

**UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP DUA PRODUK NUGGET  
HASIL OLAHAN AMPAS TAHU**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**ANDI SITI ASRAWITA SAKINA**

**06.01.19.054**



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

**UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP DUA PRODUK NUGGET  
HASIL OLAHAN AMPAS TAHU**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains Terapan  
Pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan  
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*

**ANDI SITI ASRAWITA SAKINA**

**06.01.19.054**



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

HALAMAN PERSETUJUAN

UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP DUA PRODUK NUGGET  
HASIL OLAHAN AMPAS TAHU

ANDI SITI ASRAWITA SAKINA  
06.01.19.054

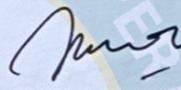
Telah disetujui Pembimbing  
Pada tanggal 16 Agustus 2023

Pembimbing I



Ir. Carolina D. Mual.MP  
NIP. 19611106 198703 2 002

Pembimbing II



Dr. Indrawati, S.P.,M.P  
NIP. 19710908 2002 12 2009

Mengetahui,

Direktur  
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



Dr. drh. Purwanta, M.Kes  
NIP. 19740905 200312 1 001

...

HALAMAN PENGESAHAN

UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP DUA PRODUK NUGGET  
HASIL OLAHAN AMPAS TAHU

ANDI SITI ASRAWITA SAKINA  
06.01.19.054

Telah dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal 24 Juli 2023

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim Penguji

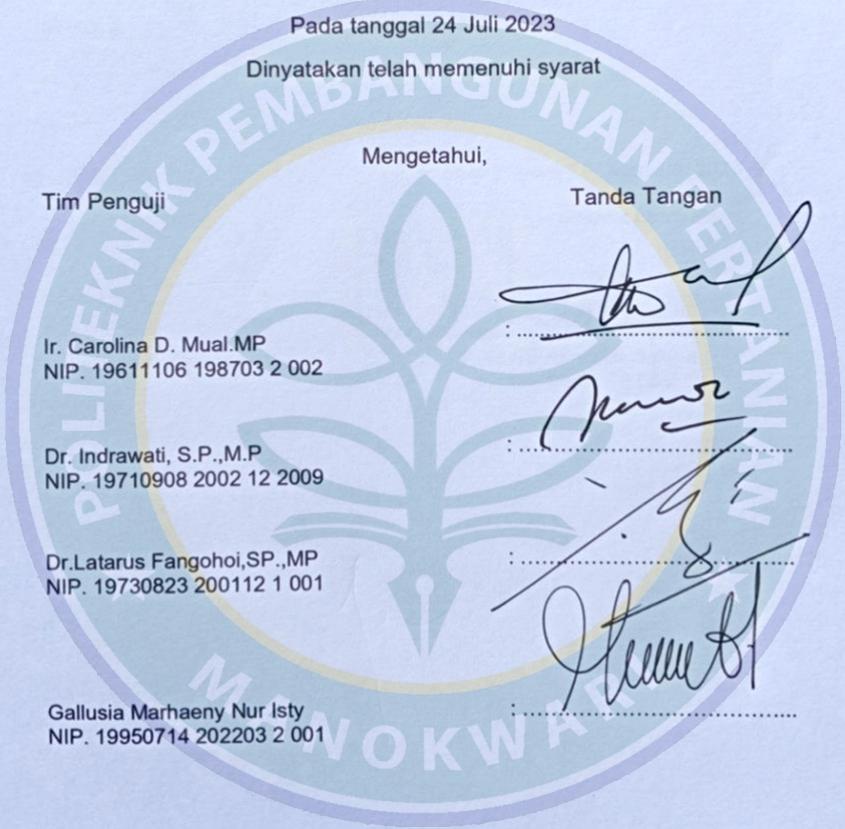
Tanda Tangan

Ir. Carolina D. Mual.MP  
NIP. 19611106 198703 2 002

Dr. Indrawati, S.P.,M.P  
NIP. 19710908 2002 12 2009

Dr.Latarus Fangohoi,SP.,MP  
NIP. 19730823 200112 1 001

Gallusia Marhaeny Nur Isty  
NIP. 19950714 202203 2 001





## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Andi Siti Asrawita Sakina

NIM : 06.01.19.054

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyatakan dengan Sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar- benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, 16 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Andi Siti Asrawita Sakina  
06.01.19.054



## ABSTRAK

Andi Siti Asrawita Sakina. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Dua Produk Nugget Hasil Olahan Ampas Tahu. Dibawah bimbingan Carolina D. Muall dan Indrawati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap pengolahan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget dan perubahan pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget setelah dilakukan penyuluhan tentang pengolahan ampas tahu menjadi nugget. Metode penelitian yaitu metode eksperimental dan metode penelitian deksriptif menggunakan dua pendekatan yaitu melakukan uji hedonik diukur berdasarkan tingkat kesukaan pada aroma, rasa dan teksturnya berdasarkan perbedaan komposisi bahan pada 2 perlakuan yang berbeda. pembuatan nugget ampas tahu. Uji hedonic menggunakan panelis tidak terlatih yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 15 orang berjenis kelamin laki-laki dan 15 orang berjenis kelamin perempuan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai aroma nugget dengan tambahan sayur (skor 91), sedangkan untuk rasa nugget ampas tahu, panelis lebih menyukai nugget dengan tambahan sayur (skor 90). Untuk tekstur, para panelis menyukai kedua nugget, baik dengan tambahan sayuran ataupun tidak. Dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan sebesar 19,34 poin karena dari kriteria cukup menjadi berpengetahuan baik. Nilai efektifitas penyuluhan pada aspek pengetahuan masyarakat yaitu 72,52 % termasuk dalam kategori efektif.

Kata Kunci : Ampas Tahu, Nugget, Organoleptik, penyuluhan.

## ABSTRACT

Andi Siti Asrawita Sakina. NIRM : 06.01.19.054. Likelihood Test for Two Nugget Products from Processed Tofu Dregs. Under the Guidance of Carolina D. Mual. and Indrawati.

This study aims to determine the level of public preference for processed tofu dregs into nuggets based on organoleptic tests and to measure the level of public knowledge regarding the use of tofu dregs as nuggets with a score of 1 (Dislike), 2 (Dislike), 3 (Like), 4 (Really Like) without additional vegetables score 71, the taste of tofu dregs nuggets with additional vegetables total score 90 compared panelists preferred nuggets without added vegetables with a score of 70, for the texture of nuggets from both samples. The level of preference for tofu dregs nuggets was that the aroma of tofu dregs nuggets using added vegetables preferred, the taste of tofu dregs nuggets with added vegetables was preferred, the texture of tofu dregs nuggets preferred by the panelists, the level of public knowledge about the utilization of tofu waste into processed food nuggets before counseling was in the Enough category after the counseling was carried out it increased and entered into the good category.

Keywords: Tofu Dregs, Nuggets, Organoleptic, counseling.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga tersusunnya Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP DUA PRODUK NUGGET HASIL OLAHAN AMPAS TAHU”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.

Penulis mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada : Dr.drh Purwanta, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari; Dr. Benang Purwanto, SP., MP selaku Ketua Jurusan Pertanian dan sekaligus Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan; Ir Carolina D. Mual. MP. dan Dr. Indrawati, S.P.,M.P. selaku Dosen Pembimbing; Dr. Latarus Fangohoi, SP.,M.P, dan Gallusia Marhaeny Nur Isty, M.Pt selaku Penguji. Tak lupa penghargaan dan ucapan terima kasih penulis kepada keluarga tercinta, teman teman, serta semua pihak yang sudah membantu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga karya ini bermanfaat bagi *stakeholder* dan akademisi yang berkepentingan dan memiliki kecintaan terhadap pengembangan pertanian di Indonesia.

Manokwari, 16 Agustus 2023

Penulis,

Andi Siti Asrawita Sakina  
06.01.19.054

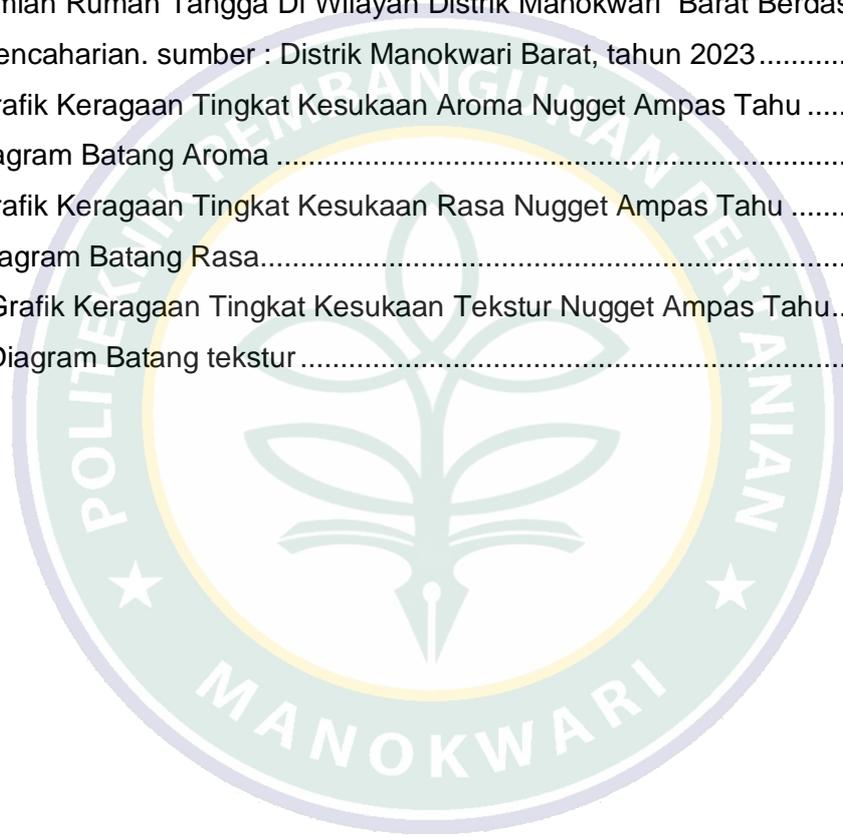
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	i
DAFTAR LAMPIRAN .....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Landasan Teori .....	4
2.1.1 Ampas Tahu .....	4
2.1.2 Nilai Gizi Ampas Tahu .....	4
2.1.3 Hasil Penelitian Terdahulu Olahan Pangan Dari Ampas Tahu .....	6
2.1.4 Nugget.....	6
2.1.5 Uji Organoleptik.....	7
2.2 Aspek Penyuluhan .....	11
2.2.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian .....	11
2.2.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian .....	12
2.2.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian .....	12
2.2.4 Materi Penyuluhan Pertanian .....	13
2.2.5 Metode Penyuluhan Pertanian .....	13
2.2.6 Media Penyuluhan Pertanian.....	14
2.2.7 Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	15
2.3 Kerangka Pemikiran.....	17
BAB III METODE PENELITIAN .....	17
3.1 Lokasi dan Waktu.....	18
3.2 Metode Penelitian .....	18

3.2.1 Alat dan Bahan.....	18
3.2.2 Rancangan Percobaan .....	18
3.2.3 Populasi dan Sampel .....	19
3.2.4 Metode Pengambilan Data .....	19
3.2.5 Analisis Data .....	20
3.2.6 Variabel Pengukuran .....	20
3.2.7 Tahapan Pelaksanaan pembuatan nugget ampas tahu .....	20
3.3 Rancangan Penyuluhan.....	23
3.3.1 Tujuan Penyuluhan .....	23
3.3.2 Sasaran Penyuluhan.....	23
3.3.3 Materi Penyuluhan .....	23
3.3.4 Metode Penyuluhan .....	23
3.3.5 Media Penyuluhan .....	23
3.3.6 Evaluasi Penyuluhan .....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1 Kondisi Wilayah.....	25
4.1.1 Geografi.....	25
4.1.2 Demografi.....	26
4.2 Uji Organoleptik.....	28
4.3 Hasil Evaluasi Penyuluhan .....	34
BAB V KESIMPULAN .....	38
5.1 KESIMPULAN .....	38
5.2 SARAN .....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN .....	42
RIWAYAT HIDUP.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	17
2. Proses Pembuatan Nugget Ampas Tahu.....	22
3. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin tahun 2023 di Distrik Manokwari Barat. Sumber: Distrik Manokwari Barat, tahun 2023.....	26
4. Jumlah penduduk menurut umur tahun 2023. Sumber : Distrik Manokwari Barat, tahun 2023.....	27
5. Jumlah Rumah Tangga Di Wilayah Distrik Manokwari Barat Berdasarkan Mata Pencapaian. sumber : Distrik Manokwari Barat, tahun 2023.....	27
6. Grafik Keragaan Tingkat Kesukaan Aroma Nugget Ampas Tahu .....	28
7. Diagram Batang Aroma .....	29
8. Grafik Keragaan Tingkat Kesukaan Rasa Nugget Ampas Tahu .....	30
9. Diagram Batang Rasa.....	31
10. Grafik Keragaan Tingkat Kesukaan Tekstur Nugget Ampas Tahu.....	32
11. Diagram Batang tekstur .....	33



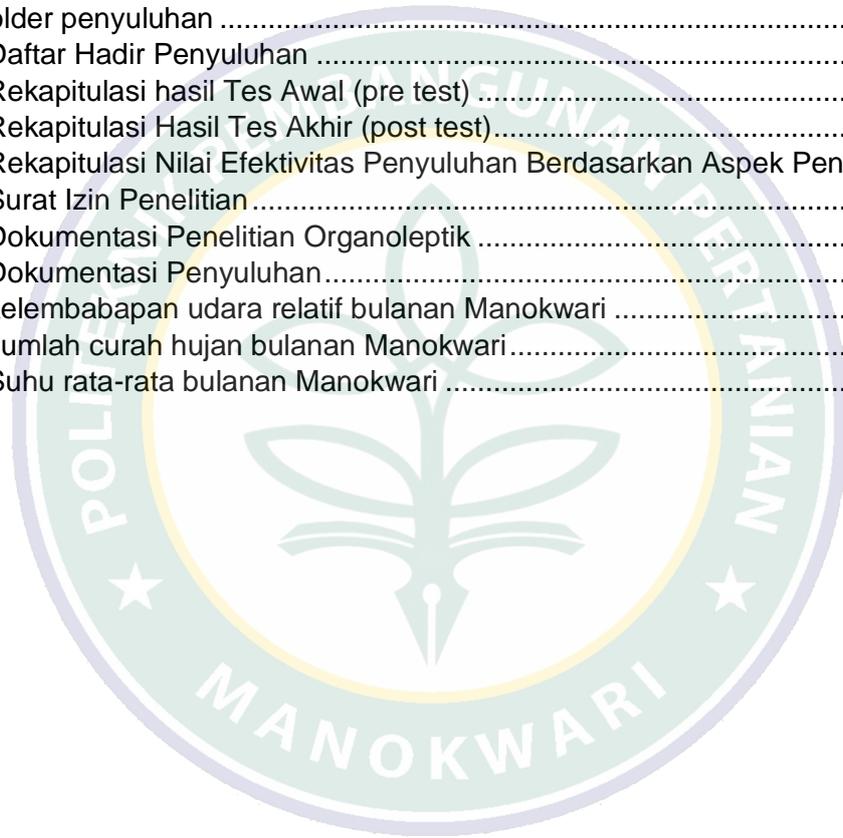
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Nutrisi/Kimia .....	5
2. Kandungan Unsur Gizi dan Kalori dalam Ampas Tahu .....	5
3. Evaluasi Tingkat Pengetahuan.....	35
4. Peningkatan Pengetahuan Berdasarkan Tingkat pendidikan.....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	42
2. Lembar Perintah kerja.....	43
3. Hasil analisis tingkat kesukaan nugget ampas tahu .....	44
4. Tabulasi Data Uji Organoleptik .....	45
5. Daftar Hadir Panelis .....	48
6. Lembar Persiapan Penyuluhan .....	49
7. Sinopsis.....	51
8. Instrumen Penelitian (Kuesioner) .....	54
9. Folder penyuluhan .....	56
10. Daftar Hadir Penyuluhan .....	57
11. Rekapitulasi hasil Tes Awal (pre test) .....	58
12. Rekapitulasi Hasil Tes Akhir (post test).....	60
13. Rekapitulasi Nilai Efektivitas Penyuluhan Berdasarkan Aspek Pengetahuan.....	62
14. Surat Izin Penelitian .....	66
15. Dokumentasi Penelitian Organoleptik .....	67
16. Dokumentasi Penyuluhan.....	69
17. kelembabapan udara relatif bulanan Manokwari .....	70
18. Jumlah curah hujan bulanan Manokwari.....	71
19. Suhu rata-rata bulanan Manokwari .....	72



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kedelai di Indonesia diketahui memiliki peranan yang cukup besar terutama pemanfaatannya dalam bidang industri pangan, data dari Kementerian Riset dan Teknologi yaitu data pada tahun 2010 data yang menyebutkan bahwa 50% dari 100% kedelai tersebut digunakan untuk memproduksi tahu dan tempe. Lebih dari 84.000 industri tahu di Indonesia dengan kapasitas produksi 2,56 juta ton per tahun serta menghasilkan limbah sebanyak 20 juta meter kubik/tahun. Jumlah ampas tahu yang diproduksi secara nasional adalah 1.184.792 ton, (Junianto *et al.*, 2019).

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara penanganan ampas tahu yang baik sehingga sering kali ampas tahu menimbulkan bau yang tidak sedap dan membuat lingkungan menjadi tampak kotor dan kumuh, padahal potensi ampas tahu sangat menjanjikan dari segi kandungan bahkan nilai ekonomi apabila diolah menjadi olahan makanan. Saat ini pemanfaatan ampas tahu hanya sebatas dijadikan olahan berupa tempe gembus, selebihnya digunakan sebagai pakan ternak atau dibuang.

Menurut data BPS pada tahun 2020, produktivitas kedelai di Papua Barat mencapai angka 100.00 Ku/Ha. Hal tersebut menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap produk olahan kedelai yang mendorong berkembangnya usaha rumahan pembuatan tahu dan tempe, khususnya di Kabupaten Manokwari. Tentunya dari hasil olahan kedelai tersebut dihasilkan pula limbah ampas tahu yang jumlahnya cukup banyak. Sebagai contoh saja, dari tiga industri tahu dan tempe yang beroperasi setiap hari di daerah Manokwari menghasilkan ampas tahu rata rata sebanyak 240 kg/hari, yang pemanfaatannya masih terbatas sehingga terkadang menjadi limbah yang mencemari lingkungan. Sejauh ini masyarakat di Manokwari belum mengetahui olahan pangan yang dapat dibuat dari ampas tahu dan beranggapan bahwa ampas tahu ini tidak mempunyai nilai gizi yang tinggi sehingga limbah atau ampas dari industri tersebut hanya sebagian yang dijadikan tempe gembus sisanya digunakan sebagai pakan ternak atau limbah.

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Model *et al*, 2020) bahwa ternyata ampas tahu dapat diolah kembali menjadi nugget yang masih memiliki nilai gizi yang tinggi. Nugget adalah makanan cepat saji yang terbuat dari adonan tepung dan dipadukan dengan berbagai macam bumbu untuk memberikan aroma

yang harum berbentuk pipih dengan rasa yang renyah, gurih, yang populer dikalangan masyarakat. Uji coba rasa, aroma, warna dan tekstur nugget ampas tahu oleh BPOM Kota Kendari dilakukan kepada 25 orang, menyimpulkan nugget ampas tahu memiliki aroma, tekstur, rasa dan warna yang cukup baik dan memuaskan, (Model *et al.*, 2020).

Dari uraian diatas, dianggap penting untuk melakukan kajian terkait komposisi bahan nugget ampas tahu dan melakukan uji tingkat kesukaan masyarakat terhadap hasil olahan tersebut, kemudian memberikan informasi kepada masyarakat tentang cara pengolahan ampas tahu menjadi produk pangan nugget. Ampas tahu yang diolah diharapkan dapat memaksimalkan pemanfaatan ampas tahu yang melimpah dan proses penyimpanannya dapat bertahan lebih tahan lama.

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan nugget ini dapat dilakukan melalui penyuluhan yang diharapkan dapat menambah pilihan menu kaya protein nabati dan menjadi alternatif tambahan income keluarga dari pemanfaatan ampas tahu yang lebih sering menjadi limbah yang mengganggu lingkungan sekitar pabrik.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimanakah tingkat kesukaan masyarakat terhadap pengolahan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget ?
2. Bagaimanakah mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap pengolahan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget;
2. Mengukur tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan, sebagai berikut :

1. Menambah alternatif pengembangan produk berbahan dasar limbah olahan kedelai yang masih dapat digunakan meningkatkan pendapatan masyarakat.
2. Memberikan pengetahuan ataupun informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget.



## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teori**

#### **2.1.1 Ampas Tahu**

Ampas Tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kedelai. Sedangkan yang dibuat Tahu adalah cairan atau susu kedelai yang lolos dari kain saring. Jika ditinjau dari sisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein. Kandungan protein dan lemak pada ampas tahu yang cukup tinggi namun kandungan tersebut berbeda tiap tempat dan cara pemrosesannya (Cahyono *et al.*,2020).

Ampas tahu memiliki potensi ekonomi yang sangat besar karena ampas tahu bisa diolah menjadi berbagai jenis produk, akan tetapi banyak orang menganggap ampas tahu hanyalah sampah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali dan dapat mencemari lingkungan disekitarnya. Saat ini pemanfaatan limbah ampas tahu hanya sebatas untuk pembuatan gembus dan hanya di jadikan campuran pakan ternak, sehingga ampas tahu sering dibiarkan hingga membusuk dan tidak menghasilkan nilai ekonomi (Cahyono *et al.*,2020).

Limbah padat ampas tahu masih bisa digunakan atau diolah kembali menjadi bahan pangan, karena dalam ampas tahu masih terdapat komponen-komponen yang bermanfaat dan bisa diolah menjadi berbagai macam jenis olahan, mulai dari pangan manusia, pupuk, dan berbagai jenis olahan lain. Ampas tahu segar bila disimpan pada suhu ruang hanya akan bertahan lebih dari 24 jam mengakibatkan perubahan bau dan warna, pengolahan pangan yang menggunakan ampas tahu saat ini masih sangat terbatas karena jika terkena udara lebih dari dua hari, akan mudah rusak dan membusuk, mayoritas bahan hanya digunakan sebagai campuran bahan ternak. Ampas tahu memiliki potensi ekonomi yang sangat besar karena ampas tahu bisa diolah menjadi berbagai jenis produk, memikirkan hal tersebut perlu menggunakan alternative untuk mengolah ampas tahu menjadi pangan yang dapat meningkatkan pendapatan produsen serta mengantisipasi masalah tersebut (Yustina, 2012).

#### **2.1.2 Nilai Gizi Ampas Tahu**

Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu bisa digunakan sebagai sumber protein. Ampas tahu lebih tinggi kualitasnya dibandingkan dengan kacang kedelai.

Prabowo *et al.*, (1993) menyatakan bahwa protein ampas tahu memiliki nilai nutrisi lebih tinggi daripada tahu . Ampas tahu dalam keadaan segar berkadar air sekitar 84,5 persen dari bobotnya. Kadar air yang tinggi dapat menyebabkan umur simpannya pendek.

Ampas tahu basah tidak tahan disimpan dan akan cepat menjadi asam dan busuk selama 2-3 hari, ampas tahu kering mengandung air sekitar 10,0 – 15,5 persen sehingga umur simpannya lebih lama dibandingkan dengan ampas tahu segar (Prabowo *et al.*, 1993).

Tabel 1. Komposisi Nutrisi/Kimia Ampas Tahu

Nutrisi	Ampas tahu	
	Basah (%)	Kering (%)
Bahan. Kering	14,69	88,35
Protein Kasar	2,91	23,39
Serat. Kasar	3,76	19,44
Lemak kasar	1,39	9,96
Abu	0,58	4,58
BETN (Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen )	6,05	30,48

Sumber : Analisis Bahan Makanan Fak. Kedokteran UI (Suprapti, 2005).

Tabel 2. Kandungan Unsur Gizi dan Kalori dalam Kedelai, Tahu dan Ampas Tahu

No	Unsur Gizi	Kadar/100 g Bahan		
		Kedelai	Tahu	Ampas Tahu
1.	Energi (kal)	382,0	79,0	393,0
2.	Air (g)	20,0	84,4	4,9
3.	Protein (g)	30,2	7,8	17,4
4.	Lemak (g)	15,6	4,6	5,9
5.	Karbohidrat (g)	30,1	1,6	67,5
6.	Mineral (g)	4,1	1,2	4,3
7.	Kalsium (g)	196,0	124,0	19,0
8.	Fosfor (g)	506,0	63,0	29,0
9.	Zat besi (mg)	6,9	0,8	4,0
10.	Vitamin A (mg)	29,0	0	0
11.	Vitamin B (mg)	0,9	0,1	0,2

Sumber: Analisis Bahan Makanan Fak. Kedokteran UI (Suprapti, 2005).

Berdasarkan hasil observasi langsung yang telah dilakukan di daerah Manokwari, didapatkan data dari tiga pabrik tahu yaitu Cahaya Transito memproduksi kedelai 400 kg/hari dan menghasilkan 144 kg ampas tahu/hari, dan AMD Wosi memproduksi kedelai 500 kg/hari dan menghasilkan limbah ampas tahu 320 kg/hari, sementara pabrik tahu Fanindi yang memproduksi 300 kg/hari dan menghasilkan limbah ampas tahu sebanyak 256 kg/hari. Jadi rata-rata

produksi kedelai dari tiga pabrik tersebut yaitu 400 kg/hari dan untuk rata-rata menghasilkan limbah ampas tahu sebanyak 240kg/hari.

### **2.1.3 Hasil Penelitian Terdahulu Olahan Pangan Dari Ampas Tahu**

1. Penelitian dari Cahyono (2020) menunjukkan bahwa untuk mendapatkan tekstur yang kenyal dan tidak keras, maka komposisi bahan yang digunakan terdiri dari 500 gr ampas tahu, 500 gr tepung kanji, 500 gr sayuran (200 gr wortel dan 300 gr kol) dan 300 gr tepung terigu dengan menggunakan teknik pengukusan. Pembuatan dengan cara menambahkan ampas tahu, tepung terigu, tepung kanji, garam, merica bubuk, penyedap rasa, bawang merah, bawang putih dan bawang bombay, telur dan tepung panir.
2. Hasil penelitian dari Sapto Kuncoro *et al*, (2022) disimpulkan bahwa penambahan tepung dan rempah yang lebih banyak menghasilkan rasa yang didapat lebih enak.

Dalam penelitian ini mengacu pada dua hasil penelitian tersebut dan dilakukan modifikasi dari resep acuan sehingga komposisi bahan menjadi : 500 gr ampas tahu, 50 gr tepung terigu, 150 tepung kanji, garam, merica bubuk, penyedap rasa, bawang merah, bawang putih dan bawang bombay, telur dan tepung panir.

### **2.1.4 Nugget**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dinyatakan bahwa pangan adalah makanan yang merupakan harapan bagi setiap orang. segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman Selanjutnya pangan dapat dikelompokkan atas pangan siap saji adalah makanan atau minuman yang sudah diolah dan bisa langsung disajikan ditempat usaha atau di luar tempat usaha atas dasar pesanan, sedangkan pangan tidak siap saji adalah makanan atau minuman yang sudah mengalami proses pengolahan, akan tetapi masih memerlukan tahapan pengolahan lanjutan untuk dapat dimakan atau minuman (Belakang, 2005).

Nugget merupakan makanan cepat saji, sehat, dan aman yang dapat dikonsumsi. Nugget sangat praktis olahan ini bisa sebagai alternatif lauk dan

cemilan, cara pengawetan nugget menggunakan teknik pembekuan. Nugget biasanya dibuat dari tambahan daging ayam. Namun peneliti melakukan inovasi dengan pemakaian bahan baku ampas tahu tanpa meningkatkan harga produksi, dan nilai gizinya (Handarsari *et al.*, 2010 ; Putri, 2018).

### 2.1.5 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik atau disebut penilaian indera atau penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, rasa suatu produk makanan, minuman ataupun obat. Pengujian organoleptik berperan penting dalam pengembangan produk. Penilaian organoleptik terdiri dari beberapa tahapan yaitu menerima produk, mengenali produk, mengadakan klarifikasi sifat-sifat produk, mengingat kembali produk yang telah diamati, dan menguraikan kembali sifat inderawi produk. Uji organoleptik ini memiliki relevansi yang tinggi dengan mutu produk karena berhubungan langsung dengan selera konsumen. Selain itu, metode ini cukup mudah dan cepat untuk dilakukan, hasil pengukuran dan pengamatan cepat diperoleh (Nasiru, 2011). Indra yang digunakan dalam penilaian sifat inderawi suatu produk yaitu :

- a. Penglihatan yang berhubungan dengan warna, kilap, viskositas, ukuran dan bentuk, volume kerapatan dan berat jenis, panjang lebar dan diameter serta bentuk bahan.
- b. Indra peraba yang berkaitan dengan struktur, tekstur dan konsistensi. Struktur merupakan sifat dari komponen penyusun, tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan dengan jari, dan konsistensi merupakan tebal, tipis dan halus.
- c. Indra pembau, pembauan juga dapat digunakan sebagai suatu indikator terjadinya kerusakan pada produk, misalnya ada bau busuk yang menandakan produk tersebut telah mengalami kerusakan.
- d. Indra pengecap, dalam hal kepekaan rasa, maka rasa manis dapat dengan mudah dirasakan pada ujung lidah, rasa asin pada ujung dan pinggir lidah, rasa asam pada pinggir lidah dan rasa pahit pada bagian belakang lidah.

Dalam penilaian mutu atau analisis sifat – sifat sensori suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrument atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok

yang bertugas menilai sifat atau mutu Komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Negara *et al.*, 2016). Berdasarkan SNI 01-2346-2006 terdapat syarat-syarat panelis adalah sebagai berikut :

1. Tertarik terhadap uji organoleptik sensori dan mau berpartisipasi
2. Konsisten dalam mengambil keputusan
3. Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna serta gangguan psikologis
4. Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji (tidak alergi)
5. Tidak melakukan uji 1 jam sesudah makan
6. Menunggu minimal 20 menit setelah merokok, makan permen karet, makan dan minuman ringan
7. Tidak melakukan uji pada saat sakit influenza dan sakit mata
8. Tidak memakan makanan yang sangat pedas pada saat makan siang, jika pengujian dilakukan pada waktu siang hari
9. Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum dan lipstik serta mencuci tangan dengan sabun yang tidak berbau pada saat dilakukan uji bau.
10. Disarankan mencuci tangan dengan air putih pada saat melakukan uji rasa. (SNI, 2006)

Dalam penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel tak terlatih, panel konsumen, dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik (Arbi, 2009).

- **Panel perseorangan**

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaannya tinggi, bias dapat dihindari, penilaian cepat, efisien, dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi penyimpangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seseorang.

- Panel terbatas  
Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dapat dihindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah berdiskusi di antara anggota-anggotanya.
- Panel agak terlatih  
Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan data analisis.
- Panel tidak terlatih  
Panel tidak terlatih terdiri lebih dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan data uji perbedaan. Untuk itu, panel tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.
- Panel konsumen  
Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu.
- Panel anak-anak  
Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak, seperti coklat, permen, es krim.

Kriteria-kriteria tersebut sudah dapat dikaitkan untuk mewakili kualitas suatu bahan pangan, baik minuman maupun makanan. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Disamping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan

skala yang dikehendakinya. Skala hedonik dapat juga diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis secara sistematis. Penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan. Uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir.

Beberapa sifat fisik untuk pengawasan mutu dapat diukur secara objektif dengan alat-alat sederhana. Namun ada beberapa sifat fisik yang dapat diamati secara organoleptik sehingga dapat dinilai langsung dan lebih cepat. Sifat fisik umumnya berlaku untuk semua produk. Beberapa sifat mutu fisik yang berlaku pada hampir semua komoditas, misalnya warna, rasa, bentuk, aroma, tekstur.

#### **a. Warna**

Warna merupakan atribut fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan dan terkadang bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah, 2010). Warna mempengaruhi penerimaan suatu bahan pangan, karena umumnya penerimaan bahan yang pertama kali dilihat adalah warna. Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Warna dapat mengalami perubahan saat pemasakan. Hal ini dapat disebabkan oleh hilangnya sebagian pigmen akibat pelepasan cairan sel pada saat pemasakan atau pengolahan, intensitas warna semakin menurun (Elviera, 1988).

#### **b. Aroma**

Aroma merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi persepsi rasa enak salah satu parameter yang mempengaruhi persepsi rasa enak dari suatu makanan. Dalam industri pangan, uji terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian terhadap hasil produksinya, apakah produksinya disukai atau tidak oleh konsumen (Soekarto, 2002).

#### **c. Rasa**

Menurut Winarno (2002) rasa suatu makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk. Rasa makanan merupakan gabungan dari rangsangan cicip, bau dan pengalaman

yang banyak melibatkan lidah. Rasa terbentuk dari sensasi yang berasal dari perpaduan bahan pembentuk dan komposisinya pada suatu produk makanan yang ditangkap oleh indera pengecap serta merupakan salah satu pendukung cita rasa yang mendukung mutu suatu produk (Prमितasari, 2010).

#### **d. Tekstur**

Tekstur bersifat kompleks dan terkait dengan struktur bahan yang terdiri dari tiga elemen yaitu mekanik (kekerasan, kekenyalan), geometrik (berpasir, beremah) dan mouthfeel (berminyak, berair) (Setyaningsih *et.al.*, 2010). Macam-macam penginderaan tekstur tersebut antara lain meliputi kebasahan (juiciness), kering, keras, halus, kasar dan berminyak (Soekarto, 2002).

## **2.2 Aspek Penyuluhan**

Aspek penyuluhan memuat unsur-unsur penyuluhan seperti, pengertian penyuluhan, tujuan penyuluhan, sasaran penyuluhan, materi penyuluhan, metode penyuluhan, media penyuluhan dan evaluasi penyuluhan. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

### **2.2.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian**

Penyuluhan pertanian adalah suatu usaha atau upaya untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, agar mereka mengetahui dan mempunyai kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya dan tingkat kehidupannya. Peran penyuluh yaitu membantu petani untuk memecahkan permasalahannya sendiri dengan kemampuan yang dimiliki sendiri, sehingga petani dapat menjadi lebih baik (Priyono, 2009).

Penyuluhan Pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K) pada Pasal 26 mengamanatkan bahwa penyuluhan dilakukan dengan pendekatan partisipatif melalui metode penyuluhan pertanian yang disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi pelaku utama dan pelaku usaha. Agar penyuluhan pertanian dilaksanakan secara efektif dan efisien, diperlukan metode penyuluhan pertanian yang tepat sesuai kebutuhan pelaku utama dan pelaku usaha (Permentan, 2012).

Melalui penyuluhan pertanian, masyarakat dibekali dengan ilmu, pengetahuan, keterampilan, pengenalan paket teknologi dan inovasi baru dibidang pertanian dengan sapa usahanya, penanaman nilai-nilai atau prinsip agribisnis, mengkreasi sumber daya manusia dengan konsep dasar filosofi rajin, kooperatif, inovatif, kreatif dan sebagainya. Lebih penting lagi adalah mengubah sikap dan perilaku masyarakat pertanian agar mereka tahu dan mau menerapkan informasi anjuran yang dibawa dan disampaikan oleh penyuluh pertanian (Eriantina, 2018).

### **2.2.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian**

Tujuan penyuluhan pertanian yang paling utama adalah agar terjadi dinamika dan perubahan-perubahan pada diri petani sebagai pelaku utama pembangunan pertanian dan pelaku usaha beserta keluarganya. Dinamika dan perubahan-perubahan yang diharapkan mencakup perilaku (*behavior*) yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap maupun kepribadian (*personality*) yang meliputi kemandirian, ketidaktergantungan, keterbukaan, kemampuan kerja sama, kepemimpinan, daya saing dan sensitive gender sehingga mereka mau dan mampu menolong dirinya sendiri dalam mengatasi permasalahan-permasalahan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Wahyuti, 2007).

### **2.2.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 tentang sistem penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan BAB III Pasal 5 berbunyi demikian : (1) Pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama dan sasaran antara; (2) Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama dan pelaku usaha; (3) Sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga

pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

#### **2.2.4 Materi Penyuluhan Pertanian**

Materi Penyuluhan, harus berangkat dari “kebutuhan yang dirasakan” (*felt need*), terutama menyangkut : a) kegiatan yang sedang dan akan segera dilaksanakan, b) masalah yang sedang dan akan dihadapi, c). perubahan-perubahan yang diperlukan/diinginkan (Mardikanto, 2009). Materi penyuluhan diartikan sebagai pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan.

Materi penyuluhan yang disampaikan oleh seorang penyuluh, pertama-tama harus diingat bahwa materi tersebut harus senantiasa mengacu kepada kebutuhan yang telah dirasakan oleh masyarakat sasarnya. Tapi tentunya dalam prakteknya dilapangan tidaklah mudah untuk menentukan materi penyuluhan benar-benar mengacu pada kebutuhan sasaran, karena adanya faktor-faktor pembatas dalam memilih materi antara lain: faktor keragaman kebutuhan materi dan faktor kemampuan sasaran melaksanakan materi (Kementan, 2013).

#### **2.2.5 Metode Penyuluhan Pertanian**

Dalam dunia pendidikan metode sering diartikan sebagai cara dan teknik diartikan sebagai prosedur, dengan demikian metode penyuluhan pertanian merupakan cara penyampaian penyuluhan kepada sasaran (pelaku utama dan keluarganya) agar kegiatan penyuluhan dapat mendorong pelaku utama dan keluarganya untuk merubah pengetahuan, sikap, dan keterampilannya (Wahyuti, 2007).

##### **a. Metode berdasarkan pendekatan perorangan**

Metode perorangan atau *personal approach* menurut Kartasaputra sangat efektif digunakan dalam penyuluhan karena dapat secara langsung memecahkan masalahnya dengan bimbingan khusus dari penyuluh. Adapun dari segi jumlah sasaran yang ingin dicapai, metode ini kurang efektif karena terbatasnya jangkauan penyuluh untuk mengunjungi dan membimbing sasaran secara individu (Setiana, 2005),

Contohnya:

- Kunjungan kerumah petani oleh penyuluh maupun petani berkunjung kerumah penyuluh atau ke kantor, hubungan telepon.
  - Surat menyurat secara perorangan, belajar perorangan.
- b. Metode berdasarkan pendekatan kelompok

Metode pendekatan atau *group approach* menurut Kartasaputra cukup efektif karena petani atau peternak dibimbing dan diarahkan secara berkelompok untuk melakukan suatu kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerja sama. Dalam pendekatan kelompok banyak manfaat yang dapat diambil, disamping transfer teknologi informasi terdapat juga transfer pengalaman antar sasaran penyuluhan dalam kelompok yang bersangkutan (Setiana, 2005).

Contohnya:

1. Pertemuan (di saung, rumah atau balai desa);
2. Perlombaan;
3. Demonstrasi cara/hasil;
4. Kursus tani;
5. Musyawarah

- c. Metode berdasarkan pendekatan massal

Metode pendekatan massal atau *mass approach*, sesuai dengan namanya metode ini dapat menjangkau sasaran dengan jumlah banyak. Dipandang dari segi penyampaiannya, metode ini cukup baik namun terbatas hanya dapat menimbulkan kesadaran dan keingintahuan semata. Hal ini karena pemberi dan penerima pesan cenderung mengalami proses selektif saat menggunakan media massa sehingga pesan yang disampaikan mengalami distorsi (Van Den Ban dan Hawkins, 1999).

### **2.2.6 Media Penyuluhan Pertanian**

Media Penyuluhan Pertanian adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian (Kementerian Pertanian, 2010). Jenis-jenis media penyuluhan dapat dibedakan menjadi empat, yaitu: 1) benda sesungguhnya dan tiruan, 2) tercetak, seperti poster, folder, diagram, buku dll, 3) audio, seperti kaset, CD dll dan 4) audio visual, seperti film, video, televisi dll.

Manfaat media penyuluhan pertanian, antara lain 1) menghindarkan salah tafsir (salah pengertian), 2) memberi informasi yang lebih jelas, mudah ditangkap dan lebih mudah diingat, 3) membangkitkan keinginan, minat, motivasi serta rangsangan untuk mengadopsi pesan yang disampaikan, 4) membantu memusatkan perhatian, meningkatkan pengertian dan pemahaman pesan yang disampaikan, dan 5) membantu keberhasilan penyuluhan pertanian dalam menyampaikan materi penyuluhan pertanian kepada petani (Kementerian Pertanian, 2013).

Penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi petani untuk belajar lebih banyak, mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan yang menjadi tujuan penyuluhan (Sutoyo, 2011). Suksesmina (2012) menyatakan bahwa pemilihan media penyuluhan harus disesuaikan dengan situasi, kondisi, waktu, ketersediaan biaya dan sumber daya pendukung serta perubahan lingkungan.

### **2.2.7 Evaluasi Penyuluhan Pertanian**

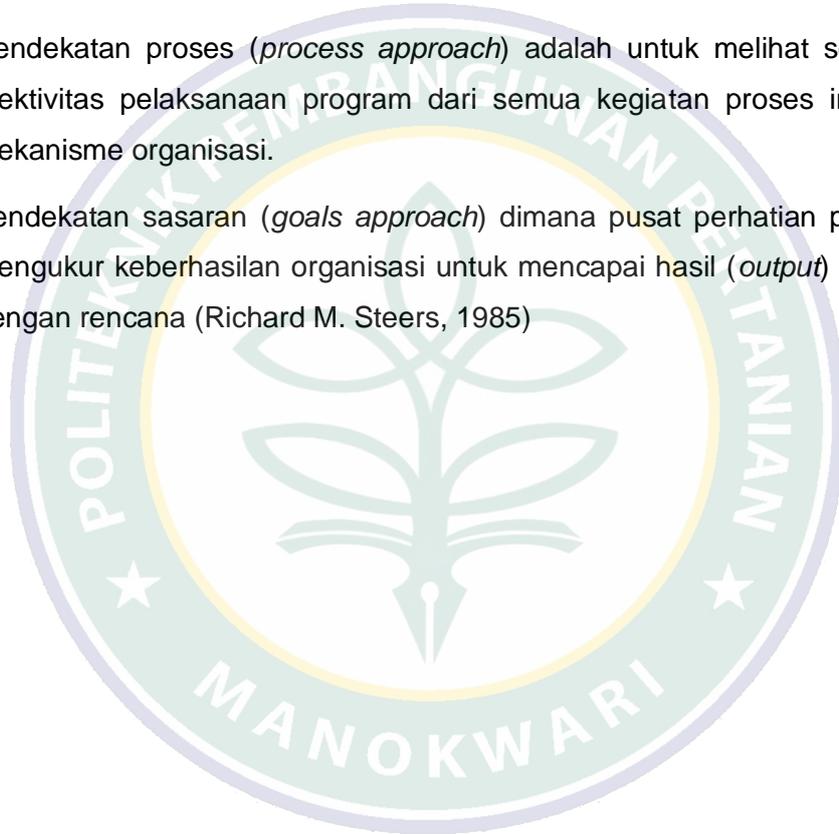
Evaluasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian adalah suatu alat manajemen yang berorientasi pada tindakan dan proses. Informasi yang dikumpulkan kemudian di analisis sehingga relevansi dan efek serta konsekuensinya di tentukan secara sistematis dan se-objektif mungkin. Evaluasi penyuluhan pertanian digunakan untuk memperbaiki kegiatan sekarang dan yang akan datang seperti dalam perencanaan program, pengambilan keputusan dan pelaksanaan program untuk mencapai kebijaksanaan penyuluhan yang lebih efektif (Van Den Ban dan Hawkins, 2005).

Upaya mengevaluasi jalannya suatu organisasi, dapat dilakukan melalui konsep efektivitas. Konsep ini adalah salah satu faktor untuk menentukan apakah perlu dilakukan perubahan secara signifikan terhadap bentuk dan manajemen organisasi atau tidak. Dalam hal ini efektivitas merupakan pencapaian tujuan organisasi melalui pemanfaatan sumber daya yang dimiliki secara efisien, ditinjau dari sisi masukan (*input*), proses, maupun keluaran (*output*). Dalam hal ini yang dimaksud sumber daya meliputi ketersediaan personil, sarana dan prasarana serta metode dan model yang digunakan. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila dikerjakan dengan benar dan sesuai dengan prosedur sedangkan dikatakan efektif

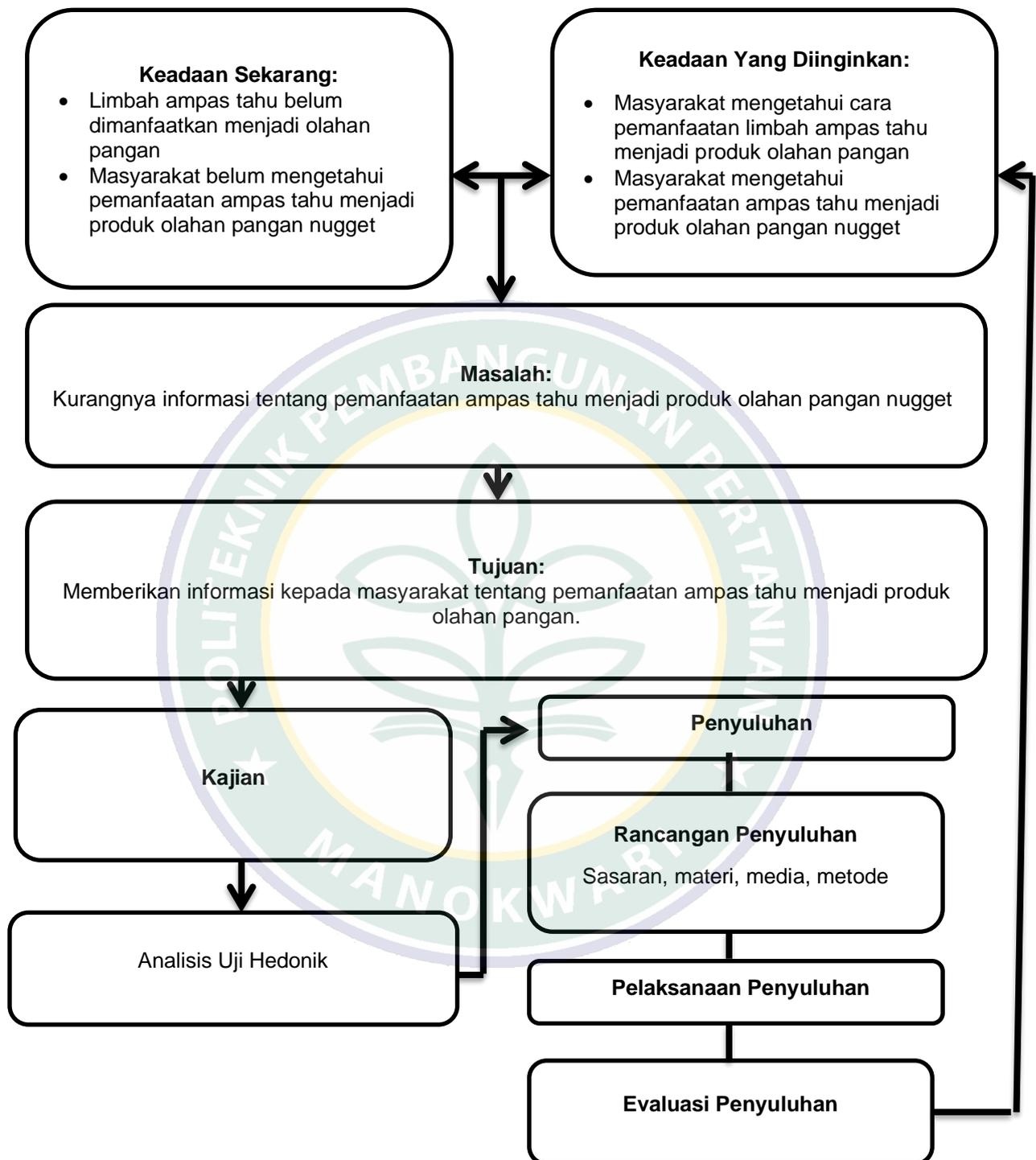
bila kegiatan tersebut dilaksanakan dengan benar dan memberikan hasil yang bermanfaat (Kurniawan, 2005).

Ukuran efektivitas untuk pencapaian tujuan yang efektif, sebagai berikut :

1. Pencapaian Tujuan Pencapaian adalah keseluruhan upaya pencapaian tujuan harus dipandang sebagai suatu proses. Oleh karena itu, agar pencapaian tujuan akhir semakin terjamin, diperlukan pentahapan, baik dalam arti pentahapan pencapaian bagian-bagiannya dan pentahapan dalam arti periodisasinya. memperoleh sumber daya, baik fisik maupun nonfisik yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
2. Pendekatan proses (*process approach*) adalah untuk melihat sejauh mana efektivitas pelaksanaan program dari semua kegiatan proses internal atau mekanisme organisasi.
3. Pendekatan sasaran (*goals approach*) dimana pusat perhatian pada output, mengukur keberhasilan organisasi untuk mencapai hasil (*output*) yang sesuai dengan rencana (Richard M. Steers, 1985)



### 2.3 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Lokasi dan Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Maret sampai dengan Juli 2023. Pelaksanaan kajian teknik bertempat di Kampus Polbangtan Manokwari, sedangkan pelaksanaan penyuluhan bertempat di kampung Fanindi SPMA, Manokwari, Papua Barat. .

### 3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : alat tulis, laptop, kompor, minyak tanah, panci pengukus, cetakan, baskom, sendok, wajan, spatula, wadah, timbangan kecil, sarung tangan plastik, penutup kepala, sedangkan bahan penelitian yang digunakan yaitu folder, lpm, kusioner, dan bahan pembuatan nugget ampas tahu.

### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 pendekatan yaitu metode eksperimental dan metode penelitian deskriptif. Penelitian eksperimental dilakukan dengan kajian uji organoleptik terhadap dua jenis nugget dengan komposisi bahan yang berbeda, sedangkan metode penelitian deskriptif dilakukan dengan mengevaluasi hasil pelaksanaan penyuluhan dengan materi hasil kajian organoleptik,

#### 3.3.1 Rancangan Percobaan

Dalam penelitian ini dilakukan kajian terapan dari penelitian terdahulu dengan mengukur tingkat kesukaan dari dua hasil terbaik penelitian yang berbeda, yaitu penelitian dari Cahyono (2020) dan Sapto kuncoro *et al*, (2022). Perlakuan dalam penelitian ini mengacu pada penggunaan komposisi bahan yang memberikan hasil yang terbaik dilakukan modifikasi sebagai berikut.

P1 : Takaran 500 gr ampas tahu, 500 gr tepung kanji, 300 gr tepung terigu, 500 gr sayuran (200 gr wortel, 300 gr kol) .

P2 : Takaran 700 gr ampas tahu, 700 gr tepung kanji, 400 gr tepung terigu.

Selanjutnya dilakukan uji hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan pada aroma, rasa dan tekstur nugget ampas tahu berdasarkan perbedaan takaran perlakuannya. Panelis dalam penelitian uji hedonik adalah panelis tidak terlatih,

mengingat yang paling memungkinkan tersedia. Penilaian tingkat kesukaan menggunakan nilai skor dengan skor 1 ( Tidak Suka), 2 (Kurang Suka), 3 (Suka), 4 (Sangat Suka). Pelaksanaan uji hedonic terdiri dari :

1. Uji aroma dilakukan dengan cara panelis mencium langsung produk yang telah disiapkan, lalu memberikan skor sesuai tingkat kesukaan panelis terhadap aroma nugget ampas tahu.
2. Uji rasa dilakukan dengan cara panelis mengkonsumsi produk dirasakan lidah lalu memberikan skor sesuai tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget ampas tahu.
3. Uji tekstur dilakukan dengan cara produk dapat diamati dengan mulut atau perabaan dengan jari lalu memberikan skor sesuai tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget ampas tahu.

### **3.3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini Mahasiswi Polbangtan Manokwari dan masyarakat kampung Fanindi. Sampel yang digunakan dalam penelitian uji hedonic sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 15 Panelis wanita dan 15 Panelis pria, dengan syarat panelis tidak merokok dan tidak makan pinang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *purposive sampling* karena sampel yang akan digunakan sudah ditentukan sebelumnya.

### **3.3.3 Metode Pengambilan Data**

Metode pengambilan data untuk data dasar dan data penelitian sebagai berikut :

1. Observasi  
Observasi atau pengamatan langsung dilapangan dilakukan untuk melihat perilaku dari subjek penelitian dalam kondisi lingkungan tertentu
2. Wawancara  
Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sasaran secara mendalam dan memperoleh data secara langsung.

Jenis dan sumber data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti di lapangan, Pengumpulan data primer melibatkan petani, kepala BPP dan penyuluh setempat

dalam kegiatan penyuluhan. Sementara data sekunder adalah data yang sudah ada sebelumnya dan sengaja diambil oleh peneliti untuk melengkapi kebutuhan data dalam penelitian. Data sekunder dapat diperoleh dari instansi pemerintah terkait, BPP Manokwari Barat, monografi dan literature yang relevan lainnya. Pengumpulan data uji hedonik dilakukan dengan cara mengumpulkan daftar hasil uji hedonik dari panelis sebagai penguji.

### 3.3.4 Variabel Pengukuran

Variabel yang diukur dalam penelitian ini yaitu tingkat kesukaan atau uji hedonik pada dua produk terhadap perbedaan takaran dan bahan nugget ampas tahu, dengan menggunakan panca indera manusia sebagai alat pengujinya. dengan parameter yang diamati adalah yaitu aroma, rasa dan tekstur.

### 3.4 Analisis dan Interpretasi Data

Data yang diperoleh berdasarkan hasil Form tingkat kesukaan panelis, disajikan kedalam tabulasi data. Untuk mengetahui presentase tingkat kesukaan, menggunakan rumus Sudjano ( 2011) :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Persentase yang dicari

F : Frekuensi Jawaban

N : Jumlah responden

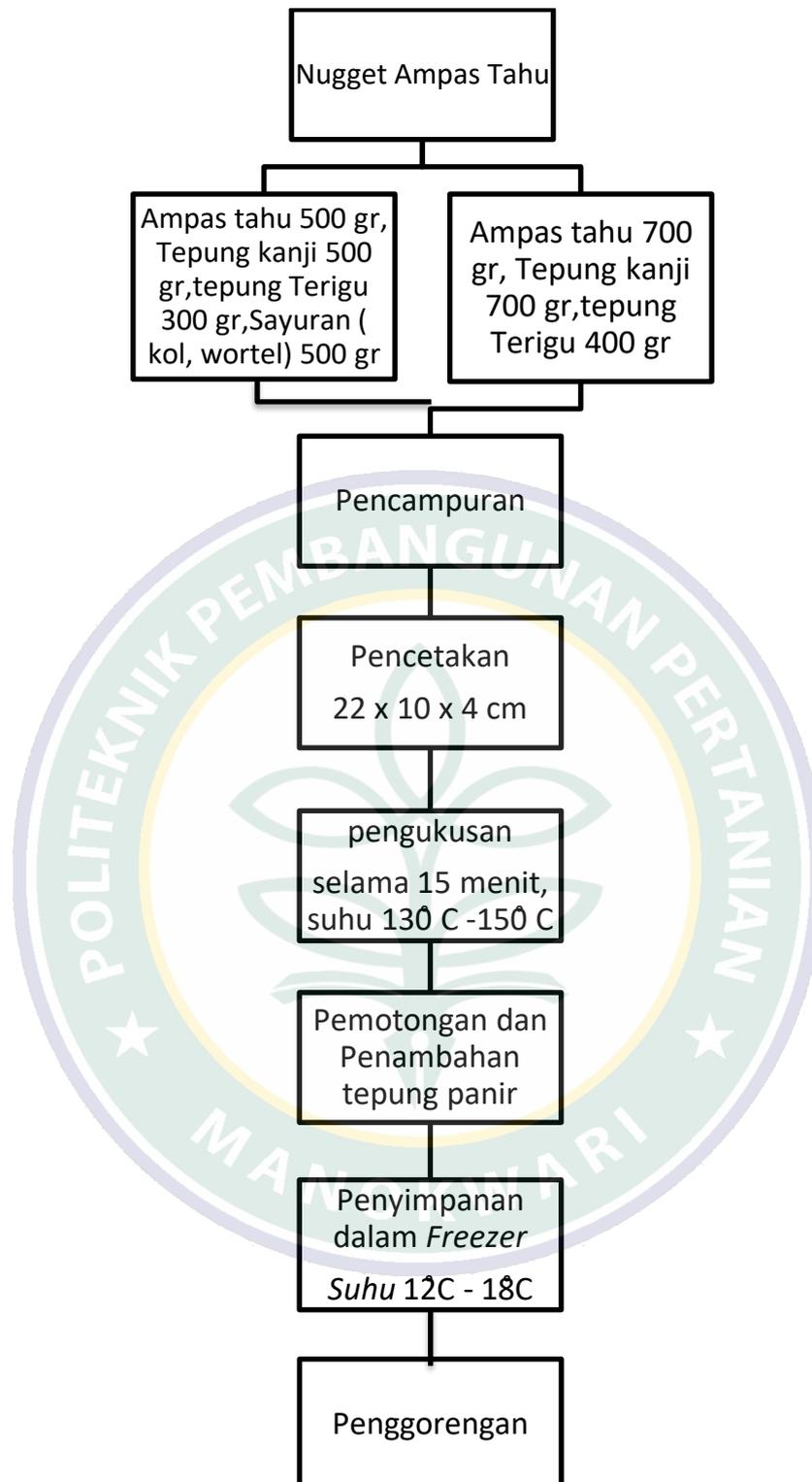
### 3.5. Pelaksanaan Kajian Pembuatan Nugget Ampas Tahu

Pembuatan nugget ampas tahu terdiri dari dua komposisi bahan yang berbeda, yaitu :

Perlakuan 1 (P1) terdiri dari bahan : ampas tahu 500 gr, tepung kanji 500 gr, tepung terigu 300, wortel 200 gr, kol 300 gr , merica bubuk 4 gr, penyedap rasa 100 gr, bawang putih 4 siung, daun bawang 4 helai, tepung panir/roti 100 gr, garam setengah sendok teh, telur 3 butir, bawang bombay setengah buah, bawang merah 5 siung, air secukupnya.

Perlakuan 2 (P2) terdiri dari bahan : ampas tahu 700 gr, tepung kanji 700 gr, tepung terigu 400 gr, merica bubuk 4 gr, penyedap rasa 100 gr, bawang putih 4 siung, daun bawang 4 helai, tepung panir 100 gr, garam setengah sendok teh, telur 3 butir, bawang bombay setengah buah, bawang merah 5 siung, air secukupnya. Ampas tahu yang digunakan harus segar, bersih dan berwarna putih. Tahapan proses pembuatan nugget ampas tahu secara ringkas dapat dilihat pada gambar 2.





Gambar 2. Proses Pembuatan Nugget Ampas Tahu

## **3.6 Rancangan Penyuluhan**

### **3.6.1 Tujuan Penyuluhan**

Tujuan dari penyuluhan ini untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan ampas tahu menjadi pangan yang dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah ampas tahu dilapangan.

### **3.6.2 Sasaran Penyuluhan**

Sasaran penyuluhan terdiri dari masyarakat di Kompleks Fanindi SPMA sebanyak 15 orang ibu rumah tangga dan 15 Mahasiswi POLBANGTAN Manokwari kriteria berumur antara 20-45 tahun dan mampu mengola makanan.

### **3.6.3 Materi Penyuluhan**

Materi pada penelitian ini yaitu tentang pembuatan nugget dari ampas tahu menjadi produk olahan pangan dari hasil uji hedonik yang paling disukai.

### **3.6.4 Metode Penyuluhan**

Metode pada penelitian ini yaitu dengan ceramah, diskusi dan demonstrasi cara pembuatan nugget ampas tahu agar peserta penyuluhan dapat mudah mengingat informasi yang disampaikan.

### **3.6.5 Media Penyuluhan**

Media yang digunakan yaitu leaflet dan benda asli yang digunakan dalam penyuluhan dan demontrasi cara. Pemilihan media didasarkan pada karakteristik peserta penyuluhan/responden yang sebagian besar cukup berpendidikan dan semuanya berjenis kelamin Perempuan.

### **3.6.6 Evaluasi Perubahan Pengetahuan Peserta Penyuluhan**

Tingkat pengetahuan peserta penyuluhan diukur dengan cara menghitung dan membandingkan nilai tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*) dalam kegiatan penyuluhan. Tes awal digunakan untuk melihat sejauh mana pemahaman responden tentang pemanfaatan ampas tahu menjadi produk olahan pangan nugget, sedangkan tes akhir dilakukan dengan mengukur sejauh mana pemahaman responden pada materi yang telah disampaikan, dengan pemberian kusioner yang berisi daftar pertanyaan yang sama menggunakan Skala *Guttman*

karena jawaban yang digunakan bersifat tegas positif dan negatif. Untuk mengukur tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan digunakan 10 pertanyaan. Nilai benar diberikan skor 5, untuk jawaban responden yang salah diberikan nilai 0, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut.

$$\text{Nilai maksimum/tertinggi} = 5 \times 10 = 50$$

$$\text{Nilai minimum/terendah} = 0 \times 10 = 0$$

Selanjutnya nilai jumlah tersebut diakumulasikan untuk menentukan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap materi penyuluhan yang diberikan dengan 3 kategori tingkat pengetahuan dengan menggunakan rumus perhitungan interval sebagai berikut ( Sugiono 2016) :

$$\text{interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{50-0}{3} = 16$$

Berdasarkan nilai interval tersebut, maka tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi :

1. Berpengetahuan Kurang      jika skor nilai 0 -15
2. Berpengetahuan Cukup      jika skor nilai 16-32
3. Berpengetahuan Baik      jika skor nilai 33- 50

Untuk mengukur efektifitas penyuluhan yang telah dilakukan apakah telah mencapai tujuan penyuluhan diukur menggunakan pendekatan rumus sebagai berikut :

$$EP = \sum \left( \frac{ps - pr}{NtQ - \sum pr} \right) \times 100\%$$

Keterangan :

- EP : Efektivitas Peningkatan pengetahuan  
 Ps : Tes Akhir (*post test*)  
 Pr : Tes Awal (*pre test*)  
 N : Jumlah Responden (1 responden)  
 t : Jumlah nilai tertinggi  
 Q : Jumlah Pertanyaan  
 100% : Pengetahuan yang ingin dicapai.

Persentase efektivitas penyuluhan menggunakan tiga kriteria (Ginting, 1991), yaitu dianggap :

1. Kurang Efektif : 0-33%
2. Cukup Efektif : >34-66%
3. Efektif : > 67-100%