluasi dengan menggunakan kuesioner sebelum (*pre test*) penyuluhan dan setelah (*post test*) penyuluhan. Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu adanya perubahan perilaku pada sasaran penyuluhan dengan terjadinya peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap setelah terlaksananya kegiatan penyuluhan sebagai suatu proses pembelajaran.

D. Pelaksanaan penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan penyuluhan diawali dengan persiapan materi yang dilengkapi dengan Lembar Persiapan Menyuluh, sinopsis dan kuesioner sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauhmana tingkat keberhasilan penyuluhan mengenai materi yang disampaikan. Adapun sasaran dari penyuluhan terdiri dari beberapa orang yang membentuk suatu kelompok wanita tani. Dengan dipadukan teknik penyuluhan berupa ceramah, diskusi dan demonstrasi cara.

E. Evaluasi Penyuluhan

1. Menetapkan Tujuan Evaluasi

Tujuan evaluasi dari pelaksanaan bagi kelompok wanita tani adalah mengukur tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam mengadopsi materi penyuluhan pembuatan nugget dengan penambahan wortel.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi yaitu pengamatan langsung dilapangan, yang dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Mammulange, Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone. Kemudian melakukan wawancara langsung ke responden dan dokumentasi yaitu kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti kamera untuk pengambilan gambar, dalam setiap kegiatan dilapangan diambil dokumentasi sebagai bahan atau bagian dari pengumpulan data yang selanjutnya dilakukan pengolahan data.

3. Mempersiapkan instrument evaluasi

Pengetahuan, keterampilan dan sikap responden tentang pembuatan nugget dengan penambahan wortel diukur dengan alat bantu berupa kuesioner dalam bentuk pertanyaan sebanyak 15 pertanyaan. Untuk mengukur tingkat pengetahuan 5 pertanyaan, untuk mengukur tingkat keterampilan 5 pertanyaan dan untuk mengukur sikap 5 pertanyaan.

4. Evaluasi hasil penyuluhan

Evaluasi adalah sebuah proses pengumpulan informasi, dengan menggunakan standar atau seperangkat kriteria, untuk dilakukan dan menarik kesimpulan dan menyusun pertimbangan. Untuk mengetahui pengetahuan, keterampilan, dan sikap wanita tani tentang pembuatan nugget dengan penambahan wortel, dilakukan tes awal dan tes akhir, tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah KWT memahami materi yang

disampaikan, sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan KWT setelah mengikuti penyuluhan. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak adalah kuesioner dengan 5 pertanyaan, dengan penilaian jawaban skor tertinggi nilainya 4 dan jawaban skor terendah nilainya 1, yang digambarkan dalam garis continuum sebagai berikut :

$$\text{Tingkat adopsi} \equiv \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Efektifitas penyuluhan diperoleh dari hasil evaluasi penyuluhan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan penyuluhan yang telah dilakukan terhadap peningkatan perubahan perilaku sasaran. Menurut Ginting (1991), untuk mengetahui efektifitas penyuluhan dihitung dengan rumus:

$$\text{Efektivitas penyuluhan} = \frac{Ps - Pr}{(n.4.Q) - Pr} \times 100\%$$

Keterangan :

- Ps : Post test
- Pr : Pre test
- N : Jumlah responden
- 4 : Tingkat pemahaman
- Q : Jumlah pertanyaan

Kriteria penilaian yaitu sebagai berikut:

- < 33,33 % = Kurang efektif
- 33,34 – 66,66 % = Cukup efektif
- > 66,67 % = Efektif

F. Konsep Operasional

1. Daging merupakan bahan makanan hewani yang digemari oleh seluruh lapisan masyarakat karena rasa dan mengandung nilai gizi yang tinggi.
2. Nugget adalah produk olahan gilingan daging ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan dengan penambahan bahan-bahan tertentu dan dilumuri dengan tepung roti kemudian digoreng.
3. Wortel (*Daucus carota* L.) adalah salah satu tanaman sayuran tropis yang dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dan dapat tumbuh sepanjang musim.
4. Kualitas adalah kesesuaian produk yang dijanjikan dengan standar yang ditetapkan.
5. Uji sensoris adalah suatu pengujian sifat-sifat bahan pangan yang dilakukan dengan menggunakan alat indera pengecap, pembau, penglihatan dan peraba.
6. Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi dan permodalan dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

7. Materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluhan kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan.
8. Metode penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi penyuluhan melalui media komunikasi oleh penyuluh pertanian kepada petani beserta anggota keluarganya, agar bisa membiasakan diri menggunakan teknologi baru.
9. Media penyuluhan adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian.
10. Evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu metode yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian disuatu wilayah dapat dicapai dan menafsirkan informasi atau data yang didapat sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan pertimbangan-pertimbangan terhadap program penyuluhan yang dilakukan.
11. Pengetahuan adalah hasil pengideraan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek dari indera yang dinilainya (mata, hidung, telinga dan sebagainya).
12. Keterampilan adalah kemampuan pekerjaan secara mudah dan cermat yang cenderung pada aktifitas psikomotor.

13. Sikap adalah proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang didalamnya terdapat pengalaman individu yang akan mengarahkan dan menentukan respon terhadap berbagai objek dan situasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik

1. Karakteristik Wilayah/Gambaran Umum

a. Keadaan Geografi

Kelurahan Ceppaga terletak di Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone dan jarak Kelurahan Ceppaga dengan ibukota kecamatan 5 km dan ibukota kabupaten 85 km. Adapun luas wilayah Kelurahan Ceppaga $\pm 25\text{km}^2$ dan batas-batas wilayah secara geografi mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

- 1) Sebelah utara adalah Desa Mattiro Bulu
- 2) Sebelah selatan adalah Desa Wanua Baru
- 3) Sebelah barat adalah Desa Mattiro Walie
- 4) Sebelah timur adalah Desa Mattiro Bulu

Kelurahan Ceppaga terdiri dari 4 Lingkungan yaitu Lingkungan Camming, Lingkungan Mattoanging, Lingkungan Katumpang dan Lingkungan Belawae.

b. Keadaan Iklim

Iklim di Kelurahan Ceppaga tergolong tipe iklim menurut oldeman kategori B dimana memiliki bulan basah yaitu 7-9 bulan dan bulan kering yaitu 2-3 bulan dengan rata-rata curah hujan tahunan lebih dari 200 mm. Suhu berkisar antara $29-33^{\circ}\text{C}$. Terbagi dua musim yaitu musim hujan yang dimulai bulan Oktober sampai dengan bulan Mei sedangkan musim kemarau dimulai pada bulan Juni sampai bulan September.

c. Komoditas Menurut Tata Guna Lahan

Tata guna lahan yang dimanfaatkan oleh penduduk Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone sebagai tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Penggunaan lahan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Penggunaan	Luas (Ha)
1	Sawah	959
2	Tegalan	350,9
3	Pekarangan	175,9
4	Kebun	287
5	Padang Rumput	369
8	Lain-lain	364,82
Total		2506,62

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

Dari Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar lahan di Kelurahan Ceppaga merupakan lahan sawah 959 Ha. Selanjutnya untuk keberadaan jenis-jenis ternak sebagaimana Tabel 5.

Tabel 5. Jenis-jenis Ternak di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

Kelurahan Ceppaga	Sapi (Ekor)	Kerbau (Ekor)	Kuda (Ekor)	Ayam Kampung (Ekor)	Ayam Broiler (Ekor)
Jumlah	2396	9	4	684	1350

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

d. Keadaan Kelompok Tani

Kelurahan Ceppaga terdiri dari 20 kelompok tani dan 1 gabungan kelompok tani (Gapoktan) dengan nama Pada Idi. Adapun data potensi keberadaan kelompok tani yang ada di Kelurahan Ceppaga dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Potensi Kelompok Tani di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Nama Kelompok Tani	Tahun Pembentukan	Jumlah Anggota	Tingkat Kemampuan
1	Pada Idi	1999	25	Madya
2	Siparappe I	1999	25	Lanjut
3	Mattiro Bulu	1999	25	Lanjut
4	Mallena	2006	25	Pemula
5	Mulampekke	1999	25	Pemula
6	Siparingerangie	1999	25	Pemula
7	Sipakaenre	2006	25	Pemula
8	Mabbarakkae	2006	25	Pemula
9	Mattiro Deceng	2006	25	Pemula
10	Sipakainge	2006	25	Pemula
11	Sipakainge II	2006	25	Pemula
12	Mammulange	2006	25	Pemula
13	Siparappe II	2006	25	Lanjut
14	Pada Elo	2006	25	Pemula
15	Mamminasae	2006	25	Lanjut
16	Barakkae	1999	25	Lanjut
17	Siparappe III	2006	25	Lanjut
18	Siparappe IV	2015	25	Pemula
19	Sipakaenre	2014	25	Pemula
20	Bola Soba	2000	25	Pemula

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

e. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone berdasarkan data yang diperoleh bahwa jumlah penduduk 1949 jiwa terdiri dari perempuan 1.017 jiwa dan laki-laki 932 jiwa. Klasifikasi berdasarkan kelompok umur sebagaimana pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Menurut Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1 – 9	345	17,70
2	10 – 19	354	18,16
3	20 – 29	391	20,06
4	30 – 49	623	31,96
5	50 – 64	170	8,72
6	65 – 69	40	2,05
7	≥70	26	1,33
Jumlah		1.949	100,00

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

Tabel 8. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	TK	35	1,79
2	SD	907	46,53
3	SMP	387	19,85
4	SMA	535	27,44
5	Diploma	37	1,89
6	S1	48	2,46
Jumlah		1.949	100,00

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa persentase tertinggi jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan yaitu 46,53% dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 907 orang.

Tabel 9. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Mata Pencaharian di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	PNS	48	2,56
2	TNI/Polri	10	0,53
3	Pedagang	97	4,97
4	Supir	15	0,80
5	Penjahit	14	0,74
6	Buruh bangunan	28	1,49
7	Petani/peternak	1.175	62,76
8	Lainnya	562	28,83
Jumlah		1.949	100,00

Sumber : BPP Kecamatan Libureng, 2020

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa jumlah penduduk di Kelurahan Ceppaga kebanyakan bekerja sebagai petani/peternak berjumlah 1.175 orang. Sedangkan yang paling sedikit yaitu penduduk yang bekerja sebagai aparat keamanan (TNI/Polri) yang berjumlah 10 orang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Kelurahan Ceppaga bermata pencaharian di bidang pertanian/peternakan.

2. Karakteristik Petani Responden

Karakteristik responden merupakan suatu gambaran dari anggota kelompok tani yang dijadikan sampel dalam kajian ini meliputi: umur, pendidikan, dan jumlah tanggungan keluarga.

Petani responden yang dipilih dalam kajian ini sebanyak 25 orang yang merupakan anggota dari Kelompok Tani Mammulange, Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone. Karakteristik responden dapat dilihat pada Lampiran 9.

a. Umur Petani Responden

Ditinjau dari segi fisik, semakin tua semakin sulit mengadopsi inovasi, namun semakin tua semakin banyak ilmu dan pengalaman yang diketahui sehingga semakin banyak pertimbangan untuk menerima inovasi teknologi. Penggolongan umur petani responden dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Umur Petani Responden di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	31 – 34	3	12
2.	35 – 38	8	32
3	39 – 42	4	16
4	43 – 46	3	12
5	47 – 50	2	8
6	> 51	5	20
Total		25	100

Sumber : Data Primer setelah diolah 2020

Tabel 10 menunjukkan bahwa umur responden seluruhnya masih dalam usia produktif. Kelompok umur 15-64 tahun merupakan kelompok usia produktif.

b. Tingkat Pendidikan Petani Responden

Tingkat pendidikan merupakan faktor yang menentukan proses adopsi. Penggunaan teknik dan media penyuluhan sebaiknya disesuaikan dengan tingkat pendidikan responden. Adapun tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Tingkat Pendidikan Responden di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD	7	28
2	SLTP/SMP	6	20
3	SMA	11	44
4	SI	1	8
Jumlah		25	100

Sumber : Data Primer setelah diolah 2020

Tabel 11 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang tertinggi adalah tingkat pendidikan SMA sebanyak 11 orang atau 44.00%, tingkat pendidikan SD sebanyak 7 orang atau 28.00 %, SLTP/SMP sebanyak 5 orang atau 20.00 %, dan S1 sebanyak 2 orang atau 8.00 %. Dari fenomena ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden di Kelurahan Ceppaga cukup baik. Sehingga dalam pemberian penyuluhan, responden mudah menerima dan memahami.

c. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga petani responden merupakan salah satu pendukung dalam melakukan kegiatan berusaha tani. Adapun jumlah tanggungan keluarga dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone

No	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	2	6	24
2.	3	5	20
3.	4	7	28
4.	5	5	20
5.	6	2	8
Jumlah		25	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2020

Tabel 12 menunjukkan bahwa, jumlah anggota keluarga petani responden yang menonjol yaitu 4 orang sebanyak 7 orang atau 28,00%. Menggambarkan bahwa di Kelompok wanita tani Mammulange pada umumnya memiliki jumlah tanggungan keluarga yang cukup besar, sehingga tenaga kerja dari dalam keluarga tersedia.

B. Kajian Materi

1. Hasil Kajian

a. Kualitas Sensoris

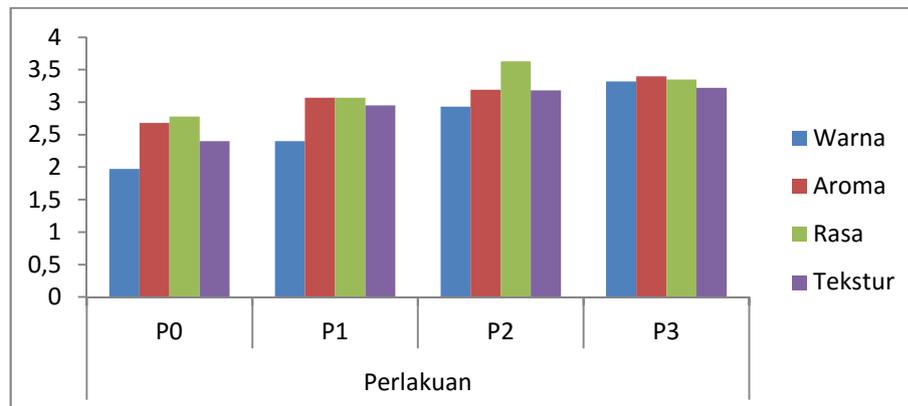
Hasil kajian Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel yang dilakukan dengan pengujian secara fisik oleh 15 panelis semi terlatih terhadap empat parameter yaitu warna, aroma, rasa dan tekstur yang menjadi standar penilaian. Hasil yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 13 sebagai berikut :

Tabel 13. Rata-rata Parameter Kualitas Sensoris Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Warna	1.97	2.40	2.93	3.32
Aroma	2.68	3.07	3.19	3.40
Rasa	2.78	3.07	3.63	3.35
Tekstur	2.40	2.95	3.18	3.22

Sumber : Data primer setelah diolah 2020

Tabel 13 di atas menunjukkan bahwa hasil dari rata-rata penilaian kualitas sensoris maka perlakuan yang terbaik adalah P3. Untuk mengetahui secara rinci rata-rata hasil parameter kualitas sensoris maka dilakukan penilaian berdasarkan diagram, gambar sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram hasil penilaian kualitas sensoris

Gambar 2 di atas menunjukkan parameter dari empat perlakuan yang memperoleh skor tertinggi dari warna yaitu pada perlakuan P3. Aroma memperoleh skor tertinggi yaitu pada perlakuan P3. Rasa memperoleh skor tertinggi pada perlakuan P2 sedangkan tekstur memperoleh skor tertinggi yaitu pada perlakuan P3. Tabulasi data kualitas sensoris dan hasil uji Analysis Of Variance (ANOVA) SPSS versi 22 dapat dilihat pada lampiran 5, 6, 7 dan 8

1) Warna

Tabel 14. Rata-rata Uji Sensoris Warna pada Pembuatan Nugget

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	2.00	2.07	1.93	1.87	7.87	1.97
P1	2.40	2.40	2.33	2.47	9.60	2.40
P2	2.87	3.00	2.93	2.93	11.73	2.93
P3	3.20	3.33	3.47	3.27	13.27	3.32
Jumlah	10.47	10.80	10.66	10.54	42.47	10.62

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap warna yang dihasilkan. Uji

Duncan menunjukkan bahwa pada P0 berbeda nyata terhadap P1, P2 dan P3, kemudian pada P1 berbeda nyata pada P2 dan P3 serta P2 berbeda nyata terhadap P3.

2) Aroma

Tabel 15. Rata-rata Uji Sensoris Aroma pada Pembuatan Nugget

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	2.73	2.67	2.53	2.80	10.73	2.68
P1	3.00	3.13	2.93	3.20	12.26	3.07
P2	3.07	3.20	3.20	3.27	12.74	3.19
P3	3.47	3.40	3.27	3.47	13.61	3.40
Jumlah	12.27	12.40	11.93	12.74	49.34	12.34

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma yang dihasilkan. Uji Duncan menunjukkan bahwa pada P0 berbeda nyata dengan P1, P2 dan P3, tetapi P1 tidak berbeda nyata terhadap P2 kemudian P2 berbeda nyata terhadap P3.

3) Rasa

Tabel 16. Rata-rata Uji Sensoris Rasa pada Pembuatan Nugget

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	2.73	2.73	2.80	2.87	11.13	2.78
P1	2.93	3.07	3.20	3.07	12.27	3.07
P2	3.53	3.60	3.73	3.67	14.53	3.63
P3	3.27	3.27	3.33	3.53	13.40	3.35
Jumlah	12.46	12.67	13.06	13.14	51.33	12.83

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa yang dihasilkan. Uji Duncan menunjukkan bahwa P0 berbeda nyata terhadap P1, P2 dan P3, kemudian P1 berbeda nyata pada P2 dan P3 serta P2 berbeda nyata terhadap P3.

4) Tekstur

Tabel 17. Rata-rata Uji Sensoris Tekstur pada Pembuatan Nugget

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	2.40	2.33	2.53	2.33	9.59	2.40
P1	2.93	3.00	3.00	2.87	11.80	2.95
P2	3.13	3.13	3.20	3.27	12.73	3.18
P3	3.27	3.13	3.27	3.20	12.87	3.22
Jumlah	11.73	11.59	12.00	11.67	46.99	11.75

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur yang dihasilkan. Uji Duncan menunjukkan bahwa P0 berbeda nyata terhadap P1, P2 dan P3, kemudian P1 berbeda nyata terhadap P2 dan P3 tetapi P2 tidak berbeda nyata terhadap P3.

b. Aspek Ekonomi

Analisis usaha merupakan hal yang sangat penting dalam setiap kegiatan termasuk usaha peternakan termasuk ayam broiler maupun hasil olahan dari ayam broiler tersebut. Dengan adanya analisis usaha maka dapat membantu pemilik usaha dalam

menentukan rencana penjualan, mengurangi biaya – biaya yang tidak perlu maupun langkah pemecahan berbagai kendala.

Analisis usaha dalam pembuatan Nugget Ayam, dapat dilihat pada Tabel 18

Tabel 18. Hasil Analisis Usaha Nugget Ayam Broiler dengan Penambahan Wortel

No.	Uraian	Nugget Ayam Tanpa Penambahan Wortel	Nugget Ayam Penambahan Wortel
1	Biaya Produksi		
	a. Biaya Tetap	Rp 1.680,89	Rp 1.680,89
	b. Biaya Variabel	Rp 81.393,76	Rp 83.893,76
	Total Biaya	Rp 83.074,65	Rp 85.574,65
2	Penerimaan	Rp 171.000	Rp 180.000
3	Keuntungan	Rp 87.925	Rp 94.425
4	Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)	2,06	2,10
5	Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)	$= \frac{Rp\ 180.000 - Rp\ 171.000}{Rp\ 85.574,65 - Rp\ 83.074,65}$ $= \frac{Rp\ 9.000}{Rp\ 2.500}$ $= 3,6$	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2020

2. Pembahasan Hasil Kajian

a. Kualitas Sensoris

1) Warna

Warna merupakan pertimbangan utama dalam menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, tidak akan dimakan

apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya (Winarno 1995).

Berdasarkan hasil pengamatan, warna yang memperoleh skor tertinggi terdapat pada perlakuan P3 = 3.32 yaitu warna kuning orange, bila dibandingkan dengan perlakuan P2 = 2.93 , P1 = 2.40 dan P0 = 1.97. Warna orange (jingga) pada nugget ayam dipengaruhi oleh penambahan komposisi wortel terbanyak. Intensitas warna yang terdapat pada nugget perlakuan P3 memang paling menarik dibandingkan dengan nugget lain yang agak pucat dikarenakan pada komposisinya menggunakan wortel yang lebih banyak daripada nugget lainnya.

Menurut Wibowo (2014) warna jingga pada wortel menunjukkan mengandung karotenoid yang tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna pangan alami. Karoten pada wortel juga berperan sebagai prekursor vitamin A sehingga memberi nilai tambah penggunaan wortel sebagai bahan pewarna alami. Menurut Sugiarto, dkk (2018) bahwa warna orange terang pada wortel berasal dari beta-carotene, yang akan berubah menjadi vitamin A dalam tubuh kita. Wortel sangat baik untuk kesehatan mata, pencernaan, kesehatan kulit, Mencegah kanker, Kesehatan jantung dan mengandung magnesium yang membantu mengontrol kolesterol.

2) Aroma

Aroma merupakan ciri lain yang penting dalam menilai tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Aroma dapat dinilai menggunakan panca indera yaitu hidung. Berdasarkan hasil penilaian, aroma yang memperoleh skor tertinggi terdapat pada perlakuan P3 = 3.40 yaitu aroma yang tidak amis bila dibandingkan dengan perlakuan P2 = 3.19 , P1 = 3.07 dan P0 = 2.68. Aroma khas wortel yang dominan pada nugget ini dikarenakan pada komposisinya menggunakan wortel yang lebih banyak dan dalam pembuatan nugget dengan metode pengukusan terlebih dahulu. Semakin tinggi pemberian wortel akan mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap aroma wortel (Wibowo, 2014). Aroma makanan menentukan kelezatan makanan, aroma merupakan bau yang dikeluarkan oleh makanan yang merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera makan.

3) Rasa

Rasa merupakan parameter yang dinilai oleh indera pengecap. Bagi konsumen, rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keputusan untuk menerima atau menolak suatu produk makanan. Pada saat makanan dikonsumsi, indera pengecap akan mudah mengenal rasa-rasa tersebut.

Kualitas rasa pada hasil penilaian yang memperoleh skor tertinggi terdapat pada perlakuan P2 = 3.63 yaitu rasa gurih bila dibandingkan dengan perlakuan P3 = 3.35 , P1 = 3.07 dan P0 = 2.78. Hal ini dikarenakan penambahan wortel yang sesuai terhadap nugget ayam dapat memberikan rasa yang lebih gurih. Beberapa komponen yang berperan dalam penentuan rasa makanan adalah aroma makanan, bumbu masakan dan bahan makanan, keempukan/kekenyalan, kerenyahan dan tingkat kematangan (Susanti, 2017).

4) Tekstur

Tekstur adalah parameter yang dapat dinilai oleh indra peraba. Bentuk dan tampilan pada suatu olahan makanan yang dapat dilihat dan diraba secara langsung. Tekstur yang memperoleh skor tertinggi pada hasil penilaian terdapat pada perlakuan P3 = 3.22 yaitu bertekstur lebih empuk bila dibandingkan dengan perlakuan P2 = 3.18, P1 = 2.95 dan P0 = 2.40. Hal ini dikarenakan kekerasan produk berkurang jika penambahan wortel lebih banyak. Dengan penambahan wortel yang mengandung kadar serat pangan dapat mempengaruhi tingkat kekenyalan nugget juga memberikan dampak peningkatan kadar air, sehingga tekstur menjadi halus dan lunak (kurang keras). Sejalan dengan pernyataan Chin dkk. (2004) dalam Adiningsih (2012), kekerasan produk berkurang dengan meningkatnya kadar air pada bahan. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat kesukaan panelis. Hal

yang sama menurut Bhosale, dkk (2011) bahwa penambahan wortel pada nugget ayam memberikan nilai tekstur yang lebih baik.

b. Aspek Ekonomi

1) Biaya Produksi

a) Biaya Tetap

Biaya tetap yaitu biaya yang tidak dipengaruhi oleh kapasitas produksi. Besaran biaya tetap yang dikeluarkan pada pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Biaya Tetap Usaha Pembuatan Nugget Ayam Broiler

No	Uraian	Harga/unit (Rp)	Volume	Jumlah (Rp)	Jangka Usia Ekonomis (Th)	Biaya Penyusutan (per hari)
1	Kompas gas	250000	1	250000	5	138.88
2	Tabung gas	150000	1	150000	5	83.33
3	Panci pengukus	95000	1	95000	3	87.96
4	Timbangan	100000	1	100000	3	92.59
5	Blender	265000	1	265000	3	245.37
6	Loyang besar	20000	1	20000	1	55.55
7	Loyang kecil	2000	4	8000	1	22.22
8	Wadah/Baskom	11000	2	22000	1	61.11
9	Pisau	20000	1	20000	1	55.55
10	Sendok makan	3000	3	9000	5	5.00
11	Kulkas	1500000	1	1500000	5	833.33
TOTAL		2416000		2439000		1680.89

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2020

Tabel 19 menunjukkan bahwa besaran biaya tetap yang harus dikeluarkan per hari atau sekali produksi yaitu Rp 1.680,89.

Biaya tetap yaitu biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit, maka besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besarnya biaya produksi. Biaya tetap juga sering dikatakan sebagai pembelian dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi dapat digunakan untuk produksi yang akan datang.

b) Biaya Variabel

Biaya variabel yaitu biaya yang dapat berubah – ubah sesuai dengan besar kecilnya kapasitas produksi. Biaya variabel yang dikeluarkan pada pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Biaya Variabel Usaha Pembuatan Nugget Ayam Broiler

No	Uraian	Banyaknya	Harga	Jumlah (Rp)
1	Daging ayam	1 Kg	40.000	40.000
2	Wortel	300 g	4.000 (500 g)	2.500
3	Tepung kanji	120 g	7.000 (500 g)	2.000
4	Telur	6 butir	1.700	10.000
5	Bawang putih	16 g	1.000 (8 g)	2.000
6	Merica bubuk	2 sdt (10 g)	1.000 (4 g)	2.500
7	Kaldu bubuk	2 sdt (10 g)	500	500
8	Garam halus	2 sdt (10 g)	1.000	1.000
9	Tepung roti	500 g	8.000	8.000
10	Tabung gas	3 Kg	20.000	7.000
11	Kemasan	9	500	4.500
12	Listrik	2.88 watt	1.352	3.893,76
TOTAL				83.893,76

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2020

Tabel 20 menunjukkan bahwa besaran biaya variabel yang dikeluarkan yaitu Rp 83.893,76 dalam sehari atau sekali produksi.

Biaya Produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variable. Biaya produksi dari usaha nugget ayam broiler dengan penambahan wortel yaitu :

$$\begin{aligned} TC &= FC + VC \\ &= 1.680,89 + 83.893,76 \\ &= 85.574,65 \end{aligned}$$

Keterangan : TC = Total Biaya

FC = Biaya Tetap

VC = Biaya Variabel

Jadi, biaya produksi yang digunakan sebesar Rp 85.574,65,- dalam sekali produksi. Sedangkan biaya produksi tanpa penambahan wortel yaitu :

$$\begin{aligned} TC &= FC + VC \\ &= 1.680,89 + 81.393,76 \\ &= 83.074,65 \end{aligned}$$

Jadi, biaya produksi yang digunakan sebesar Rp 83.074,65,- dalam sekali produksi.

2) Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil yang diperoleh dari keseluruhan penjualan produksi usaha. Penerimaan yang diperoleh dari usaha nugget ayam broiler dengan penambahan wortel dengan harga jual Rp 20.000 per bungkus yang mampu menghasilkan 9 bungkus selama sekali produksi atau dalam sehari yaitu :

$$\begin{aligned} TR &= Y \times Py \\ &= 9 \times 20.000 \\ &= 180.000 \end{aligned}$$

Keterangan :

TR = Total *Revenue* (Penerimaan)

Y = produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Py= harga Y

Jadi, total penerimaan usaha yang dihasilkan dalam sekali produksi atau dalam sehari yaitu Rp 180.000. Sedangkan untuk penerimaan yang diperoleh dari usaha nugget ayam broiler tanpa penambahan wortel dengan harga jual Rp 19.000 per bungkus yang mampu menghasilkan 9 bungkus selama sekali produksi atau dalam sehari yaitu :

$$\begin{aligned} TR &= Y \times Py \\ &= 9 \times 19.000 \\ &= 171.000 \end{aligned}$$

Jadi, total penerimaan usaha yang dihasilkan dalam sekali produksi atau dalam sehari yaitu Rp 171.000

3) Pendapatan

Pendapatan yaitu total hasil penerimaan yang diperoleh dikurangi dengan total biaya produksi. Besaran pendapatan yang diperoleh dari usaha produksi dengan penambahan wortel yaitu

$$\begin{aligned} Pd &= TR - TC \\ &= 180.000 - 85.575 \\ &= 94.425 \end{aligned}$$

Jadi, pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 94.425 dalam sekali produksi atau dalam sehari. Sedangkan besaran pendapatan yang diperoleh dari usaha produksi tanpa penambahan wortel yaitu :

$$\begin{aligned}
 Pd &= TR - TC \\
 &= 171.000 - 83.075 \\
 &= 87.925
 \end{aligned}$$

Jadi, pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 87.925 dalam sekali produksi atau dalam sehari.

4) Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

Setiap usaha dikatakan layak apabila angka *R/C Ratio* > 1.. *Revenue Cost Ratio* pada usaha produksi dihitung dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan, hasil perhitungan R/C Ratio dengan penambahan wortel adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 R/C &= \frac{TR \text{ (Total Penerimaan)}}{TC \text{ (Total Biaya Produksi)}} \\
 &= \frac{180.000}{85.575} \\
 &= 2,10 \quad (> 1)
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan R/C Ratio menunjukkan bahwa usaha tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan karena nilai R/C Ratio > 1 yaitu 2,10 yang artinya setiap Rp 1 yang dikeluarkan menghasilkan keuntungan Rp 2,10. Sedangkan hasil perhitungan R/C Ratio tanpa penambahan wortel adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 R/C &= \frac{TR \text{ (Total Penerimaan)}}{TC \text{ (Total Biaya Produksi)}} \\
 &= \frac{171.000}{83.075} \\
 &= 2,06 \quad (> 1)
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan R/C Ratio menunjukkan bahwa usaha tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan karena nilai R/C Ratio > 1 yaitu 2,06 yang artinya setiap Rp 1 yang dikeluarkan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 2,06.

5) Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)

B/C Ratio (Benefit Cost Ratio) yaitu ukuran perbandingan antara pendapatan dengan total biaya produksi. Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana usaha tersebut memberikan keuntungan dengan besaran biaya produksi yang dikeluarkan. Besaran *B/C Ratio* yang didapatkan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \frac{Rp\ 180.000 - Rp\ 171.000}{Rp\ 85.574,65 - Rp\ 83.074,65} \\ &= \frac{Rp\ 9.000}{Rp\ 2.500} \\ &= 3,6 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan B/C Ratio menunjukkan bahwa usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau prospek untuk dikembangkan karena nilai B/C Ratio > 1 yaitu setiap selisih keuntungan Rp 1 yang dikeluarkan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 3,6.

C. Respons Petani/Peternak Terhadap Kajian Materi

Respons Kelompok Wanita Tani (KWT) terhadap kajian materi yang dapat diketahui pada saat melakukan sosialisasi, mereka sangat mendukung kegiatan tersebut, terbukti pada saat penyuluhan tentang

pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel mendapat sambutan yang baik dari petani, peserta sangat berminat mengenai teknologi yang disampaikan yang ditandai dengan adanya umpan balik dari anggota kelompok tani yang menjadi sasaran/ peserta penyuluhan pada saat itu.

Penyuluhan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden dalam menerima atau menyerap materi penyuluhan yang disampaikan. Selanjutnya dengan itu, untuk mengukur tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden menggunakan skala nilai (*rating scale*).

D. Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan Penyuluhan kepada peternak, sasaran yang ingin dicapai adalah adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak terhadap inovasi baru atau teknologi pertanian yang disampaikan sehingga diharapkan dapat diterima dan diadopsi guna untuk meningkatkan taraf hidupnya. Pendekatan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan berupa pendekatan individu dan kelompok. Adapun daftar hadir kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Kelurahan Ceppaga dapat dilihat pada Lampiran 13.

Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng Kabupaten Bone disusun dalam rancangan penyuluhan sebagai berikut:

- a. Materi : Pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel
- b. Tujuan : Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap Kelompok Wanita Tani tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel
- c. Sasaran : Kelompok Wanita Tani (KWT)
- d. Metode : Pendekatan perorangan dan kelompok
- e. Teknik : Ceramah, diskusi dan demonstrasi cara
- f. Media : Banner, folder dan benda sesungguhnya

E. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi penyuluhan pertanian adalah sebuah proses yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian di suatu wilayah dapat dicapai dan menafsirkan informasi atau data yang didapat sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan pertimbangan-pertimbangan terhadap program penyuluhan yang dilakukan (Padmowihardjo, 2002).

Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden adalah kuesioner dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 untuk pengetahuan, 5 untuk keterampilan dan 5 untuk sikap, sehingga total pertanyaan seluruhnya adalah 15, dengan nilai tertinggi adalah 4 dan nilai terendah 1. Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden dapat ditentukan melalui

jawaban responden dari tiap-tiap pertanyaan dalam evaluasi awal dan evaluasi akhir.

1. Tingkat Pengetahuan Responden

a. Evaluasi Awal

Berdasarkan hasil evaluasi awal tingkat pengetahuan responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 228

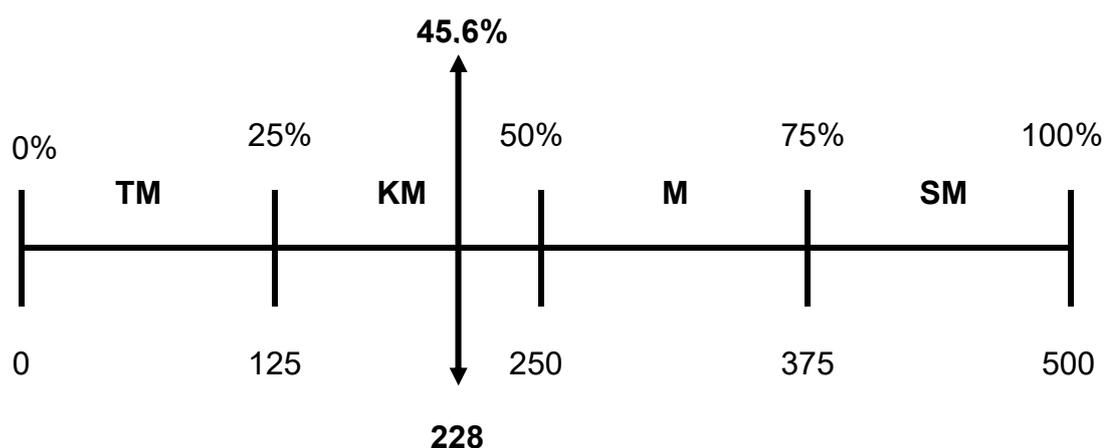
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Pengetahuan responden tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel sebelum penyuluhan adalah :

$$\frac{228}{500} \times 100\% = 45,6\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Garis continuum tingkat pengetahuan responden sebelum melakukan penyuluhan

Keterangan :

- TM : Tidak Mengetahui
 KM : Kurang Mengetahui
 M : Mengetahui
 SM : Sangat Mengetahui

Tingkat pengetahuan dapat diartikan sebagai kenyataan yang diketahui dan dimengerti oleh petani mengenai pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel. Gambar 3 dan lampiran 14 menunjukkan bahwa, tingkat pengetahuan responden sebelum penyuluhan sebesar 228 atau 45,6% yang berada pada kategori “Kurang Mengetahui”. Hal ini disebabkan karena Kelompok Wanita Tani (KWT) pernah mendapatkan informasi teknologi namun belum pernah mengetahui cara pembuatannya.

b. Evaluasi Akhir

Berdasarkan hasil evaluasi akhir tingkat pengetahuan responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 397

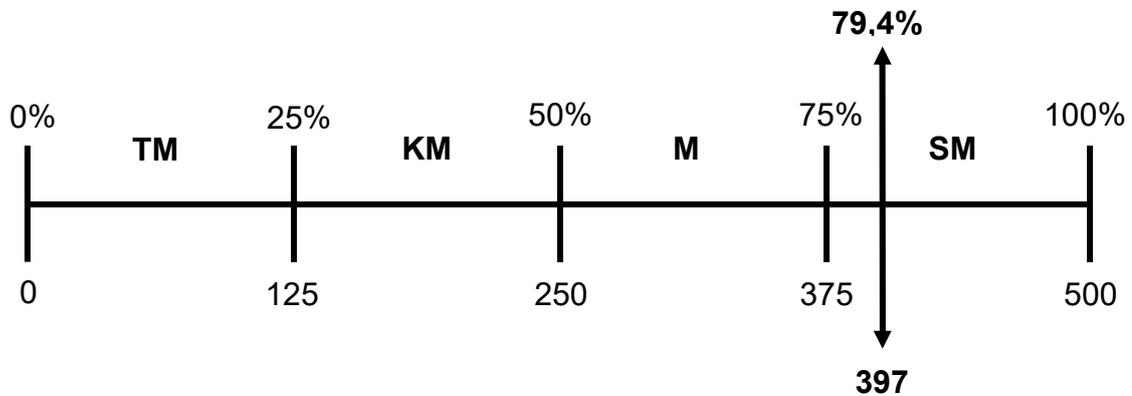
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Pengetahuan responden tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel setelah penyuluhan adalah :

$$\frac{397}{500} \times 100\% = 79,4\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Garis continuum tingkat pengetahuan responden setelah melakukan penyuluhan

Keterangan :

- TM : Tidak Mengetahui
- KM : Kurang Mengetahui
- M : Mengetahui
- SM : Sangat Mengetahui

Tingkat pengetahuan responden setelah melakukan penyuluhan tentang pengolahan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel meningkat. Gambar 4 dan lampiran 15 menunjukkan bahwa setelah melakukan penyuluhan pengetahuan responden meningkat menjadi 397 atau 79,4 % yang berada pada kategori “Sangat Mengetahui”. Pada evaluasi awal tingkat pengetahuan petani berada pada nilai 228 atau 45,6 % atau kategori “Kurang Mengetahui”. Respons Kelompok Wanita Tani (KWT) meningkat hingga 169 atau 33,8%. Hal ini disebabkan karena metode, teknik dan media yang digunakan pada saat penyuluhan sangat efektif sehingga menimbulkan keingintahuan dan kesadaran responden terhadap materi yang disampaikan.

Pengetahuan Kelompok Wanita Tani (KWT) sangat membantu dan menunjang kemampuan untuk mengadopsi teknologi dalam usahatani dan kelanggengan usahatannya. Semakin tinggi tingkat pengetahuan petani maka kemampuan dalam mengadopsi teknologi dibidang pertanian ataupun peternakan juga tinggi, demikian pula sebaliknya (Sudarta, 2002).

2. Tingkat Keterampilan Responden

a. Evaluasi Awal

Berdasarkan hasil evaluasi awal tingkat keterampilan responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 191

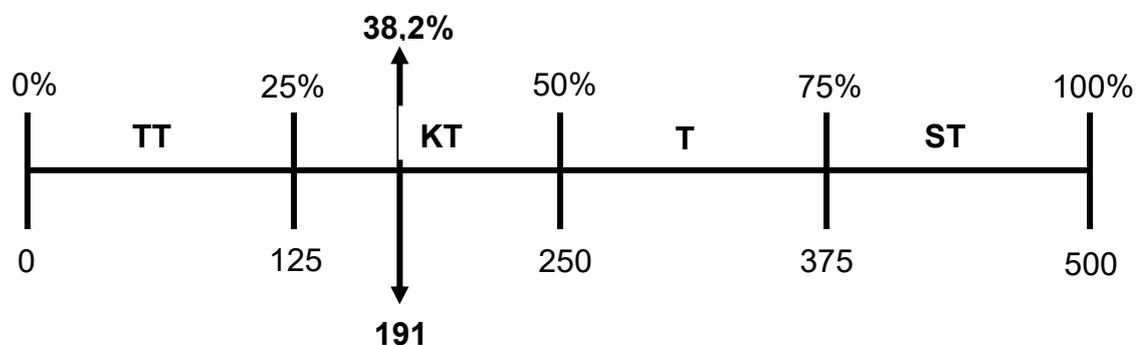
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Keterampilan responden tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel sebelum penyuluhan adalah :

$$\frac{191}{500} \times 100\% = 38,2\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Garis continuum tingkat keterampilan responden sebelum melakukan penyuluhan

Keterangan :

- TT : Tidak Terampil
 KT : Kurang Terampil
 T : Terampil
 ST : Sangat Terampil

Tingkat keterampilan responden merupakan respons Kelompok Wanita Tani (KWT) terhadap pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel. Gambar 5 menunjukkan bahwa, tingkat keterampilan responden sebelum penyuluhan sebesar 191 atau 38,2% yang berada pada kategori “Kurang Terampil”.

b. Evaluasi Akhir

Berdasarkan hasil evaluasi akhir tingkat keterampilan responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 369

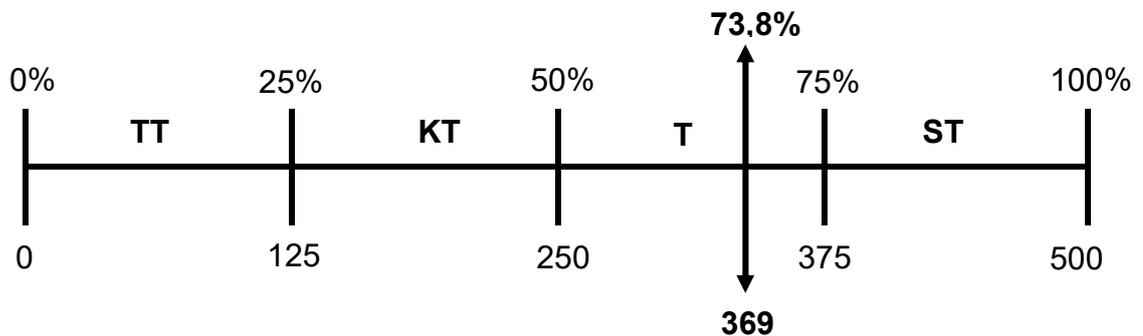
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Keterampilan responden tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel setelah penyuluhan adalah :

$$\frac{369}{500} \times 100\% = 73,8\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Garis continuum tingkat keterampilan responden setelah melakukan penyuluhan

- TT : Tidak Terampil
- KT : Kurang Terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat Terampil

Garis continuum tingkat keterampilan responden Kelompok Wanita Tani (KWT) meningkat setelah mengikuti penyuluhan tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6. Setelah penyuluhan, pada tingkat keterampilan responden meningkat menjadi 369 atau 73,8 % yang berada pada kategori “Terampil”. Pada evaluasi awal tingkat keterampilan petani berada pada nilai 191 atau 38,2% atau kategori “Kurang Terampil”, Respons Kelompok Wanita Tani setelah penyuluhan meningkat hingga 178 atau 35,6%. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan di dalam atau di luar diri seseorang yaitu pengalaman, keyakinan, sarana fisik, dan sosial budaya masyarakat. Selain itu ada faktor lain berupa pengetahuan, sikap, keinginan,

kehendak, keperluan, emosi, motivasi, kreasi dan persepsi. Hal penting lainnya yang mempengaruhi seseorang berperilaku antara lain adalah pemikiran, perasaan termasuk pengetahuan, kepercayaan, sikap, adanya orang penting yang dapat mempengaruhi seperti guru, kepala desa, sumber daya berupa keterampilan dan waktu (Tana., *et al*, 2004).

3. Tingkat Sikap Responden

a. Evaluasi Awal

Berdasarkan hasil evaluasi awal tingkat sikap responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 188

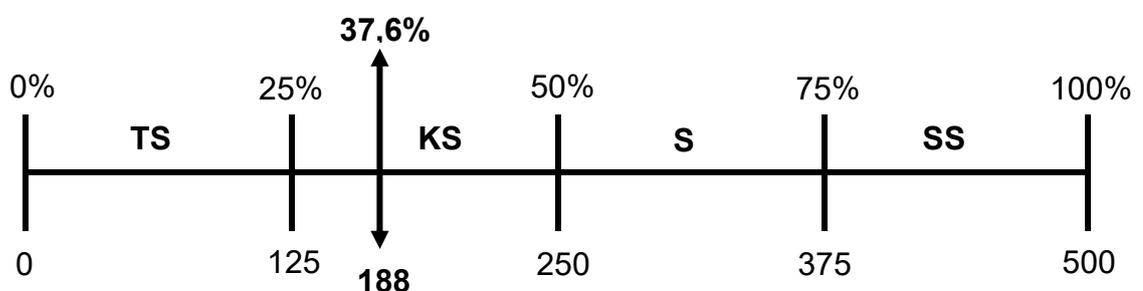
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Sikap responden tentang pengolahan nugget ayam broiler sebelum penyuluhan adalah :

$$\frac{188}{500} \times 100\% = 37,6\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Garis continuum tingkat sikap responden sebelum melakukan penyuluhan

Keterangan :

TS : Tidak Setuju

KS : Kurang Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Tingkat sikap responden merupakan Respons Kelompok Wanita Tani (KWT) terhadap pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel. Gambar 7 menunjukkan bahwa, tingkat sikap responden sebelum penyuluhan sebesar 188 atau 37,6% yang berada pada kategori “Kurang Setuju”.

b. Evaluasi Akhir

Berdasarkan hasil evaluasi akhir tingkat sikap responden yang diperoleh dari 25 responden maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 356

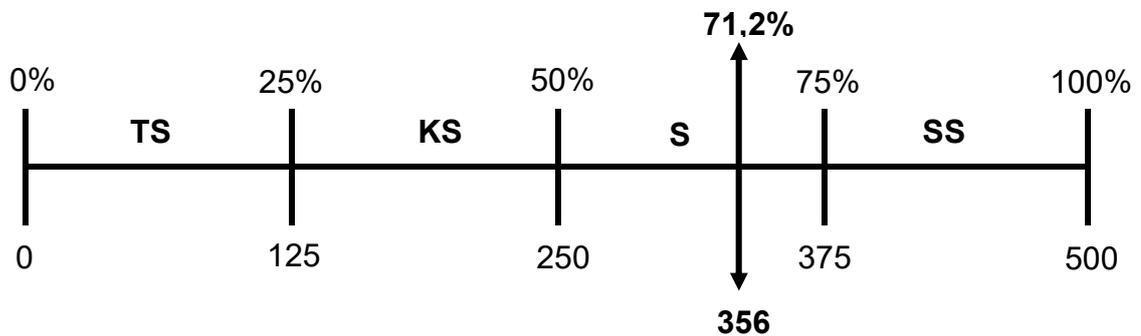
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

Sikap responden tentang pembuatan nugget ayam broiler setelah penyuluhan adalah :

$$\frac{356}{500} \times 100\% = 71,2\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Garis continuum tingkat sikap responden setelah melakukan penyuluhan

Keterangan :

TS : Tidak Setuju

KS : Kurang Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Tingkat sikap responden meningkat setelah mengikuti penyuluhan tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8. Tingkat sikap responden setelah penyuluhan meningkat menjadi 356 atau 71,2% yang berada pada kategori "Setuju". Pada evaluasi awal tingkat sikap petani berada pada nilai 188 atau 37,6% atau kategori "Kurang Setuju". Setelah penyuluhan, respons Kelompok Wanita Tani meningkat hingga 168 atau 33,6 %.

Menurut Maulid (2013), sikap pada hakikatnya merupakan tanggapan atau penilaian seseorang terhadap suatu hal atau suatu objek tertentu, sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya, yang

disertai kecenderungan untuk bertindak. Tindakan atau perilaku seseorang terhadap suatu hal sangat dipengaruhi dari bagaimana tanggapan seseorang terhadap hal tersebut, apakah setuju atau tidak atau mendukung atau tidak dalam batas skala sikap tertentu.

Hasil rekapitulasi digunakan untuk mengetahui perubahan dan peningkatan perolehan nilai persentase dari nilai maksimum pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Rata-rata tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden di Kelurahan Ceppaga

Deskripsi	Nilai max	Tes awal	%	Tes akhir	%	Perubahan Nilai	%
Pengetahuan	500	228	45,6	397	79,4	169	33,8
Keterampilan	500	191	38,2	369	73,8	178	35,6
Sikap	500	188	37,6	356	71,2	168	33,6
Jumlah		607		1122		515	

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 21, dapat diketahui bahwa setelah dilakukan penyuluhan lalu dievaluasi kembali, ternyata pengetahuan responden meningkat 33,8%, keterampilan sebesar 35,6% dan sikap sebesar 33,6%.

4. Efektifitas Penyuluhan

$$Efektifitas\ Penyuluhan = \frac{ps - pr}{(n \cdot 4 \cdot Q) - pr} \times 100\%$$

$$\frac{1.122 - 607}{(25 \cdot 4 \cdot 15) - 607} \times 100\%$$

$$\frac{1.122 - 607}{(1.500) - 607} \times 100\%$$

$$\frac{515}{893} \times 100\%$$

$$= 57,7\%$$

Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bagian untuk menentukan efektifitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Aspek yang diukur dalam pelaksanaan penyuluhan adalah efektifitas program penyuluhan dan perubahan perilaku Responden.

Berdasarkan hasil perhitungan efektifitas penyuluhan menunjukkan bahwa efektifitas penyuluhan yang telah dilaksanakan berada pada kategori cukup efektif dengan persentase skor 57,7%. Hal tersebut mencerminkan bahwa program penyuluhan dibutuhkan oleh sasaran. Tingkat efektivitas penyuluhan ditunjukkan oleh kemampuan penyuluh, keadaan alat bantu penyuluhan, kesesuaian dengan waktu dan tempat penyuluhan, materi penyuluhan, kesesuaian dengan kondisi dan tingkat adopsi sasaran, kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai, menunjukkan ciri-ciri yang baik. Dengan demikian penyuluhan yang dilakukan dengan metode pendekatan kelompok menunjukkan hasil yang cukup baik terhadap peningkatan kemampuan sasaran (Juwaheer.,dkk, 2014).

F. Rencana Tindak Lanjut

Peningkatan pengetahuan petani dapat mempengaruhi perubahan

sikap dan perilaku petani untuk menjadi lebih baik, selanjutnya dibuat Rencana Tindak Lanjut (RTL) pada Tabel 22.

Tabel 22. Rencana Tindak Lanjut

Keadaan	Masalah	Tujuan	Metode	Cara Pencapaian Tujuan					Ket
				Vol/frek	Biaya (Rp)	Sumber Biaya	Sasaran	P.Jawab	
Penerapan teknologi pengolahan daging ayam broiler dengan penambahan wortel pada nugget terhadap kualitas sensoris	Berdasarkan hasil perhitungan efektifitas penyuluhan dengan persentase skor 57,7% responden memahami tentang pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel	Meningkatkan efektifitas penyuluhan hingga 70% agar Kelompok Wanita Tani mengetahui pentingnya pengolahan daging ayam broiler dengan penambahan wortel pada nugget terhadap kualitas sensoris	Pendekatan individu dan kelompok	3 - 4 kali	1.000.000	Dana Pribadi	Kelompok Wanita Tani	Penyuluhan Perta nian	

a. Keadaan Awal

Kelompok Wanita Tani yang telah dilakukan efektifitas penyuluhan baru 57,7% responden yang memahami pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.). Kelompok Wanita Tani

masih ada yang belum memanfaatkan pengolahan ayam broiler dengan penambahan wortel pada nugget ayam.

b. Sasaran Perubahan

Meningkatkan penerapan pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.) dari 57,7% menjadi 70%, berarti ada peningkatan sebesar 12,3%.

c. Rencana Kegiatan

Memberikan penyuluhan tentang cara pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.) dan dilakukan secara individu dan kelompok dengan teknik demonstrasi cara dan menggunakan media banner serta membawa benda sesungguhnya dengan harapan materi yang disampaikan akan dipahami oleh sasaran.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan pelaksanaan penyuluhan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil Analisis of Variance menunjukkan bahwa pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel (*Daucus carota L.*) memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kualitas sensoris warna, aroma, rasa dan tekstur. Warna memperoleh skor tertinggi pada perlakuan P3, aroma memperoleh skor tertinggi pada perlakuan P3, dan rasa memperoleh skor tertinggi pada perlakuan P2 serta tekstur memperoleh skor tertinggi pada perlakuan P3. Dimana skor tertinggi dari ke-4 parameter dimiliki oleh P3.
2. Hasil analisis ekonomi usaha nugget ayam broiler dengan penambahan wortel yaitu layak dijadikan usaha dan menguntungkan.
3. Hasil evaluasi penyuluhan yang telah dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Mammulange mengalami peningkatan pada masing-masing aspek, dimana pada aspek pengetahuan meningkat 33,8%, aspek keterampilan meningkat 35,6% dan pada aspek sikap meningkat 33,6%. Berdasarkan hasil tersebut maka penyuluhan yang telah dilaksanakan di Kelurahan Ceppaga, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone berada pada kriteria cukup efektif dengan persentase skor 57,7%.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan olahan wortel dalam bentuk lainnya seperti tepung wortel atau flakes untuk mengetahui pengaruh penambahannya pada nugget terhadap komposisi kimia dan organoleptik dari nugget yang dihasilkan.
2. Disarankan untuk melihat kadar serat dan daya simpan nugget ayam dengan penambahan wortel 30% ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelita, H. 2010. *Pengaruh Substitusi Daging Ayam Dengan Tepung Kedelai Terhadap Kualitas Kimia dan Mikrostruktur Chicken Nugget*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Afrisanti, D. W. 2010. *Kualitas kimia dan organoleptik nugget daging kelinci dengan penambahan tepung tempe*. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Agus A. dan Widi T.S.M. (2018). Current Situation and Future Prospects for Beef Cattle Production in Indonesia – A Review. *Asian Australasian Journal Animal Sci.* 2018 July: 31(7): 976-983.
- Ali, N. B. V., Rahayu, E., & Sunarjono, H. 2003. *Wortel & Lobak*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Almatzier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anjasari, B. 2010. *Pangan Hewan Fisiologi Pasca Mortem dan Teknologi*.
- Anonim. 2018. *Wikipedia Indonesia*. www.wikipedia.org/wiki/htm. Diakses pada tanggal 18 Maret 2020
- Ardiani, N. R. 2017. *Pengaruh Penambahan Rumput Laut (Euchema cottonii) Terhadap Karakteristik Nugget Ikan*. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Aswar. 1995. *Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah (Oreochromis Sp.)*. Skripsi. Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. SNI 01-6683-2002. *Nugget Ayam (Chicken nugget)*. Badan Standardisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Bhosale S.S., Biswas A.K., Sahoo J., Chatli M.K., Sharma D.K., and Sikka S.S. 2011. Quality Evaluation of Functional Chicken Nuggets Incorporated with Ground Carrot and Mashed Sweet Potato. *Food Science and Technology International*. 17(3):0233-7

- Erawaty, R.W. 2001. *Pengaruh Bahan Pengikat, Waktu Penggorengan dan Daya Simpan terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Produk Nugget Ikan Sapu-Sapu (Hyposascus pardalis)*. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fellow, J. P. 2000. *Food Processing Technology, Principles and Practice*. 2nd ed. Woodhead Pub. Lim, Cambridge. England.
- Gasperz, V. 1991. *Metode Rancangan Percobaan*. Armico, Bandung
- Gozali T., A. D. Sutrisno dan D. Ernida. 2001. *Pengaruh Waktu Pengukuran dan Perbandingan Jamur Tiram Dengan roti Tawar Terhadap Karakteristik Nugget Jamur Tiram Putih (Pleurotus florida)*. Himpunan Makalah Seminar Nasional Teknologi Pangan. Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI).
- Ginting, E. 1991. *Metode Kuliah Kerja Lapangan*. Universitas Briwijaya. Malang
- Ginting Albina, Nainggolan Hotden L, Ginting Musfrianto H. 2018. Analisis Efisiensi dan Identifikasi Faktor Sosial, Ekonomi dan Teknis yang mempengaruhi Konversi Usahatani Jeruk ke Usahatani Kopi di Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo. *Jurnal Agrifo*. Vol. 3. No. 1. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen.
- Ibrahim J.T, Sudiyono A dan Harpowo. 2003. *Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian*. Bayu Media Publishing. Malang
- Intan, A. M. H. 2018. *Pengaruh Variasi Penambahan Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) Terhadap Mutu Fisik dan Mutu Kimia Bakso Ikan Lele (Clarias Garlepinus)*. Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Medan, Medan.
- Juwaher, 2014. *Metode Penyuluhan Pertanian*
- Kasih, N. S., A. Jaelani dan N Firhmi. 2012. Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam Segar dalam Refrigerator terhadap pH, Susut Masak dan Organoleptik. *Media Sains* 4(2) : 154-159
- Laksmi, R.T. 2012. Daya Ikat Air, pH Dan Sifat Organoleptik Chicken Nuggets Yang Disubstuti Dengan Telur Rebus. *Indonesian Jurnal of Food Technology*, Vol. 1 (1) : 24-28.

- Lidiawati, R., Dwijayanti, F., Yuwita, N., Pradigdo, S.F. 2013. Mentel (permen wortel) sebagai Solusi Penambah Vitamin A. Universitas Diponegoro. *Jurnal Ilmiah*, Vol. 3 No.1, April 2013. (online) permen-wortel-pdf diakses 13 Februari 2020.
- Lembaga Demografi FEVI, 1981. *Dasar-Dasar Demografi*. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Makmum. 2007. *Kulit Umbi Wortel*. Edisi Ketiga Rajawali Pers, Jakarta.
- Malasari. 2005. *Sifat fisik dan organoleptik nugget ayam dengan penambahan wortel (Daucus carota L.)*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mardikanto, T. 2003. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: Penerbit Lembaga Pengembangan Pendidikan, UNS Press
- Marlina, E.T., R.L. Balia, dan Y.A. Hidayati. 2012. Uji organoleptik daging ayam yang diberi ransum yang mengandung lumpur susu terfermentasi oleh *Aspergillus niger*. *Jurnal Ilmu Ternak*.
- Maulid, Awal Sari. 2013. *Kinerja Penyuluh Pertanian Dalam Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Bali di Kabupaten Muna Provinsi Sulawesi Tenggara*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar.
- Mayer. 2004. *Mendefinisikan Serat Bahan Pangan di Komsumsi*. Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian.
- Muchtadi, D. 2001. Sayuran sebagai sumber serat pangan untuk mencegah timbulnya penyakit degeneratif. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, volume 12: 61-71
- Mudiarti. 2006. Keanekaragaman Jenis Mikroorganisme Sumber Kontaminasi Kultur In vitro di Sub-Lab. *Biologi Laboratorium MIPA Pusat UNS*. Vol. 2, No. 1, Januari 2001, hal. 110-114 (online), diakses 13 Maret 2020.
- Notoatmojo, S. 2017. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta
- Padmowihardjo, Soedijanto, 2002. *Media Penyuluhan Pertanian*. Universitas Terbuka, Jakarta.
- Palungkun, R., A. Budiarti. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.03 / Permentan / SM.200/1/2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian.
- Rahayu, R. Y. 2007. *Komposisi Kimia Rabbit Nugget dengan Komposisi Filler Tepung Tapioka yang Berbeda*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rahim, Abd dan Diah Retni Dwi Hastuti, 2007. *Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rismunandar. 1993. *Lada Budidaya dan Tataniaganya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rubatzky, V. E. dan M. Yamasuchi. 1995. *Dunia Sayuran I*. Ganesha Exact. Bandung.
- Rusilanti dan C. M. Kusharto. 2007. *Sehat dengan Makanan Berserat*. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Soekartawi, 2003. *Analisis Usaha Tani*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Sudarta, W. 2002. Pengetahuan dan Sikap Petani.. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. SOCA. 2 : 31 -34. Presstari Book, Surakarta.
- Sumual, M. A., R. Hadju., M.D. Rontinsulu, dan S. E. Sakul.2014. Sifat organoleptik daging broiler dengan lama perendaman berbeda dalam perasan lemon cui (*Citrus microcarpa*). *Jurnal Zootek*.
- Susanti, R. 2017. *Pengaruh Penambahan Wortel Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar B-Karoten Nugget Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)*. Padang : Jurusan Gizi - Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Tana, L., Delima., Riyadina, Woro. 2009. Evaluasi Model Penyuluhan Dalam Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Praktek Mengenai Sindrom Terowongan Karpal pada Pekerja Beberapa Perusahaan Garmen Di Jakarta. *Media Peneliti, dan Pengembangan Kesehatan*. Vol 19 (3).
- Tangkere, E.S., Friets, S.R., Merri, R. 2019. Penambahan Wortel (*Daucus Carota*. L) pada Nugget Ayam – Uji Sensoris pada Wanita Gmim Eben Haezer Winangun Dua. *Jurnal MIPA*. Vol 8 (3) : 212-216.

- Umar. 2013. *Studi Kelayakan Usaha dan efisiensi Usaha Pengasapan Ikan Dengan Asap Cair Limbah Pertanian*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Undang-Undang RI Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kelautan*. Biro Hukum Departemen Pertanian. Jakarta.
- Wibowo, Adi. 2014. *Pemanfaatan Wortel (Daucus carota L.) dalam Meningkatkan Mutu Nugget Tempe*. Teknologi Pertanian, Riau
- Widiyanti. 2010. Manfaat Wortel. Diakses tanggal 18 Maret 2020
- Winarno, F. G. 1995. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- _____. 2002. *Daging : Komposisi Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press. Bogor.
- Yuanita, I dan Silitonga, L. 2014. Sifat Kimia dan Palatabilitas Nugget Ayam Menggunakan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*.
- Yuliana, N., Yoyok, B.P., dan Hintono, A. 2013. *Kadar Lemak, Kekenyalan, dan Cita Rasa Nugget Ayam Yang Disubstitusi Dengan Hati Ayam Broiler*. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Zakaria, A. 2002. *Standar Teknis Media Penyuluhan Pertanian, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Departemen Pertanian*. Jakarta.

Lampiran 1. Daftar Kuesioner

Dengan Hormat,

Saya Ananda Nur Utami, akan melakukan pengkajian mengenai “RESPONS WANITA TANI TERHADAP KUALITAS SENSORIS NUGGET AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN WORTEL” Kuesioner ini merupakan instrumen dari penelitian saya yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Melalui kuesioner ini saya mengajukan beberapa pertanyaan kepada Bapak/Ibu/Saudara/i, besar harapan saya pertanyaan-pertanyaan tersebut dijawab dengan jujur. Informasi yang diterima dari kuesioner ini bersifat RAHASIA dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian. Atas waktu yang disiapkan untuk pengisian kuesioner ini, saya mengucapkan terimakasih.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Jumlah tanggungan keluarga :

Pendidikan terakhir :

Petunjuk : Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.

A. Aspek pengetahuan

1. Apa saja produk olahan daging ayam?
 - a. Bakso
 - b. Bakso dan sosis
 - c. Bakso, sosis dan nugget
 - d. Bakso, sosis, nugget dan abon-abon
2. Jenis daging apa saja yang digunakan untuk mengolah nugget?
 - a. Daging ayam
 - b. Daging ayam dan sapi
 - c. Daging ayam, sapi dan itik
 - d. Daging ayam, sapi, itik, dan ikan
3. Apa saja alat-alat yang digunakan dalam pembuatan nugget?
 - a. Cetakan
 - b. Cetakan dan pisau
 - c. Cetakan, pisau dan panci
 - d. Cetakan, pisau, panik dan wajan
4. Apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget?
 - a. Daging ayam (bahan baku)
 - b. Daging ayam dan bahan pengikat
 - c. Daging ayam giling, bahan pengikat dan pengisi
 - d. Daging ayam giling, bahan pengikat, pengisi dan pelengkap
5. Penambahan apa saja dalam pembuatan nugget ayam?
 - a. Penyedap rasa
 - b. Penyedap rasa dan telur
 - c. Penyedap rasa, telur dan tepung
 - d. Penyedap rasa, telur, tepung dan sayuran

B. Aspek Keterampilan

1. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan alat dan bahan dalam pembuatan 500 gram nugget?
 - a. > 30 menit (Tidak Terampil)
 - b. 20-30 menit (Kurang Terampil)
 - c. 10-20 menit (Terampil)
 - d. < 10 menit (Sangat Terampil)
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencampur bahan nugget sebanyak 500 gram?
 - a. > 50 menit (Tidak Terampil)
 - b. 40-50 menit (Kurang Terampil)
 - c. 30-40 menit (Terampil)
 - d. < 30 menit (Sangat Terampil)
3. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengukus 500 gram adonan nugget?
 - a. > 50 menit (Tidak Terampil)
 - b. 40-50 menit (Kurang Terampil)
 - c. 30-40 menit (Terampil)
 - d. < 30 menit (Sangat Terampil)
4. Berapa lama waktu pelumuran tepung roti dalam pembuatan 500 gram nugget?
 - a. > 20 menit (Tidak Terampil)
 - b. 15-20 menit (Kurang Terampil)
 - c. 10-15 menit (Terampil)
 - d. < 10 menit (Sangat Terampil)
5. Berapa lama waktu penggorengan nugget sebanyak 500 gram?
 - a. > 15 menit (Tidak Terampil)
 - b. 10-15 menit (Kurang Terampil)
 - c. 5-10 menit (Terampil)
 - d. < 5 menit (Sangat terampil)

C. Aspek Sikap

1. Apakah ibu setuju semua jenis daging dapat dibuat nugget?
 - a. Tidak Setuju
 - b. Kurang Setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat Setuju
2. Apakah ibu setuju bahwa nugget adalah produk olahan cepat saji?
 - a. Tidak Setuju
 - b. Kurang Setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat Setuju
3. Apakah ibu setuju dengan penambahan sayuran pada produk olahan nugget ayam?
 - a. Tidak Setuju
 - b. Kurang Setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat Setuju
4. Apakah ibu setuju bahwa nugget adalah produk olahan daging yang mudah dibuat?
 - a. Tidak Setuju
 - b. Kurang Setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat Setuju
5. Apakah ibu setuju produk nugget dengan penambahan sayuran (wortel) dapat meningkatkan nilai gizi?
 - a. Tidak Setuju
 - b. Kurang Setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat Setuju

Lampiran 2. Lembar Pengamatan

FORMULIR UJI HEDONIK

NUGGET DAGING AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN WORTEL

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Petunjuk

1. Cicipilah sampel nugget satu persatu.
2. Berikan penilaian Anda dengan cara mengisi kolom kode sampel pada tabel berdasarkan tingkat kesukaan Anda.
3. Netralkan indera pengecap Anda dengan air putih setelah mencicipi satu sampel.

Warna :		Aroma :		Rasa :		Tekstur :	
Kuning orange	4	Sangat Tidak Amis	4	Sangat Gurih	4	Sangat Empuk	4
Kuning	3	Tidak Amis	3	Gurih	3	Empuk	3
Kuning agak putih	2	Agak Amis	2	Agak gurih	2	Agak empuk	2
Putih	1	Amis	1	Hambar	1	Keras	1

Lampiran 3. Mapping Jurnal

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Evacuree S. Tangkerea*, Friets S. Ratulangia, Merri Rotinsulua	31 Oktober 2019	Penambahan Wortel (Daucus Carota L) Pada Naget Ayam - Uji Sensoris Pada Wanita Gmim Eben Haezer Winangun Dua	Tes sensorisk adalah warna, tekstur dan rasa. Sementara itu, komposisi nugget sebagai berikut N2 = pemanggang daging 300 gr + wortel 60 gr (20%), N1 = pemanggang daging 300 gr + wortel 30 gr (10%) dan N0 = pemanggang daging 300 gr + 0% (tanpa wortel). Penambahan wortel sampai 20% dalam nugget ayam tidak hanya meningkatkan nilai gizi dan serat makanan dalam nugget tetapi juga kecenderungan menunjukkan peningkatan preferensi kelompok wanita GMIM Eben Haezer pada warna, tekstur dan rasa ayam nugget wortel.
2	Sugiarto, N M Toana, Nova Rugayah, Haerani, Marhaeni dan Sri Sarjuni		Penambahan Beberapa Sayuran Pada Nugget Ayam	Bahwa penambahan wortel, tomat, dan bayam pada nugget ayam signifikan mampu meningkatkan kandungan nutrisi berupa β -Karoten, Likopen, Magnesium, dan sebaliknya menurunkan kandungan kolesterol pada nugget ayam petelur afkir. Kandungan antioksidan alami pada akhirnya akan mampu meningkatkan nilai jualnya secara ekonomis.
3	Selvia Nurlaila, Desi Maharani Agustini, Joko Purdiyanto		Uji organoleptik terhadap berbagai bahan dasar nugget	Nugget yang paling disukai adalah nugget A01 dengan bahan dasar daging ayam. Nugget yang disukai oleh konsumen adalah nugget yang berwarna kuning keemasan, beraroma tidak amis, rasa enak, tekstur lembut dan kekenyalan empuk

4	HERU SUWOYO	2006	Pengembangan Produk Chicken Nugget Vegetable Berbahan Dasar Daging Sbb (Skinless Boneless Breast) Dengan Penambahan Flakes Wortel	<p>Hasil analisis proksimat produk chicken nugget vegetable menunjukkan bahwa komposisi kimia produk tersebut adalah; protein: 10,76%; lemak: 11,71%; karbohidrat : 17,99%; abu : 2,44% dan air : 57,10%. Apabila dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesi (SNI), chicken nugget vegetable telah memenuhi standar untuk kadar air, kadar lemak dan kadar karbohidrat. Akan tetapi kadar protein produk masih dibawah standar. Hal tersebut diakibatkan oleh adanya substitusi daging oleh wortel dalam jumlah yang cukup banyak. Meskipun demikian produk ini masih dapat produksi dan dipasarkan karena tidak ada kewajiban untuk memenuhi SNI bagi produk nugget.</p> <p>Kandungan serat makanan produk chicken nugget vegetable adalah 3,09% atau telah memenuhi 12,63% kebutuhan serat harian per penyajian (100 g). Mengacu pada ketentuan FDA, produk chicken nugget vegetable sudah dapat diklaim sebagai sumber serat yang baik karena kandungan serat pangan sudah mencapai 2,5-4,9%.</p>
5	Aisyah	2019	Komposisi Kimia Nugget Daging Ayam Petelur Afkir Dengan Penambahan	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan wortel sampai 20% sangat nyata menurunkan kadar protein dan kadar lemak dan meningkatkan kadar air, kadar</p>

			Wortel (<i>Daucus Carota L.</i>) Pada Level Yang Berbeda	abu, kadar karbohidrat. Dapat disimpulkan bahwa penambahan wortel (<i>Daucus carota L.</i>) sampai pada level 20% dapat mempertahankan komposisi kimia yang masih sesuai dengan syarat mutu nugget ayam (SNI 01-6683-2002). Perlakuan terbaik adalah penambahan wortel 5% karena menghasilkan kadar protein tertinggi yang mendekati control
6	ADI WIBOWO*, FAIZAH HAMZAH, DAN VONNY SETIARIES JOHAN	2014	Pemanfaatan Wortel (<i>Daucus Carota L.</i>) Dalam Meningkatkan Mutu Nugget Tempe	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio tempe dan wortel pada masing-masing perlakuan berpengaruh nyata terhadap kadar air, serat, abu dan protein, rasa hedonis, tekstur tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap warna, rasa dan penilaian keseluruhan. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah TW4, dengan kadar air 52,73%; kadar protein 13,37% yang memenuhi standar kualitas nugget ayam (SNI 01-6683-2002). Kadar abu 1,53% dan kadar serat 3,12% cukup tinggi dari standar.

Lampiran 4. Hasil Penilaian Panelis mengenai Kualitas Sensoris

1. Warna

No.	Warna															
	P0U1	P0U2	P0U3	P0U4	P1U1	P1U2	P1U3	P1U4	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4
1	1	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4
2	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3
3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	3	3	4	3	4	3
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3
5	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	4	3	3	4	3	4
6	1	2	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	4
8	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4
9	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3
10	2	2	1	2	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3
11	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4
12	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
13	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3
14	2	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2
15	3	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3
Total	30	31	29	28	36	36	35	37	43	45	44	44	48	50	52	49
Rata-rata	2.00	2.07	1.93	1.87	2.40	2.40	2.33	2.47	2.87	3.00	2.93	2.93	3.20	3.33	3.47	3.27

2. Aroma

No.	Aroma															
	POU1	POU2	POU3	POU4	P1U1	P1U2	P1U3	P1U4	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4
4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	3
5	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
6	3	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
7	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4
8	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3
9	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4
10	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3
12	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	4	3	4
13	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4
14	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3
15	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3
Total	41	40	38	42	45	47	44	48	46	48	48	49	52	51	49	52
Rata-rata	2.73	2.67	2.53	2.80	3.00	3.13	2.93	3.20	3.07	3.20	3.20	3.27	3.47	3.40	3.27	3.47

3. Rasa

No.	Rasa															
	POU1	POU2	POU3	POU4	P1U1	P1U2	P1U3	P1U4	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4
1	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4
2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3
3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3
4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3
5	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4
6	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	4
7	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4
8	3	3	3	3	1	3	3	1	3	4	3	4	4	4	4	4
9	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4
10	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3
11	2	2	2	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3
12	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4
13	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
14	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3
Total	41	41	42	43	44	46	48	46	53	54	56	55	49	49	50	53
Rata-rata	2.73	2.73	2.80	2.87	2.93	3.07	3.20	3.07	3.53	3.60	3.73	3.67	3.27	3.27	3.33	3.53

4. Tekstur

No.	Tekstur															
	POU1	POU2	POU3	POU4	P1U1	P1U2	P1U3	P1U4	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4
1	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3
2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3
3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4
5	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
6	3	3	3	1	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4
7	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3
8	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
9	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4
10	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3
11	2	2	2	1	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3
12	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
13	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3
14	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3
15	2	2	2	1	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4
Total	36	35	38	35	44	45	45	43	47	47	48	49	49	47	49	48
Rata-rata	2.40	2.33	2.53	2.33	2.93	3.00	3.00	2.87	3.13	3.13	3.20	3.27	3.27	3.13	3.27	3.20

**Lampiran 5. Uji Anova dan Duncan Sensoris Warna Nugget Ayam
Broiler Penambahan Wortel**

ANOVA

WARNA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.214	3	1.405	210.127	.000
Within Groups	.080	12	.007		
Total	4.295	15			

WARNA

	NUGGET AYAM WORTEL	N	Subset for alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Duncan ^a	0	4	1.9675			
	10%	4		2.4000		
	20%	4			2.9325	
	30%	4				3.3175
	Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Lampiran 6. Uji Anova dan Duncan Sensoris Aroma Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel

ANOVA

AROMA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.093	3	.364	33.128	.000
Within Groups	.132	12	.011		
Total	1.225	15			

AROMA

	NUGGET AYAM WORTEL	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Duncan ^a	0	4	2.6825		
	10%	4		3.0650	
	20%	4		3.1850	
	30%	4			3.4025
	Sig.		1.000	.132	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

**Lampiran 7. Uji Anova dan Duncan Sensoris Rasa Nugget Ayam
Broiler Penambahan Wortel**

ANOVA

RASA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.605	3	.535	54.382	.000
Within Groups	.118	12	.010		
Total	1.723	15			

RASA

	NUGGET AYAM WORTEL	N	Subset for alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Duncan ^a	0	4	2.7825			
	10%	4		3.0675		
	30%	4			3.3500	
	20%	4				3.6325
	Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Lampiran 8. Uji Anova dan Duncan Sensoris Tekstur Nugget Ayam Broiler Penambahan Wortel

ANOVA

TEKSTUR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.721	3	.574	105.203	.000
Within Groups	.065	12	.005		
Total	1.786	15			

TEKSTUR

	NUGGET AYAM WORTEL	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Duncan ^a	0	4	2.3975		
	10%	4		2.9500	
	20%	4			3.1825
	30%	4			3.2175
	Sig.		1.000	1.000	.515

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Lampiran 9. Karakteristik Responden (Kelompok Wanita Tani)

No	Nama	Usia (Tahun)	Pendidikan	Tanggung Keluarga (Orang)
1	Faridah	38	SMP	2
2	Nurhayati	53	SD	5
3	Hajriani	34	SMA	6
4	Murniati	37	SMA	3
5	Sarni	35	SMP	2
6	Wahyuni	48	SD	3
7	Winda	51	SMA	4
8	Darmawati	43	SMP	2
9	Husaemah	40	SMP	5
10	Ramla	55	SD	4
11	Irma Suyuti	35	SMA	2
12	Nurlela	39	SMA	4
13	Hartati	41	SD	5
14	Maria	36	S1	3
15	Harmiati	37	SMA	4
16	Hatija	40	SMP	4
17	Mondeng	49	SD	5
18	Hj. Nurjaya	56	SMA	6
19	Rosdiana	43	SMA	3
20	Asnidar	38	SD	4
21	Kasmawati	34	SMA	4
22	Idayanti	33	SMA	2
23	Hj. Bunga	52	SD	5
24	Nurbayah	38	SMA	2
25	Hasnah	43	SMP	3

Lampiran 10. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH

Judul materi : Pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel

Tujuan : Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap Kelompok Wanita Tani mengenai pengolahan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel

Metode : Pendekatan perorangan dan kelompok

Teknik : Ceramah, diskusi dan demonstrasi cara

Media : Banner, folder dan benda sesungguhnya

Waktu : Juni 2020

Pelaksanaan

Pokok kegiatan	Uraian kegiatan	Waktu/menit	Keterangan
Pendahuluan	Perkenalan	3	
	Menyampaikan tujuan penyuluhan	3	
	Menyampaikan Materi/Isi	5	
Isi materi	➤ Cara pembuatan nugget ayam	3	
	➤ Demonstrasi cara	15	
	➤ Diskusi	5	
Penutup	Menyimpulkan materi	5	
	Membagikan folder	3	
	Penutup	3	
	Jumlah :	45	

Bone, Juni 2020

Mahasiswa

Ananda Nur Utami

Lampiran 11. Sinopsis

SINOPSIS

Judul Materi : Pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel

Bagian Awal:

a. Latar Belakang

Daging ayam broiler merupakan daging unggas yang paling populer, karena kaya gizi dan empuk akan tetapi daging broiler mudah rusak bila terkontaminasi dengan mikroba, sehingga perlu penanganan untuk mencegah kerusakan dan mempertahankan kualitasnya dengan cara mengubahnya menjadi produk olahan. Satu diantaranya adalah nugget ayam.

Nugget ayam adalah produk olahan yang dicetak, dimasak, dan dibekukan, dibuat dari daging giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lainnya yang diizinkan (BSN 2002). Inovasi produk dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas sehingga produk memiliki daya saing yang baik, peningkatan mutu (kualitas) produk dan efisiensi produk. Penggunaan bahan tambahan yang belum lazim dilakukan akan memunculkan suatu peluang usaha baru yang dapat menciptakan varian baru produk nugget. Sebagai contoh penambahan wortel dalam pembuatan nugget menjadi suatu inovasi yang juga bermanfaat bagi kesehatan.

Wortel (*Daucus carota L.*) terkenal sebagai sayuran sumber provitamin A karena kandungan β -karotennya yang tinggi. Wortel juga tergolong memiliki kandungan serat yang tinggi, yaitu 4 gr per 100 gr bahan (Rusilanti dan Kusharto, 2007). Wortel termasuk sayuran dengan serat tidak larut yang tinggi (Muchtadi, 2001). Serat tidak larut berperan penting dalam pencegahan disfungsi alat pencernaan (Almatzier, 2001).

- b. Tujuan : Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap Kelompok Wanita Tani mengenai pengolahan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel.

Bagian Utama

Alat :

Blender, pisau, timbangan, loyang, baskom, sendok, panci, wajan, spatula, kompor dan tirisian.

Bahan :

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Daging Ayam 250 g | 6. Bawang Putih 4 g |
| 2. Wortel 75 g | 7. Merica 2 g |
| 3. Tepung tapioka/kanji 30 g | 8. Kaldu Ayam 2 g |
| 4. Telur 1 butir | 9. Tepung roti |
| 5. Garam 2 g | 10. Minyak Goreng |

Cara Pembuatan :

1. Daging ayam dan wortel dicuci bersih lalu potong kecil-kecil dan ditimbang sesuai takaran.
2. Blender daging ayam sampai halus
3. Campurkan wortel, telur, merica, bawang putih, kaldu ayam dan blender sampai tercampur rata.
4. Tambahkan tepung tapioka dan aduk adonan sampai tercampur rata
5. Masukkan adonan ke dalam cetakan kemudian dikukus diatas air yang sudah mendidih selama kurang lebih 30 menit .
6. Diangkat, didinginkan, diiris seperti balok-balok kecil nugget.
7. Celupkan dalam kocokan putih telur dan digulingkan ke dalam tepung roti
8. Simpan dalam freezer selama 30 menit, bertujuan untuk merekatkan nugget dengan tepung roti .

9. Gorenglah selama 2-3 menit.

Bagian Akhir

Demikianlah apa yang saya sampaikan, dalam hal ini pembuatan nugget ayam broiler dengan penambahan wortel. Semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bone, Juni 2020

Ananda Nur Utami

NIRM: 10.2.5.16.1187

Lampiran 12. Media Penyuluhan (Banner)

**PEMBUATAN NUGGET
AYAM BROILER DENGAN
PENAMBAHAN WORTEL**

LATAR BELAKANG

Daging ayam broiler merupakan daging unggas yang paling populer, karena kaya gizi dan empuk akan tetapi daging broiler mudah rusak bila terkontaminasi dengan mikroba, sehingga perlu penanganan untuk mencegah kerusakan dan mempertahankan kualitasnya dengan cara mengubahnya menjadi produk olahan. Satu diantaranya adalah nugget ayam. Nugget ayam adalah produk olahan yang dicetak, dimasak, dan dibekukan, dibuat dari daging giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lainnya yang diizinkan.

ALAT DAN BAHAN

Alat :
Blender, pisau, timbangan, loyang, baskom, sendok, panci, wajan, spatula, kompor dan tirisan.

Bahan :
Daging ayam 250 g, wortel 50 g, tepung tapioka/kanji 30 g, telur 1 butir, garam 2 g, bawang putih 4 g, merica 2 g, kaldu ayam 2 g, tepung roti, dan minyak goreng.

CARA PEMBUATAN

1. Daging ayam dicuci bersih lalu potong kecil-kecil dan ditimbang sesuai takaran.
2. Wortel dibersihkan lalu dipotong-potong.
3. Blender daging ayam sampai halus.
4. Campurkan wortel, telur, merica, bawang putih, kaldu ayam dan blender sampai tercampur merata.
5. Tambahkan tepung tapioka dan aduk sampai merata.
6. Masukkan adonan ke dalam cetakan kemudian dikukus diatas air yang sudah mendidih selama kurang lebih 30 menit.
7. Diangkat, didinginkan, diliris seperti balok-balok kecil nugget.
8. Celupkan dalam kocokan putih telur dan digulingkan ke dalam tepung roti.
9. Simpan dalam freezer selama 30 menit, bertujuan untuk merekatkan nugget dengan tepung roti.
10. Gorenglah selama 2-3 menit.

PENUTUP

Inovasi produk dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas sehingga produk memiliki daya saing yang baik, peningkatan mutu (kualitas) produk dan efisiensi produk. Penggunaan bahan tambahan yang belum lazim dilakukan akan memunculkan suatu peluang usaha baru yang dapat menciptakan varian baru produk nugget. Penambahan wortel dalam pembuatan nugget menjadi suatu inovasi yang juga bermanfaat bagi kesehatan.

**ANANDA NUR UTAMI
10.2.5.16.1187**

Lampiran 13. Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan

DAFTAR HADIR PERTEMUAN I PETANI DENGAN MAHASISWA DALAM RANGKA TUGAS AKHIR MAHASISWA POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA TAHUN 2020

BULAN : JUNI 2020

Nama Pendamping : ANANDA NUR UTAMI

Nama Kelompok Tani : MAMMULANGE

Lokasi (Desa/Kel. Kec. Kab) : KELURAHAN CEPAGA, KEC. LIBURENG, KAB. BONE

Pelaksanaan (Hari/Tgl) : 22 JUNI 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	FARIDDI		
2	MURHAYATI		
3	MURRIANI		
4	MURNIATI		
5	SARNI		
6	WALYUNTI		
7	PUTI WINDA LESTARI		
8	DARMA WATI		
9	MUSAEMAH		
10	RAIZA		
11	IRMA SUTI		
12	NURLELA		
13	hartuti		
14	Maria, SE		
15	HARMIATI	KETUA	
16	HATIJA		
17	mandang		
18	HJ. Nurjaya		
19	ROSDIANA		
20	ASNIDAR		
21	Kasumawati		
22	Idguro		
23	HJ. Bunga		
24	NURBAYAH		

Ketua Pokokan
Mammulange
Kec. Libureng, Kab. Bone

Mahasiswa
Ananda Nur Utami



Lampiran 14. Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	2	2	3	2	2	11
2	Nurhayati	1	1	2	1	1	6
3	Hajriani	2	2	2	2	2	10
4	Murniati	2	2	2	2	2	10
5	Sarni	2	2	2	1	2	9
6	Wahyuni	2	1	2	1	1	7
7	Winda	2	1	3	1	2	9
8	Darmawati	2	2	2	1	2	9
9	Husaemah	2	2	2	2	1	9
10	Ramla	1	2	1	1	2	7
11	Irma Suyuti	2	2	2	1	2	9
12	Nurlela	2	2	2	2	2	10
13	Hartati	2	1	2	1	1	7
14	Maria	3	2	3	2	3	13
15	Harmiati	3	2	2	2	2	11
16	Hatija	2	1	1	1	2	7
17	Mondeng	2	1	2	1	2	8
18	Hj. Nurjaya	3	2	3	2	3	13
19	Rosdiana	2	1	2	1	1	7
20	Asnidar	2	2	2	1	2	9
21	Kasmawati	3	2	3	1	2	11
22	Idayanti	2	2	2	2	2	10
23	Hj. Bunga	2	1	2	1	2	8
24	Nurbayah	2	2	2	2	2	10
25	Hasnah	2	2	1	1	2	8
Jumlah		52	42	52	35	47	228

Lampiran 15. Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	3	3	4	3	3	16
2	Nurhayati	2	3	3	2	2	12
3	Hajriani	3	3	3	3	4	16
4	Murniati	4	3	4	3	4	18
5	Sarni	4	4	4	2	4	18
6	Wahyuni	3	2	3	2	3	13
7	Winda	3	3	3	2	3	14
8	Darmawati	4	3	3	3	4	17
9	Husaemah	3	3	3	3	3	15
10	Ramla	3	3	3	2	3	14
11	Irma Suyuti	4	3	4	3	4	18
12	Nurlela	3	3	4	3	3	16
13	Hartati	3	2	3	3	3	14
14	Maria	4	3	4	4	4	19
15	Harmiati	4	3	4	3	4	18
16	Hatija	3	3	3	3	4	16
17	Mondeng	3	3	3	2	3	14
18	Hj. Nurjaya	4	4	4	3	4	19
19	Rosdiana	3	3	3	3	3	15
20	Asnidar	4	3	3	3	3	16
21	Kasmawati	3	3	3	2	3	14
22	Idayanti	4	4	4	3	4	19
23	Hj. Bunga	3	3	3	3	3	15
24	Nurbayah	3	3	4	3	4	17
25	Hasnah	3	3	3	2	3	14
Jumlah		83	76	85	68	85	397

Lampiran 16. Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	1	2	2	1	2	8
2	Nurhayati	2	2	1	1	1	7
3	Hajriani	1	1	2	2	2	8
4	Murniati	1	1	1	2	2	7
5	Sarni	2	2	1	1	2	8
6	Wahyuni	1	1	2	1	1	6
7	Winda	2	2	1	1	2	8
8	Darmawati	1	2	2	1	2	8
9	Husaemah	1	2	1	2	1	7
10	Ramla	1	1	2	1	2	7
11	Irma Suyuti	1	2	1	1	1	6
12	Nurlela	2	2	1	2	2	9
13	Hartati	2	1	2	1	2	8
14	Maria	1	1	2	2	2	8
15	Harmiati	2	1	2	2	2	9
16	Hatija	1	2	2	1	1	7
17	Mondeng	2	1	2	1	2	8
18	Hj. Nurjaya	2	2	1	2	2	9
19	Rosdiana	1	2	2	1	1	7
20	Asnidar	2	2	1	1	2	8
21	Kasmawati	2	1	2	1	2	8
22	Idayanti	1	1	2	2	1	7
23	Hj. Bunga	2	1	2	1	2	8
24	Nurbayah	2	2	1	1	2	8
25	Hasnah	1	2	1	1	2	7
Jumlah		37	39	39	33	43	191

Lampiran 17. Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	2	3	2	3	3	13
2	Nurhayati	3	3	3	2	2	13
3	Hajriani	3	2	3	3	3	14
4	Murniati	3	2	3	3	3	14
5	Sarni	4	3	3	3	4	17
6	Wahyuni	3	2	2	2	3	12
7	Winda	4	3	4	2	3	16
8	Darmawati	3	3	3	3	3	15
9	Husaemah	3	3	3	2	3	14
10	Ramla	3	2	2	3	3	13
11	Irma Suyuti	2	3	3	3	3	14
12	Nurlela	3	3	4	3	3	16
13	Hartati	3	2	3	3	3	14
14	Maria	3	3	3	4	4	17
15	Harmiati	3	3	3	3	3	15
16	Hatija	3	4	3	3	3	16
17	Mondeng	3	2	3	2	3	13
18	Hj. Nurjaya	4	3	2	4	4	17
19	Rosdiana	3	3	3	3	3	15
20	Asnidar	4	3	3	3	3	16
21	Kasmawati	3	2	3	3	3	14
22	Idayanti	3	3	4	3	3	16
23	Hj. Bunga	4	2	3	3	3	15
24	Nurbayah	3	3	3	2	3	14
25	Hasnah	4	3	3	3	3	16
Jumlah		79	68	74	71	77	369

Lampiran 18. Rekapitulasi Data Evaluasi Awal Tingkat Sikap

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	1	2	1	1	2	7
2	Nurhayati	1	2	1	1	1	6
3	Hajriani	2	2	1	1	2	8
4	Murniati	2	1	1	2	3	9
5	Sarni	2	2	1	2	2	9
6	Wahyuni	1	1	2	1	1	6
7	Winda	2	2	1	1	2	8
8	Darmawati	1	2	2	1	2	8
9	Husaemah	1	2	1	2	1	7
10	Ramla	2	1	2	1	2	8
11	Irma Suyuti	1	2	1	1	1	6
12	Nurlela	2	2	1	2	2	9
13	Hartati	2	1	1	1	2	7
14	Maria	1	1	2	1	2	7
15	Harmiati	1	2	1	2	2	8
16	Hatija	1	2	2	1	1	7
17	Mondeng	2	1	1	1	2	7
18	Hj. Nurjaya	1	2	1	2	2	8
19	Rosdiana	1	2	2	1	1	7
20	Asnidar	2	2	1	1	2	8
21	Kasmawati	2	1	1	1	2	7
22	Idayanti	1	2	1	2	1	7
23	Hj. Bunga	2	2	2	1	2	9
24	Nurbayah	2	2	1	1	2	8
25	Hasnah	1	1	1	2	2	7
Jumlah		37	42	32	33	44	188

Lampiran 19. Rekapitulasi Data Evaluasi Akhir Tingkat Sikap

No	Responden	Jawaban Responden					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Faridah	3	3	3	2	3	14
2	Nurhayati	3	2	2	2	3	12
3	Hajriani	3	2	3	3	3	14
4	Murniati	4	2	3	3	4	16
5	Sarni	3	3	2	3	3	14
6	Wahyuni	3	3	2	2	3	13
7	Winda	2	3	3	2	3	13
8	Darmawati	3	3	2	3	3	14
9	Husaemah	3	3	3	3	3	15
10	Ramla	3	2	2	2	4	13
11	Irma Suyuti	3	3	4	3	3	16
12	Nurlela	3	3	3	3	3	15
13	Hartati	3	2	3	3	3	14
14	Maria	4	3	3	3	4	17
15	Harmiati	3	3	3	3	3	15
16	Hatija	3	3	3	3	3	15
17	Mondeng	3	2	3	2	3	13
18	Hj. Nurjaya	3	3	2	3	4	15
19	Rosdiana	3	2	3	2	3	13
20	Asnidar	3	2	3	3	3	14
21	Kasmawati	3	2	3	3	3	14
22	Idayanti	3	3	4	3	2	15
23	Hj. Bunga	3	2	3	2	3	13
24	Nurbayah	3	3	3	3	3	15
25	Hasnah	3	3	3	2	3	14
Jumlah		76	65	71	66	78	356

Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir (Kajian)



Menyiapkan Alat dan Bahan Kajian



Daging ayam dicuci bersih



Penimbangan daging ayam



Penimbangan Wortel



Daging ayam diblender



Pencampuran semua bahan



Adonan dimasukkan kedalam cetakan



Pengukusan Adonan



Adonan didinginkan lalu dilumuri panir



Nugget disimpan dalam freezer



Nugget digoreng 2-3 menit



Nugget siap dinilai oleh panelis



Penilaian panelis terhadap kualitas sensoris nugget ayam wortel

Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Penyuluhan

1. Pelaksanaan penyuluhan I



2. Pelaksanaan Penyuluhan II



RIWAYAT HIDUP



ANANDA NUR UTAMI NIRM 10.2.5.16.1187 Lahir di Watampone, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan, pada Tanggal 18 Maret 1998. Anak pertama dari 3 bersaudara dan terlahir dari pasangan Ayahanda Tercinta Amir Patimbangi, S.E dan Ibunda Tersayang Sanatang, S.Pi. Jenjang pendidikan yang ditempuh yaitu, Taman Kanak-kanak Raudhatul Athfal Al-Mahmudiyah Watampone dan lulus pada tahun 2004, sekolah dasar yaitu SD Negeri 14 Biru Watampone Kabupaten Bone dan lulus pada tahun 2010, Sekolah menengah pertama yaitu Madrasah Tsanawiyah Negeri 400 Watampone lulus pada tahun 2013. Sekolah menengah Atas yaitu SMA Negeri 2 Watampone lulus pada tahun 2016, kemudian pada tahun 2016 mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Diploma IV (D IV) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa pada Jurusan Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan lulus pada tahun 2020. Kegiatan yang pernah diikuti selama pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa yaitu Masa Bimbingan Dasar Mahasiswa (MABIDAMA) dan Pramuka XIII-092016 Tahun Akademik 2016/2017, Bela Negara di RINDAM VII/WIRABUANA Pakatto pada tanggal 16 s.d 17 September 2016, dan Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK) pada tanggal 30 September – 02 Oktober 2016.