

**UJI DAYA TERIMA *PANCAKE* ALPUKAT (*Persea  
americana mill*) SEBAGAI ALTERNATIF PRODUK  
MAKANAN TAMBAHAN IBU MENYUSUI 0-6  
BULAN**

**MUTMAINNA NURFADILLA ALI  
K021171016**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

# **SKRIPSI**

## **UJI DAYA TERIMA *PANCAKE* ALPUKAT (*Persea americana mill*) SEBAGAI ALTERNATIF PRODUK MAKANAN TAMBAHAN IBU MENYUSUI 0-6 BULAN**

**MUTMAINNA NURFADILLA ALI**

**K021171016**



*Skripsi Ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi*

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2022**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 12 Juli 2022

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



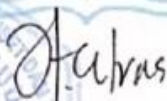
Dr.dr.Citrakesumasari, M.Kes.,Sp.GK  
NIP.196303181992022001



Rahayu Indriasari, SKM., MPH.CN., Ph.D  
NIP.197611232005012002



Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin



Dr.dr.Citrakesumasari, M.Kes.,Sp.GK  
NIP.196303181992022001


### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa, 12 Juli 2022.

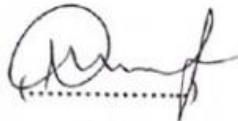
Ketua : **Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK**

  
(.....)

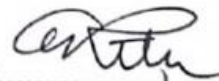
Sekretaris : **Rahayu Indriasari, SKM., MPH.CN., Ph.D.**

  
(.....)

Anggota : **Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes**

  
(.....)

**Prof. Dr.dr.Abdul Razak Thaha, M.Sc, Sp.GK**

  
(.....)



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutmainna Nurfadilla Ali  
NIM : K021171016  
Fakultas/Prodi : Kesehatan Masyarakat/Illmu Gizi  
No. HP : 082292731106  
Email : [mnurfadila10@gmail.com](mailto:mnurfadila10@gmail.com)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Uji Daya Terima *Pancake* Alpukat (*Persea americana mill*) Sebagai Alternatif Produk Makanan Tambahan Ibu Menyusui 0-6 Bulan” benar adalah asli karya penulis dan bukan merupakan plagiarism dan atau hasil curian karya milik orang lain, kecuali bagian-bagian yang merupakan acuan dan telah disebutkan sumbernya pada daftar pustaka. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 12 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan



Mutmainna Nurfadilla Ali

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Ilmu Gizi

**Mutmainna Nurfadilla Ali**

**“Uji Daya Terima Pancake Alpukat (*Persea Americana Mill*) Sebagai Alternatif Produk Makanan Tambahan Ibu Menyusui 0-6 Bulan”**

(xvi + 73 Halaman + 23 Tabel + 9 Lampiran)

Gerakan 1000 HPK adalah upaya percepatan perbaikan gizi masyarakat yang berfokus pada ibu hamil, menyusui, baduta. namun intervensi pada gizi ibu menyusui belum optimal, program yang ada hanya suplementasi vitamin A, tidak ada program PMT seperti saat hamil sementara kebutuhan gizi pada periode menyusui relative lebih tinggi dibanding periode hamil. Hasil penelitian yang dilakukan Awaru dan Citrakesumasari menunjukkan asupan gizi ibu menyusui belum sesuai AKG ibu menyusui asupan kurang; energy (69%), protein (21,4%), lemak (71,4%) dan Karbohidrat (64,3%). Karena itu, salah satu upaya inovasi produk PMT ibu menyusui dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah didapatkan yaitu buah alpukat sebagai substitusi produk *pancake* sebagai PMT ibu menyusui.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan produk PMT ibu menyusui yang memiliki kandungan energi setara 20% AKG dan lulus uji hedonik dan uji mutu hedonik. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah formula *pancake* dengan penambahan buah alpukat sebanyak 18,1%, 30,8%, dan 36,2% kemudian dilakukan uji mutu hedonik pada 6 panelis terlatih yaitu dosen dan staff di Laboratorium Kimia Biofisik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan uji hedonik pada 30 panelis konsumen yaitu ibu menyusui yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS dengan Uji *Kruskall Wallis*, data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi.

Berdasarkan penelitian ini ditemukan semua formula produk PMT busui sebanyak 3 formula memenuhi syarat yang kandungan energinya setara 20% AKG ibu menyusui. Ketiga formula memenuhi syarat daya terima baik oleh panelis terlatih maupun panelis konsumen. Hasil uji organoleptik *pancake* yang paling disukai adalah *pancake* formula 2 dengan jumlah 6 keping/hari.

**Kata kunci : Buah alpukat, daya terima, PMT ibu menyusui**

**Daftar Pustaka : 56 (2000-2021)**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillah* *rabbi* *'alamin*. Segala puji bagi Allah *Subhanahu Wata'ala* atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya yang memberikan segala nikmat, terutama nikmat keimanan, kesehatan dan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi dengan judul “Uji Daya Terima Pancake Alpukat (*Persea Americana Mill*) Sebagai Alternatif Produk Makanan Tambahan Ibu Menyusui 0-6 Bulan” ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Ilmu Gizi Program S-1 jurusan Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan dan sangat sulit terwujud sebagaimana yang diharapkan tanpa bimbingan dan bantuan serta tersedianya fasilitas-fasilitas oleh beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Ayahanda Ali Kuddus dan Ibunda Ningsih Ali serta saudara Chandra Krisna Ali, Puspita Angraeni Ali, Fitriani Ali, Ika Merdekawati Ali, Mutia Nurfadella Ali, dan Nazwa Lutfia Ali beserta keluarga besar saya yang senantiasa mendoakan dan memberikan motivasi, dukungan serta pengertiannya selama mengikuti pendidikan hingga selesainya skripsi ini.

2. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes.,Sp.GK selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi serta sebagai penasihat Akademik yang selalu membimbing dari awal perkuliahan sampai pada tahap akhir perkuliahan.
4. Ibu Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes.,Sp.GK selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing I skripsi dan Ibu Rahayu Indriasari, SKM.,MPHCN., Ph.D selaku dosen pembimbing II atas segala ilmu, bimbingan, motivasi, dan meluangkan waktunya untuk memberikan masukan, saran serta kritik yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes selaku penguji 1 dan Bapak Prof. Dr. dr. Abd. Razak Thaha, M.Sc., selaku penguji 2 yang telah memberikan saran dan kritik dalam perbaikan skripsi ini dan seluruh dosen yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu, namun setiap ilmu yang diberikan sungguh sangat berharga dan merupakan bekal bagi penulis di masa depan.
6. Staf Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yaitu Kak Indar, Kak Rizal, Kak Hendra, Pak Khasman, dan Kak Sry serta staf akademik untuk segala bantuan dalam hal administrasi.
7. Rekan satu penelitian Tim PMT Ibu Menyusui yaitu Farida Hanum Amu, Dika Juliastuti, dan Hariani yang sejak awal berjuang bersama dalam suka maupun duka dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Keluarga besar V17AMIN dan REWA yang memberikan rasa persaudaraan dan kebersamaan selama kurang lebih empat tahun dalam menempuh



pendidikan di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

9. Ibu Marwati selaku petugas gizi, staf pegawai bagian poli gizi Puskesmas Tamalanrea, terimakasih telah mendampingi dan membantu memperlancar proses penelitian selama di lapangan.
10. Rahmat Rasyid, S.Tr.Pel yang selalu ada menemani, memotivasi, membantu dan memberikan semangat yang lebih kepada penulis serta senantiasa mendengarkan keluh dan kesah penulis selama penulisan skripsi ini.
11. Sahabat seperjuangan penulis Salwa Inayah Huda MA Parewasi, S.Gz., Indra Aini, Nur Eka Sukma dan Try Putri Aryanti yang selalu menemani, saling membantu dan memotivasi dalam menempuh kehidupan perkuliahan serta senantiasa mendengarkan curhatan dan kecemasan penulis saat penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman “WISUDA 2022” yang selalu membantu, memberikan semangat, dan motivasi, dan banyak hal yang akan mejadi pengalaman dan pelajaran bagi penulis.
13. Serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis selalu bersemangat dalam proses penyelsai skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya dan membuka diri untuk segala kritikan dan saran yang membangun sangat

diharapkan demi kesempurnaannya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

*Wasalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, 12 Juli 2022

Mutmainna Nurfadilla Ali

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
RINGKASAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Tinjauan Umum tentang Ibu Menyusui.....	8
B. Tinjauan Umum tentang Alpukat.....	10
C. Tinjauan Umum tentang Pancake .....	14
D. Bahan-bahan dalam Pembuatan Pancake .....	16
E. Tinjauan Umum mengenai PMT Ibu Menyusui .....	19
F. Tinjauan Umum mengenai Daya Terima Produk .....	21
G. Kerangka Teori .....	28

BAB III_KERANGKA KONSEP .....	31
A. Kerangka Konsep .....	31
B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	32
BAB IV_METODE PENELITIAN .....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel .....	36
D. Panelis.....	37
E. Alat Bahan dan Tahap Penelitian .....	37
F. Pengumpulan Data .....	44
G. Pengolahan Data.....	45
H. Penyajian Data .....	45
I. Diagram Alur Penelitian.....	46
BAB V_HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian .....	47
B. Pembahasan .....	65
C. Keterbatasan Penelitian .....	71
BAB VI_KESIMPULAN DAN SARAN .....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN .....	79
RIWAYAT HIDUP.....	91

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Kandungan Gizi Buah Alpukat .....	12
Tabel 2.2. Standar Mutu Pancake .....	14
Tabel 4.1. Standar Mutu Pancake .....	44
Tabel 5.1. Komposisi Pancake Alpukat .....	47
Tabel 5.2. Uji Mutu Hedonik Pertama Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Warna .....	49
Tabel 5.3. Uji Mutu Hedonik Pertama Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Aroma .....	50
Tabel 5.4. Uji Mutu Hedonik Pertama Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Tekstur .....	50
Tabel 5.5. Uji Mutu Hedonik Pertama Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Rasa .....	51
Tabel 5.6. Komposisi Pancake Alpukat Re-Formula Untuk PMT Ibu Menyusui .....	54
Tabel 5.7. Uji Mutu Hedonik Kedua Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Warna .....	54
Tabel 5.8. Uji Mutu Hedonik Kedua Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Aroma .....	55
Tabel 5.9. Uji Mutu Hedonik Kedua Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Tekstur .....	56

Tabel 5.10. Uji Mutu Hedonik Kedua Oleh Panelis Terlatih Berdasarkan Parameter Rasa .....	56
Tabel 5.11. Hasil Analisis Uji <i>Kruskal Wallis</i> Panelis Konsumen .....	58
Tabel 5.12. Daya Terima Panelis Konsumen Berdasarkan Parameter Warna ...	59
Tabel 5.13. Daya Terima Panelis Konsumen Berdasarkan Parameter Aroma....	60
Tabel 5.14. Daya Terima Panelis Konsumen Berdasarkan Parameter Tekstur...	60
Tabel 5.15. Daya Terima Panelis Konsumen Berdasarkan Parameter Rasa.....	61
Tabel 5.16. Kandungan Gizi Pancake Alpukat Sebagai PMT Ibu Menyusui Formula 2 .....	63
Tabel 5.17. Kandungan Gizi Pancake Alpukat Sebagai PMT Ibu Menyusui per Keping (30 g) .....	63
Tabel 5.19. Perhitungan Kontribusi Zat Gizi Formula Pancake Alpukat Terpilih bagi Ibu Menyusui .....	63
Tabel 5.20. Perbandingan Formula Saat Uji Pertama dan Uji Kedua Pada Panelis Terlatih .....	64
Tabel 5.21. Tabel Kandungan Gizi Formula Terpilih Saat Uji Pertama dan Uji Kedua Pada Panelis Terlatih .....	64

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Alpukat ( <i>Persea AmericanaMill</i> ) .....	11
Gambar 2.3. Kerangka Teori .....	30
Gambar 3.1. Kerangka Konsep.....	31
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Pancake .....	46
Gambar 5.1. Adonan Formula Pancake Berbahan Dasar Alpukat .....	48
Gambar 5.2. Produk Pancake Berbahan Dasar Alpukat .....	48

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>	<b>Halaman</b>
Grafik 5.1. Rata-Rata Hasil Uji Skor Pertama Pancake Alpukat Oleh Panelis Terlatih .....	52
Grafik 5.2. Rata-Rata Hasil Uji Mutu Hedonik Pertama Pancake Alpukat Oleh Panelis Terlatih .....	53
Grafik 5.3. Rata-Rata Hasil Uji Skor Kedua Pancake Alpukat Oleh Panelis Terlatih .....	57
Grafik 5.4. Rata-Rata Hasil Uji Mutu Hedonik Kedua Pancake Alpukat Oleh Panelis Terlatih .....	58



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Data Hasil Perhitungan Uji Skoring Mutu Hedonik Panelis Terlatih .....	77
Lampiran 2. Perhitungan Presentase Penerimaan Produk Panelis Konsumen.....	79
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Menggunakan Software SPSS .....	80
Lampiran 4. Score Sheet Mutu Hedonik .....	81
Lampiran 5. Informed Consent Panelis Konsumen .....	83
Lampiran 6. Score Sheet Hedonik .....	84
Lampiran 7. Proses Pembuatan Produk Pancake Alpukat .....	85
Lampiran 8. Proses Pengujian oleh Panelis Terlatih & Panelis Konsumen .....	86
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian .....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ibu menyusui merupakan salah satu sasaran Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) selain ibu hamil, bayi baru lahir dan anak di usia di bawah dua tahun. Gerakan 1000 HPK adalah upaya percepatan perbaikan gizi masyarakat. Namun sayang, gerakan ini tidak menunjukkan perhatiannya pada gizi ibu menyusui. Hal ini dapat dilihat dari jenis intervensi gizi spesifik dan sensitive selama masa 1000 HPK, hanya terfokus pada ibu hamil, bayi baru lahir, dan bayi berusia 6 bulan – 2 tahun, sedangkan ibu menyusui tidak mendapatkan perhatian intervensi tentang gizinya sehingga berbagai program pemerintah masih belum memperhatikan ibu menyusui (Kemenkokesra, 2013).

Kementerian kesehatan meminta pemerintah daerah mengeluarkan peraturan yang mengatur khusus pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif. Komitmen melalui peraturan daerah (perda) dinilai penting agar mampu meningkatkan angka pemberian ASI eksklusif dan inisiasi menyusui dini (IMD). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, secara nasional cakupan bayi yang mendapat ASI eksklusif yaitu sebesar 37,3%.

World Health Organization (WHO) mengumumkan bahwa pada tahun 2017 angka inisiasi menyusui dini (IMD) sebesar 51% per 1000 kelahiran. Tahun 2018 inisiasi menyusui dini (IMD) mengalami kenaikan yaitu 60% per 1000 kelahiran dari hasil yang ingin dicapai yaitu 100%.

Dan diharapkan pada tahun 2019 sudah dapat mencapai target angka 100% atau setidaknya mendekati target. Provinsi Sulawesi Selatan masih tergolong rendah dan belum dapat mencapai target pemberian ASI eksklusif dengan persentase sebanyak 40% dari target nasional yaitu 80% (Depkes, 2018).

Ibu menyusui membutuhkan gizi yang lebih banyak dari pada saat hamil. Menurut AKG 2019 ibu menyusui perlu penambahan energi 330 Kkal pada 6 bulan pertama menyusui dan 400 Kkal pada 6 bulan kedua menyusui, dibandingkan dengan penambahan energy saat hamil trimester 1 sebanyak 180 kkal dan trimester 2 dan 3 sebanyak 300 kkal. Penambahan gizi yang diperlukan tidak hanya digunakan untuk kebutuhan tubuh ibu menyusui saja, tetapi juga untuk produksi ASI yang diberikan kepada bayinya. Jika gizi yang didapat ibu menyusui tercukupi dengan baik, maka ASI yang diproduksi akan lancar dan kuantitas yang lebih baik sehingga mampu memenuhi kecukupan energi bayi.

Berdasarkan penelitian Sirajuddin 2016, asupan ibu menyusui sebagian besar dalam katergori yang kurang pada energi (53,3%), karbohidrat (60%), protein (21,4%), dan lemak (71,4%). Menurut Palekahelu 2018 juga menemukan hal yang hampir sama yang sebagian besar ibu menyusui yang menjadi respondennya mengkonsumsi energi dalam kategori kurang yaitu 48%, protein 80% dan lemak 68% (Palekahelu, 2018). Penelitian yang dilakukan Awaru dan Citrakesumasari (2016) menunjukkan bahwa asupan gizi ibu menyusui seperti energi,

karbohidrat, protein, dan lemak juga termasuk dalam kategori kurang yaitu <80 AKG, asupan kurang; energi (69%), protein (21,4%), lemak (71,4%) dan Karbohidrat (64,3%) (Awaru, 2016).

Program PMT ibu menyusui dapat dimulai dengan memanfaatkan kekayaan alam Indonesia khususnya pangan yang mudah didapatkan sebagai inovasi dalam produksi pangan yang juga mendukung peningkatan gizi ibu menyusui (Jing, H., dkk. 2010). Beberapa penelitian PMT sebelumnya yang sudah dilakukan menggunakan bahan pangan lokal yang melimpah dan memiliki kandungan gizi yang baik untuk ibu menyusui seperti kedelai, daun katuk, daun kelor dan alpukat. Sebuah penelitian menjelaskan bahwa kehadiran kacang kedelai pada ASI membantu fungsi senyawa yang berperan penting dalam pengembangan struktur sel dan fungsi otak bayi menjadi aktif (Amu, 2021). Daun katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan tanaman yang dapat membantu meningkatkan kuantitas ASI, karena daun katuk mempunyai efek laktogagum yaitu terdapat kandungan sterol (Hariani, 2021). Daun kelor dapat menjadi sumber zat gizi makro dan mikro yang baik serta asam amino dan antioksidan lengkap serta mengandung fitosterol yang berperan untuk meningkatkan dan mempercepat produksi ASI (laktagogum) (Juliastuti, 2021).

Sumber energi terbesar ialah lemak, salah satu lemak yang tergolong lemak baik pada buah alpukat yaitu asam lemak tak jenuh tunggal (monounsaturated fatty acid). Diantaranya ialah oleat (67-72%),

palmitat (13-10%), palmitoleat (3-5,1%), linoleat (10,4-12%) dan linolenat (1,5%). Kandungan asam lemak linolenat (omega-3) dianggap penting untuk pertumbuhan otak dan retina dengan baik (Witular, 2016).

Tanaman alpukat (*Persea Americana mill*) adalah tanaman yang berasal dari daratan tinggi Amerika Tengah dan memiliki banyak varietas yang tersebar di seluruh dunia. Alpukat secara umum terbagi atas tiga tipe: tipe *West Indian*, tipe *Guatemalan*, dan tipe *Mexican*. Daging buah berwarna hijau dibagian bawah kulit dan menguning ke arah biji. Warna kulit buah bervariasi, warna hijau karena kandungan klorofil atau hitam karena pigmen antosianin (Lopez, 2002; Andi, 2013).

Konsumsi alpukat semakin lama semakin meningkat, peningkatan ini disertai peningkatan produksi alpukat tiap tahunnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi buah alpukat di Indonesia pada tahun 2016-2020 mengalami peningkatan dari 304.938 ton hingga 609.649 ton. Dan untuk daerah Sulawesi Selatan dari tahun 2016-2020 juga mengalami peningkatan dari 5.426 ton hingga 6.795 ton (BPS, 2020).

Buah alpukat juga mengandung beberapa zat gizi antara lain kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan air. Dalam 100 gram buah alpukat mengandung kalori sebanyak 85,0 kalori, protein 0,9 gram, lemak 6,5 gram, karbohidrat 7,7 miligram, kalsium 10,00 miligram, fosfor 20,00 miligram (Almatsier, 2010).

Pancake merupakan makanan populer yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia baik anak-anak maupun orang dewasa dan biasanya dinikmati sebagai alternatif sarapan (Alfi rochah dan Bahar, 2014). Hal ini dapat kita lihat dari sejumlah restoran atau café yang menyediakan pancake disekitar Indonesia (Yaputra, dan Septyoari. 2015). Pancake merupakan kue basah yang memiliki rasa manis dan gurih yang terbuat dari tepung terigu, dan bahan cair (air atau susu) serta baking powder yang diaduk hingga merata setelah itu dimasak dengan teknik memanggang diatas pan (Amarilia, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hermiati dan Firdausni (2016), bahan dasar pancake yaitu tepung terigu dapat disubstitusi maksimal sebanyak 50% dengan bahan lain untuk mendapatkan hasil pancake yang tetap lembut dan tidak kaku.

Uji daya terima merupakan uji mengenai penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang senang. Tujuan dari uji ini ialah apakah substitusi dari daging buah alpukat kepada pancake dapat diterima sebagai PMT ibu menyusui 0-6 bulan.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah pancake berbasis alpukat dapat dijadikan sebagai PMT ibu menyusui?
2. Bagaimana daya terima ibu menyusui terhadap pancake alpukat?
3. Bagaimana komposisi pancake alpukat yang disukai ibu menyusui?

4. Berapa keping pancake alpukat yang setara dengan 20% AKG ibu menyusui?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk PMT ibu menyusui berupa pancake alpukat untuk memenuhi asupan gizi ibu menyusui serta daya terima konsumen terhadap pancake alpukat.

#### **2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui apakah pancake alpukat dapat dijadikan sebagai PMT ibu menyusui setara dengan 20% AKG ibu menyusui.
- b. Untuk mengetahui daya terima ibu menyusui terhadap pancake alpukat.
- c. Untuk mengetahui komposisi pancake alpukat yang disukai ibu menyusui.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat teoritik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengetahuan, terkhusus teknologi pangan dan gizi.

#### **2. Manfaat Institusi**

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi produk PMT untuk ibu menyusui yang dapat ditindak lanjuti pemanfaatannya dalam meningkatkan kebutuhan gizi ibu menyusui dan kualitas ASI.

### 3. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini ditemukan teknologi pangan pengolahan buah alpukat yang tidak menimbulkan rasa pahit dalam pengolahannya sebagai jajanan pancake.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum tentang Ibu Menyusui**

Menyusui merupakan suatu proses yang alamiah dan menjadi salah satu tugas dalam merawat kesehatan anak (bayi), namun kenyataannya tidak semua ibu dapat melaksanakan tugas tersebut dengan baik, ada beberapa yang tidak berhasil memberikan ASI atau berhenti menyusui sejak awal. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan bayi namun pada beberapa seorang ibu juga, karena tidak dapat berperan baik dalam merawat kesehatan bayinya (Manggabarani, 2018).

Masa menyusui merupakan masa yang sangat penting dan berharga bagi seorang ibu dan bayinya. Pada masa inilah interaksi antara ibu dan anak akan terjalin, dengan waktu yang cukup panjang, masa ini sangat baik bagi perkembangan mental dan psikis anak. Saat air susu mengalir dari payudara ibu, sang anak akan merasakan betapa besar cinta, kasih sayang, dan kehangatan yang diberikan untuknya (Rejeki S, 2010).

Pada ibu menyusui kebutuhan gizi akan lebih banyak dibandingkan dengan ibu hamil (Kemenkes RI, 2014). Gizi ibu menyusui saat enam bulan pertama membutuhkan penambahan energi sebesar 500 kalori per hari untuk menghasilkan jumlah susu yang cukup. Secara keseluruhan kebutuhan energi pada masa menyusui menjadi 2400 kal per hari yang diperlukan untuk memproduksi ASI dan aktivitas ibu. Pelaksanaan gizi seimbang yang dianjurkan dapat dibagi menjadi enam kali makan (tiga kali makan utama dan

tiga kali makan selingan). Selain itu, ibu menyusui sangat membutuhkan cairan untuk memperlancar produksi asi. Disarankan agar meminum air lebih dari delapan gelas sehari. Jika gizi yang didapat ibu menyusui tercukupi dengan baik, maka ASI yang diproduksi akan lancar dan kuantitas yang lebih baik sehingga mampu memenuhi kecukupan energi bayi.

Beberapa manfaat ASI bagi bayi yaitu dapat mengurangi risiko kematian bayi akibat diare dan infeksi, dapat menurunkan angka kematian pada usia anak-anak yang kekurangan gizi, melindungi terjadinya infeksi gastrointestinal, sebagai sumber asupan nutrisi bagi bayi usia 6 sampai 23 bulan. Sedangkan manfaat bagi ibu yang memberikan ASI ialah mengurangi risiko kanker ovarium dan payudara, membantu kelancaran produksi ASI, menjadi metode alami pencegahan kehamilan saat enam bulan pertama setelah kelahiran, dan membantu menurunkan berat badan lebih dengan cepat setelah kehamilan (WHO, 2016).

Masalah gizi yang paling umum ditemukan pada ibu hamil dan ibu menyusui adalah kurang energi kronis (KEK). Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan masalah gizi di Indonesia yang dialami oleh wanita usia subur termasuk ibu hamil dan ibu menyusui. Untuk ibu menyusui yang berisiko KEK dapat dilihat bahwa kurangnya simpanan lemak tubuh untuk produksi ASI, dan menyebabkan kurang optimal dalam hal menyusui (Irawati, 2009).

Kekurangan gizi di masa menyusui dapat mengakibatkan kurangnya asupan zat gizi yang dialirkan melalui Air Susu Ibu (ASI) sehingga anak akan mudah mengalami permasalahan gizi kurang. Hal ini didukung oleh

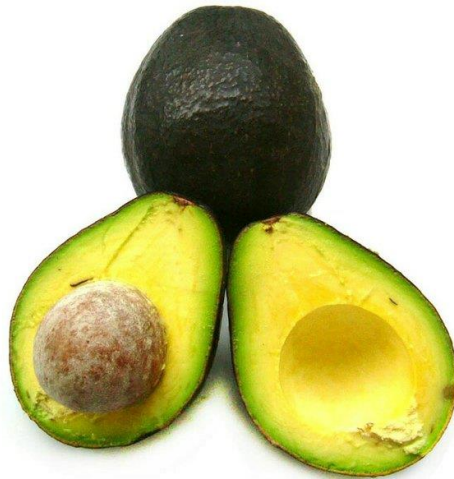
penelitian yang dilakukan oleh Ukegbu *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan zat gizi ibu dengan komposisi dan produksi ASI serta pertumbuhan bayi yang dilahirkan. Masalah gizi yang kurang pada ibu lebih banyak didapatkan karena adanya keterbatasan makanan, pelayanan kesehatan dan pendidikan (Triatmaja,dkk, 2018). Ibu dengan status gizi yang buruk umumnya memproduksi ASI dalam jumlah yang lebih sedikit, tetapi kualitasnya tergantung pada makanan yang dimakan, umumnya terdapat penurunan kadar lemak, karbohidrat dan vitamin (Sugiyarti, 2019).

## **B. Tinjauan Umum tentang Alpukat**

Tanaman alpukat memiliki nama latin *Persea Americana Mill.* Tanaman alpukat merupakan tanaman buah yang memiliki pohon berkayu yang tumbuh menahun. Tanaman alpukat biasanya memiliki tinggi tanaman antara 3 – 10 m,dengan batang yang berlekuk-lekuk dan bercabang, serta berdaun rimbun. Tanaman alpukat merupakan buah yang berasal dari daerah tropik Amerika. Menurut seorang ahli botani Soviet, sumber genetik alpukat berasal dari Meksiko bagian selatan dan Amerika Tengah, kemudian menyebar ke berbagai Negara yang beriklim tropik. Perkembangan alpukat di Indonesia mulanya terkonsentrasi di pulau Jawa, namun sekarang telah menyebar luas di seluruh provinsi. Alpukat cocok ditanam di daerah tropis pada lahan-lahan kering untuk memperbaiki lingkungan dan mencegah terjadinya erosi. Tanaman alpukat memiliki nilai ekonomis yang tinggi, karena tanaman ini merupakan komoditas perdagangan di pasar dalam negeri dan luar negeri (Rahmawati,2010).

Menurut Kurniawan (2016), klasifikasi tanaman alpukat sebagai berikut:

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub-divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Bangsa	: <i>Ranales</i>
Keluarga	: <i>Lauraceae</i>
Marga	: <i>Persea</i>
Variates	: <i>Persea americana Mill</i>



Gambar 2.1 Alpukat (*Persea Americana Mill*)  
Sumber : google

Buah alpukat memiliki kandungan gizi yang tinggi, mengandung vitamin A, C, dan E dalam jumlah yang besar serta zat gizi lain seperti kalsium, natrium, kalium, besi (Fe), magnesium (Mg), folat, mangan, fosfor dan Vitamin C, E, dan beta karoten (prekursor vitamin A) merupakan senyawa antioksidan alami yang mampu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas (Marsigitdkk., 2016).

Menurut Nuriyah (2013), buah alpukat dapat digunakan untuk menurunkan kadar trigliserida dalam darah. Manfaat lain dari buah alpukat adalah dapat mencegah pengerasanarteri, melancarkan peredaran darah dan saluran kencing, menurunkan kadar LDL, pencahar, *antibiotik*, *antifertilitas*,meningkatkan gairah seksual, mencegah mual-mual pada awal kehamilan, membantu perkembangan otak dan tulang janin, merangsang pembentukan jaringan *kolagen*, menjaga kesehatan kulit, menghitamkan rambut, sebagai pendingin muka (masker) dan untuk bahan dasar kosmetik (Ashari, 2006).

Tabel 2.1.Kandungan Gizi Buah Alpukat

Kandungan	Jumlah
Vitamin A	0,13-0,51 mg
Vitamin B1	0,025-0,12 mg
Vitamin B2	0,13-0,23 mg
Vitamin B3	0,79-2,16 mg
Vitamin B6	0,45 mg
Vitamin C	2,3-37 mg
Vitamin D	0,01 mg
Vitamin E	3mg
Vitamin K	0,008 mg
Besi	0,9 mg
Fosfor	20 mg
Kalium	604 mg
Natrium	4 mg
Kalsium	10 mg
Air	67,49-84,3 g
Protein	0,27-1,7 g
Lemak	6,5-25,18 g

Karbohidrat	5,56-8 g
Serat	1,6 g
Energi	85-233 g

---

Sumber: (Marsigit dkk., 2016)

Buah alpukat memiliki daging buah berwarna kuning-kehijauan, tidak manis tapi beraroma, dan sedikit berserat. Alpukat ini banyak mengandung lemak yang tinggi salah satunya ialah asam lemak linolenat (omega-3) yang baik untuk asi ibu menyusui. Kandungan asam lemak linolent (omega-3) dianggap penting untuk pertumbuhan otak dan retina dengan baik (Gina, 2016).

Asam lemak esensial dan asam lemak rantai ganda tidak jenuh juga terkandung dalam ASI yang berperan dalam perkembangan infant dan fungsi visual dan sel saraf (Much, 2013). Asam lemak yang terkandung dalam ASI salah satunya adalah asam lemak omega 3 (*Alpha-linolenic acid*). Asam lemak omega 3 (*Alpha-linolenic acid*) merupakan asam lemak yang sangat tidak jenuh karena memiliki banyak ikatan rangkap. Asam lemak omega 3 (*Alpha-linolenic acid*) tidak mampu dihasilkan oleh tubuh karena merupakan asam lemak esensial, sehingga hanya di dapat dari sumber lain di luar tubuh yaitu makanan (Gunawann A, 2008).

Asam lemak omega 3 adalah asam lemak tidak jenuh ganda yang mempunyai ikatan rangkap banyak, ikatan rangkap pertama terletak pada atom karbon ketiga dari gugus metil omega, ikatan rangkap berikutnya terletak pada nomor atom karbon ketiga dari ikatan rangkap sebelumnya. Gugus metilomega adalah gugus terakhir dari rantai asam lemak. Asam lemak

otak yaitu asam lemak esensial serta omega-3 merupakan zat gizi yang harus terpenuhi kebutuhannya. Zat gizi berperan vital dalam proses tumbuh kembang sel-sel neuron otak untuk bekal kecerdasan bayi yang dilahirkan. Asam lemak omega-3 ini turunan dari prekursor (pendahulu)-nya, yakni asam lemak esensial linoleat dan linolenat. Asam lemak esensial tidak bisa dibentuk dalam tubuh dan harus dipasok langsung dari makanan. WHO telah menetapkan rekomendasi tentang asupan omega 3 untuk setiap orang yaitu 0,3 - 0,5 gr/hari (EPA + DHA). Yang termasuk asam lemak tak jenuh itu adalah: omega 3, EPA, DHA, omega 6, AA, omega 9. Asam lemak esensial terutama sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan normal janin dan bayi, juga untuk perkembangan otak dan penglihatan (Diana, 2012).

### C. Tinjauan Umum tentang Pancake

Pancake merupakan kue basah yang memiliki rasa manis dan gurih, dari adonan batter yang dipanggang dengan frying pan serta berbentuk bulat dan pipih. Adonan batter merupakan adonan cair yang terdiri dari tepung terigu, telur, gula, garam, bahan cair (air atau susu) serta baking powder yang diaduk hingga merata dan dimasak dengan teknik pemanggangan (Amarilia, 2011).

Tabel 2.2. Standar Mutu Pancake

Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan : a. Kenampakan b. Bau c. Rasa	- - -	Normal tidak berjamur Normal Normal
Air	% b/b	Maks. 40
Abu	% b/b	Maks. 3,0
NaCl	% b/b	Maks. 2,5
Gula	% b/b	Min. 8,0
Lemak	% b/b	Maks. 3,0
Serangga/ belatung	-	Tidak boleh ada

Bahan tambahan makanan a. Pengawet b. Pewarna c. Pemanis buatan d. Sakarin siklamat	Negatif	
Cemaran logam a. Raksa (Hg) b. Timbal (Pb) c. Tembaga (Cu) d. Seng (Zn)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maks. 0,05 Maks. 1,0 Maks. 10,0 Maks. 40,0
Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5
Cemaran mikroba a. Angka lempeng total b. E.coli c. Kapang	Koloni/g APM/g Koloni/g	Maks. 10 <sup>6</sup> < 3 Maks. 10 <sup>4</sup>

Sumber : (BSN, 1996)

Di berbagai negara, pancake dikonsumsi dengan gaya dan resep beragam. Pancake pada umumnya disajikan dalam keadaan hangat dan diberi topping di atasnya, serta dihidangkan saat sarapan pagi. Beberapa contoh topping seperti saus blueberry, raspberry, stroberi, atau madu, serta aneka buah-buahan. Pancake dengan standar mutu yang baik adalah pancake dengan daya kembang yang sempurna. Adonan yang selalu fresh setiap harinya untuk menjaga kualitasnya. Tepung terigu pada pancake juga bisa digantikan dengan havermunt untuk menambah protein dan serat. Susu atau fla yang terbuat dari buah-buahan pancake dapat menjadi sumber antioksidan bagi tubuh. Selain sebagai jajanan yang enak pancake juga mengandung kalori yang cukup rendah jika menggunakan setengah porsi mentega dan mengganti susu sapi dengan susu kedelai, serat yang terkandung pada tepung terigu menjadi nilai tambah dari produk ini (Amarilia, H. 2011).



Pancake mempunyai ciri yang khas yaitu adanya serat-serat pancake yang ditandai dengan munculnya pori-pori pada permukaannya. Pembentukan serat-serat tersebut dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan. Pada saat tepung terigu ditambah dengan cairan dan dilakukan pengadukan maka pati akan menyerap cairan dan protein akan membentuk gluten. Saat dipanaskan pati akan mengembang, namun banyaknya cairan yang terserap dalam adonan pancake mengakibatkan pembentukan gluten tidak sempurna sehingga tidak mampu menahan udara dari pati yang mengembang. Pati yang telah mengembang dengan baking powder akan naik dan gelembung udara akan pecah membentuk pori-pori pada permukaan pancake sehingga terbentuk serat (Rospiah, 2013).

#### **D. Bahan-bahan dalam Pembuatan Pancake**

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pancake terdiri dari tepung terigu, susu, dan baking powder.

##### **1. Tepung Terigu**

Terigu merupakan tepung yang dihasilkan dari pengolahan biji gandum. Terigu adalah bahan dasar untuk membuat kue, mie, cookies, dan roti. Komponen yang penting dari terigu adalah kandungan protein jenis glutenin dan gliadin, yang ada pada kondisi tertentu dengan air dapat membentuk massa yang elastis dan dapat mengembang yang disebut gluten. Sifat-sifat fisik gluten yang elastis dan dapat mengembang memungkinkan adonan dapat menahan gas pengembang dan adonan dapat menggelembung seperti balon. Hal ini membuat produk memiliki struktur

berongga yang halus dan seragam serta tekstur yang lembut dan elastis (Koswara, 2009 dalam Rohmatussiamah, 2017).

Klasifikasi terigu yang pertama ialah terigu dengan kadar protein 11-13%. Jika terkena bahan cair maka glutennya akan mengembang dan saling mengikat kuat membentuk adonan yang liat, sehingga cocok untuk membuat roti. Yang kedua terigu sedang dengan kadar protein 8-10%, digunakan untuk membuat adonan yang memerlukan kerangka lembut namun masih bias mengembang sehingga sesuai untuk membuat *cake*. Dan yang ketiga, terigu dengan kadar protein 6-8%. Terigu jenis ini digunakan untuk membuat adonan yang bersifat renyah sehingga cocok untuk membuat *crakers* dan biskuit (Koswara, 2009 dalam Rohmatussiamah, 2017).

## 2. Gula

Gula digunakan sebagai bahan pemanis dalam pembuatan pancake. Jenis gula yang paling banyak digunakan ialah sukrosa. Sukrosa juga berperan dalam penyempurnaan mutu panggang dan warna kerak, dan memungkinkan proses pematangan yang lebih cepat. Gula juga berfungsi untuk memberi flavor dan warna kulit. Selain itu, gula juga dapat sebagai pengempuk dan menjaga *freshness* pada pancake karena sifatnya yang higroskopis. Menurut Wahyudi 2003 dalam Rohmatussiamah 2017, menyatakan bahwa penggunaan gula dalam produk bakery ditujukan untuk memberi rasa manis membantu pembentukan krim dalam adonan, memperbaiki tekstur dan menambah nilai gizi kue.

### 3. Susu

Susu adalah bahan pangan yang tersusun oleh zat-zat makanan dengan proporsi yang seimbang. Menurut Nurwanto tahun 2003 dalam Rohmatussiamah 2017, susu terdiri dari 2 komponen yaitu air sebanyak 87,25% dan zat padat sebanyak 12,75%. Zat padat tersebut terdiri dari 3,8% lemak, 3,5% protein, 4,8% laktosa, dan 0,65% mineral. Mineral dalam susu diantaranya berupa zat besi (Fe) dalam jumlah sedikit dan fosfor yang baik serta kaya kalsium. Dengan kandungan protein dan lemak yang cukup tinggi, susu berguna untuk memperbaiki tekstur, rasa, flavor, dan meningkatkan gizi pancake.

### 4. Baking powder

Bahan pengembang diperlukan dalam pembuatan produk pangan jenis cake, begitu juga dalam pembuatan pancake. Salah satu bahan pengembang yang umum digunakan adalah baking powder. Komposisi baking powder yaitu natrium bikarbonat ( $\text{NaHCO}_3$ ), asam atau garam-garam asam, bahan pengisi (filler) (Faridah, 2013 dalam Rohmatussiamah, 2017)

Baking powder dikelompokkan menjadi tiga tipe yaitu *Fast Acting*, *Slow Acting*, dan *Double Acting Fast*. *Fast Acting* memiliki aksi melepaskan sebagian gas pada suhu ruang. *Slow Acting* beraksi melepaskan sebagian gas  $\text{CO}_2$  selama pencampuran, akan tetapi lebih banyak dihasilkan saat bereaksi pada suhu yang meningkat. *Double acting Fast* bereaksi dengan melepaskan gas  $\text{CO}_2$  pada saat baking soda pada

tepung bereaksi dengan asam, kemudian pelepasan gas pada saat adonan dipanaskan (Faridah, 2013). Bahan pengembang ditambahkan dalam adonan untuk aerasi sehingga dihasilkan produk yang ringan dan berpori-pori. Menurut Faridah (2013), baking powder biasanya bereaksi pada saat pengocokkan dan akan bereaksi cepat apabila dipanaskan hingga 40-50°C (Rohmatussiamah, 2017).

#### **E. Tinjauan Umum mengenai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Ibu Menyusui**

Pemberian makanan tambahan adalah program perbaikan zat gizi yang bertujuan untuk memulihkan keadaan gizi dengan cara memberikan makanan dengan kandungan gizi yang cukup sehingga kebutuhan gizi dapat terpenuhi (Alita, 2013).

Makanan tambahan merupakan makanan yang bergizi sebagai tambahan selain makanan utama untuk memenuhi kebutuhan gizi. Makanan tambahan seperti makanan yang dibuat dengan menggunakan bahan pangan lokal yang tersedia dan mudah didapatkan oleh masyarakat dengan harga terjangkau atau makanan hasil olahan pabrik. Secara umum pemberian makanan tambahan bertujuan untuk memperbaiki keadaan gizi, untuk menambah energi dan zat gizi esensial (Permenkes, 2011 dalam Hariani, 2021).

Program PMT dilaksanakan sebagai bentuk intervensi gizi dengan tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan status gizi, khususnya pada kelompok resiko tinggi yaitu bayi, balita, dan ibu hamil (Kemenkes, 2017).

Adapun jenis-jenis pemberian makanan tambahan (PMT) menurut kementerian kesehatan 2011 terdiri dari PMT-Pemulihan dan PMT-Penyuluhan :

1. PMT-Pemulihan

PMT-Pemulihan dimaksudkan untuk anak usia 6-59 bulan terutama yang menderita gizi kurang guna mencukupi kebutuhan gizi.

2. PMT-Penyuluhan

PMT-Penyuluhan adalah makanan bergizi yang diberikan untuk balita satu kali perbulan saat kegiatan penimbangan di Posyandu. Tujuan PMT-Penyuluhan ini untuk peragaan (demo) mengenai cara-cara menyiapkan makanan sehat bagi balita yang dilakukan oleh petugas dan dibantu oleh kader.

3. PMT-AS

PMT-AS merupakan kegiatan pemberian makanan terhadap peserta didik dalam bentuk jajanan/kudapan yang aman dan bermutu dengan kegiatan pendukung lainnya serta memperhatikan aspek mutu dan keamanan pangan. Tujuan pemberian makanan tambahan anak sekolah ialah untuk memperbaiki asupan gizi, ketahanan fisik, meningkatkan kehadiran dan minat belajar, meningkatkan kesukaan akan makanan lokal yang bergizi, memperbaiki perilaku bersih dan sehat termasuk kebiasaan makan yang sehat, meningkatkan partisipasi masyarakat melalui peningkatan penggunaan hasil produksi setempat.

4. PMT Ibu Hamil

PMT Ibu hamil dimaksudkan berbasis bahan makanan lokal dengan menu khas daerah yang disesuaikan dengan kondisi setempat. PMT yang diberikan kepada ibu hamil dalam hal ini hanya untuk sebagai tambahan makanan atau cemilan, disaat ibu hamil tidak nafsu makan maka PMT menjadi alternatif untuk pemenuhan nutrisi ibu hamil, pada trimester I PMT yang dikonsumsi yaitu 2 keping/hari, sedangkan pada trimester II dan III PMT yang dikonsumsi 3 keping/hari (Kemenkes RI, 2017).

PMT ini diberikan untuk golongan masyarakat yang rawan gizi salah satunya adalah ibu hamil dan ibu menyusui. Tambahan gizi selama menyusui yaitu untuk ibu menyusui enam bulan pertama yaitu energi 330 kkal, karbohidrat 45 g, protein 20 g lemak 2.2 g dan omega 3 (0,2 g). Kebutuhan untuk ibu menyusui enam bulan kedua yaitu energi 400 kkal, karbohidrat 55 g, protein 15 g, lemak 2.2 g dan omega 3 (0,2g) (Akg, 2019). Namun, PMT terkhusus ibu menyusui ini belum ada di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari jenis intervensi gizi spesifik dan sensitive selama masa 1000 HPK, hanya terfokus pada ibu hamil, bayi baru lahir, dan bayi berusia 6 bulan – 2 tahun, sedangkan ibu menyusui tidak mendapatkan perhatian intervensi tentang gizinya sehingga berbagai program pemerintah masih belum memperhatikan ibu menyusui (Kemenkokesra, 2013).

#### **F. Tinjauan Umum mengenai Daya Terima Produk**

Uji daya terima merupakan penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang senang. Tujuan dari uji ini ialah

untuk mengetahui apakah suatu komoditi atau sifat sensorik tertentu dapat diterima oleh masyarakat. Penilaian setiap orang terhadap kualitas suatu makanan berbeda-beda tergantung selera dan kesenangannya. Perbedaan suku, pengalaman, umur dan tingkat ekonomi seseorang mempunyai penilaian tertentu terhadap jenis makanan atau minuman sehingga standar kualitasnya sulit untuk ditetapkan. Walaupun demikian ada beberapa aspek yang dapat dinilai yaitu persepsi terhadap cita rasa makanan, nilai gizi dan higienis atau kebersihan makanan tersebut (Mutya,2016).

Sifat mutu produk yang hanya dapat diukur atau dinilai dengan uji atau penilaian organoleptik disebut sifat mutu organoleptik. Sifat mutu organoleptik hanya dapat diukur atau dinilai dengan menggunakan manusia. Seseorang yang bertindak sebagai instrument dalam menilai sifat-sifat organoleptik disebut panelis. Orang yang memeriksa mutu organoleptik untuk transaksi komoditas disebut pemeriksa atau penguji mutu. Sifat organoleptik merupakan hasil reaksi psikologi berupa tanggapan atau kesan pribadi seorang panelis. Tanggapan atau kesan itu dapat dirasakan dengan mudah oleh panelis namun terkadang sifat organoleptik itu susah dideskripsikan dalam kata-kata (Mamuaja, 2016).

Mutu sensori bahan pangan ialah ciri karakteristik dari bahan pangan yang digunakan oleh satu atau kombinasi dari dua atau lebih sifat-sifat yang dapat diketahui dengan menggunakan panca indra manusia. Beberapa faktor yang digunakan dalam pembentukan sensasi rasa ialah, persepsi terhadap faktor penampakan fisik (warna, ukuran, bentuk dan cacat fisik), faktor kinestetika

(tekstur, viskositas, konsistensi, dan perasaan di mulut atau mouth feel) dan faktor flavor (kombinasi rasa atau taste dengan bau atau odor) (Nurhaedar, 2018).

Ada 3 kelompok besar uji sensori, yaitu : uji perbedaan (difference test), uji penerimaan (acceptance test), dan uji deskriptif (descriptive test). Uji analisis sensori ini bisa menggunakan satu jenis metode atau gabungan beberapa metode yang dibuat sesuai dengan tujuan. Uji sensori ini dapat dibuat menurut sasaran konsumen dengan memperhatikan gender, usia, jumlah, dan frekuensi pemakaiannya. Daftar pertanyaannya (kuesioner) harus disusun dengan baik sehingga diketahui karakteristik sensori, fungsi, dan persepsi panelis pada produk. Metode sensori yang digunakan juga harus memperhatikan jumlah produk yang akan di uji dan apakah pengujian dilakukan di laboratorium atau dirumah untuk penggunaan dalam jangka waktu tertentu (Setyaningsih, 2010).

1. Uji diskriminatif terdiri atas dua jenis yaitu perbedaan dan uji sensitivitas.
  - a) Uji Perbedaan ialah uji yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan karakteristik atau sifat sensori antara dua atau lebih contoh. Uji perbedaan ini terdiri dari Uji perbandingan Pasangan (*Paired Comparison Test*) dimana para panelis disajikan dua buah sampel kemudian panelis diminta untuk menyatakan apakah ada perbedaan dari contoh tersebut. Panelis yang digunakan dalam uji minimal 20 orang dan untuk analisis



datanya menggunakan Uji *Statistic One-Tailed Paired-Difference Test* (Setyaningsih, 2010).

- b) Uji Segitiga (*Triangle Test*) dimana para panelis disajikan tiga buah sampel lalu disampaikan bahwa salah satu dari sampel tersebut berbeda, kemudian panelis diminta untuk mengidentifikasi sampel yang berbeda. Panelis yang digunakan dalam uji minimal 18 orang dan untuk menganalisis datanya menggunakan analisis berurutan (sekuensial), yaitu dengan cara mengumpulkan jawaban kumulatif yang benar dari panelis ke dalam grafik hingga seluruh panelis selesai melakukan uji (Setyaningsih, 2010).
  - c) Uji Duo-Trio dimana para panelis disajikan tiga sampel kemudian panelis diminta untuk memilih mana sampel yang sama dengan standart dan untuk analisis datanya menggunakan Uji *Statistic One-Tailed Paired-Difference Test* (Setyaningsih, 2010).
  - d) Uji Ranking (*Ranking Test*) dimana para panelis diminta untuk mengurutkan sampel yang sudah diberi kode sesuai urutannya untuk suatu sifat sensori tertentu. Panelis yang digunakan dalam uji ini minimal 30 orang untuk analisis datanya menggunakan Uji Friedman Rank Test (Setyaningsih, 2010).
2. Uji Deskriptif, dimana metode sensori pada atribut makanan atau produk yang diidentifikasi, di deskripsikan dan dikuantifikasi dengan panelis yang dilatih khusus. Analisis ini dapat mencakup semua

parameter sensori dan aspek-aspek tertentu seperti, aroma, rasa, tekstur, dan after taste. Panelis yang digunakan dalam uji ini sebanyak 8-12 orang panelis terlatih dengan menggunakan standart referensi, paham dan setuju pada atribut yang digunakan (Setyaningsih, 2010).

3. Uji Penerimaan meliputi uji mutu hedonik dan uji kesukaan atau uji hedonik. Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi suka atau tidak suka, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya yang disebut skala hedonik. Skala hedonik ditransformasike dalam skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik tersebut dapat dilakukan analisa statistik. Jadi skala hedonik direntangkan menurut rentangan skala yang dikehendaki. Skala ini dapat diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut kesukaan. 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(Mutyia, 2016).

Berbeda dengan uji mutu hedonik, dimana uji ini tidak mengemukakan suka atau tidak suka melainkan mengemukakan kesan tentang baik atau buruk. Oleh karena itu, beberapa ahli memasukkan uji mutu hedonik kedalam uji hedonik. Kesan ini lebih spesifik dari pada sekedar kesan suka atau tidak suka. Mutu hedonik ini bisa bersifat umum, seperti baik atau buruk dan

bersifat spesifik seperti empuk-keras untuk daging, pulen-keras untuk nasi, renyah untuk mentimun (Setyaningsih, 2010).

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrumen atau alat yang terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Nurhaedar, 2018).

Penilaian organoleptik dikenal enam macam panel yaitu panel perorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel tidak terlatih dan panel konsumen. Perbedaan keenam panel tersebut didasarkan pada 'keahlian' melakukan penilaian organoleptik. Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang lama. Meskipun keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkan keahlian itu perlu latihan yang tekun dan terus menerus. Berikut jenis-jenis panelis tersebut (Nurhaedar, 2018) :

1. 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. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian cepat, dan efisien.

2. Panel Terbatas

Panel ini terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dapat dihindari. Panelis ini mengenali dengan baik

faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah berdiskusi diantara anggotanya.

### 3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik dan memiliki kemampuan menilai melalui seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampaui spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

### 4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel ini dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya lebih dulu. Data yang sangat menyimpang dapat tidak digunakan.

### 5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang yang dapat terdiri dari orang awam yang dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya boleh untuk menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat-sifat kesukaan tetapi tidak boleh digunakan untuk uji perbedaan.

### 6. Panel Konsumen

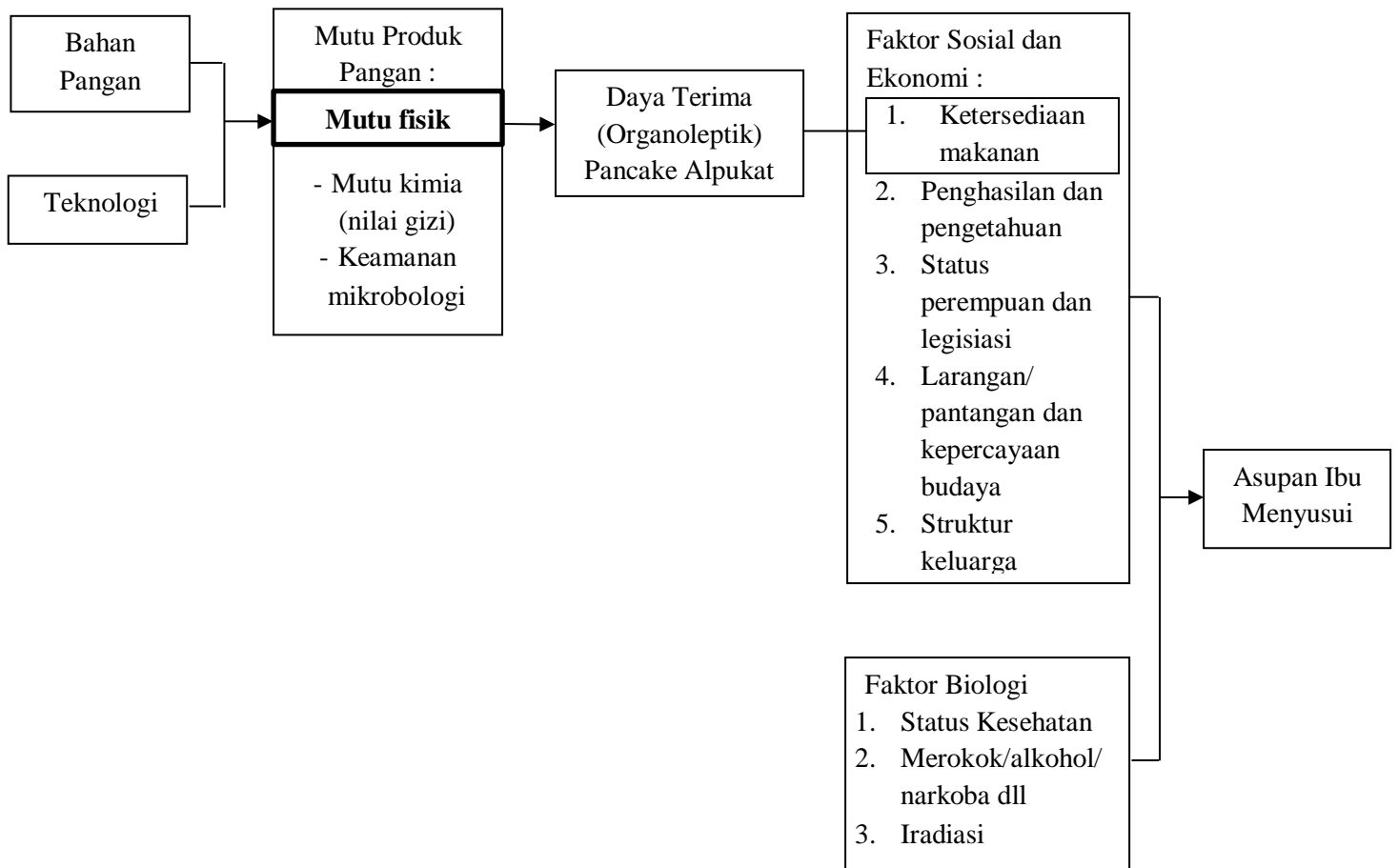
Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi.

## **G. Kerangka Teori**

Gizi seimbang penting bagi ibu menyusui karena sangat erat kaitannya dengan produksi air susu. Pemenuhan gizi yang baik akan berpengaruh terhadap status gizi ibu menyusui dan tumbuh kembang bayinya. Dalam pemenuhan asupan gizi ibu menyusui terdapat 2 faktor yang mempengaruhi. Pertama faktor sosial dan ekonomi yaitu ketersediaan makanan, penghasilan dan pengetahuan, status perempuan dan legisiasi, larangan atau pantangan, dan kepercayaan budaya serta struktur keluarga. Yang kedua ada faktor biologi seperti status kesehatan, konsumsi alcohol, merokok, serta iradiasi (*Bonnie S, et all, 2000*). Alpukat merupakan salah satu pangan fungsional yang banyak mengandung lemak yang tinggi salah satunya ialah asam lemak linolenat (omega-3) yang baik untuk asi ibu menyusui (Gina, 2016).

Mutu pangan merupakan salah satu cara untuk menilai pangan berdasarkan keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan yang diterapkan di Indonesia. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pangan yaitu faktor internal yang berasal dari bahan pangan itu sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari lingkungannya seperti proses pengolahan yang di proses melalui teknologi (Afrianto, 2008). Karakteristik mutu produk pangan menurut Kramer dan Twigg (1983) terbagi atas dua yaitu : Pertama, karakteristik fisik atau tampak yang meliputi penampilan yaitu warna, ukuran, bentuk dan cacat fisik, kinestika yaitu tekstur, kekentalan dan konsistensi; flavor yaitu sensasi dari kombinasi bau dan cicip. Kedua, karakteristik

tersembunyi, yaitu nilai gizi dan keamanan mikrobiologis. Berdasarkan penjelasan diatas, maka terbentuklah kerangka teori sebagai berikut:

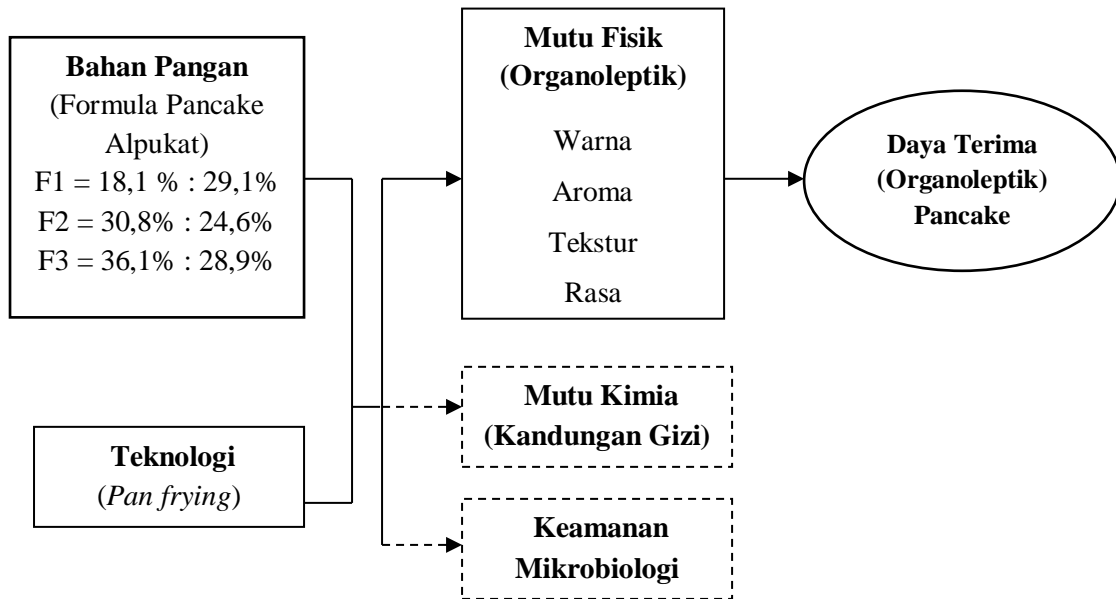


Gambar 2.3 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari Afrianto Eddy (2008), Bonnie S (2000), Kramer dan Twigg (1983)

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP**

**A. Kerangka Konsep**



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

- : Variabel Dependenden
- : Variabel Independen
- : Variabel Diteliti
- : Variabel Tidak Diteliti



## **B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

### 1. Alpukat (*Persea Americana* Mill)

#### a. Definisi Operasional

Alpukat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alpukat yang daging buahnya berwarna kuning-kehijauan, tidak manis tapi beraroma, dan sedikit berserat.

### 2. Pancake Alpukat

#### a. Definisi Operasional

Pancake alpukat merupakan campuran dari daging buah alpukat, tepung terigu, gula pasir, telur, baking powder, susu full cream. Pancake alpukat ini memiliki rasa manis dan gurih, menggunakan teknik memasak dipanggang dengan frying pan serta berbentuk bulat dan pipih. Pancake mempunyai ciri yang khas yaitu adanya serat-serat pancake yang ditandai dengan munculnya pori-pori pada permukaannya.

Pancake alpukat ini mengandung asam lemak omega-3 yang terdapat dalam buah alpukat. Kandungan tersebut digunakan untuk membantu memperbaiki ASI ibu menyusui dengan manfaat dapat membantu perkembangan otak dan retina pada sang bayi.

### 3. *Pan Frying*

#### a. Definisi Operasional

Teknik memasak yang digunakan ialah *pan frying* dengan menggoreng adonan pancake alpukat menggunakan pan (pan penggoreng) dengan minyak yang sedikit dan adonan hanya di balik

sekali saja, dalam teknik ini menggunakan penghantar panas sedang cenderung kecil. Metode penggorengan ini bertujuan mempertahankan kelembaban makanan.

#### 4. Daya Terima

##### a. Definisi Operasional

Daya terima pancake berbahan dasar alpukat adalah uji mutu hedonik dan uji hedonik untuk diberikan penilaian. Uji mutu hedonik di nilai oleh panelis terlatih, setelah penilaian mutu maka pancake alpukat akan diolah kembali dengan memperhatikan hasil penilaian mutu panelis terlatih. Kemudian dilakukan lagi uji hedonik pada panelis tidak terlatih atau panelis konsumen untuk menilai tingkat kesukaan panelis.

##### b. Kriteria Objektif

Uji ini dilakukan pada dua jenis panelis yaitu panelis terlatih dan panelis konsumen yang memberikan tanggapan pribadi terhadap produk yang diujikan. Panelis memberikan skor yang tercantum dalam *scoresheet* uji hedonik. Uji produk akan dilakukan oleh panelis terlatih terlebih dahulu, setelah dinyatakan lulus mutu oleh panelis terlatih selanjutnya diujikan kepada panelis konsumen.

##### 1). Panelis Terlatih

Panelis Terlatih adalah panelis terlatih yang berasal dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (Laboratorium Kimia Biofisik) yang akan menilai mutu dari produk pancake. Adapun syarat panelis terlatih yaitu, sudah melewati serangkaian pelatihan uji

organoleptik dan telah melakukan uji organoleptik paling sedikit 5 kali uji. Sudah dinyatakan mampu melakukan uji organoleptik.

## 2). Panelis Konsumen

Panelis konsumen berasal dari masyarakat yang tinggal di wilayah kerja PKM Tamalanrea Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Panelis konsumen yang digunakan sebanyak 30 orang yang akan menilai tingkat kesukaan terhadap produk pancake. Panelis konsumen yang digunakan yaitu ibu menyusui berusia 19-49 tahun, memberikan ASI eksklusif, dan bersedia menjadi panelis konsumen. Adapun syarat pancake di sukai apabila berada pada interpretasi skor produk (Lampiran), yaitu :

0% - 19,99%	= sangat tidak suka
20% - 39,99%	= tidak suka
40% - 59,99%	= biasa
60% - 79,99%	= suka
80% - 100%	= sangat suka