

**PENGEMBANGAN PRODUK *COOKIES* TEPUNG *MOCAF* DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG WORTEL DAN TEPUNG IKAN TERI  
SEBAGAI MAKANAN PENDAMPING UNTUK  
ANAK BALITA *STUNTING***

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar ahli Madya  
(A.Md.) pada program studi Diploma III Tata Boga  
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**NISA YUSNIA  
NIM 2020/20079040**

**PROGRAM STUDI D3 TATA BOGA  
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### **Pengembangan Produk *Cookies* Tepung *Mocaf* Dengan Penambahan Tepung Wortel Dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita *Stunting***

Judul : Pengembangan Produk *Cookies* Tepung *Mocaf* Dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita *Stunting*

Nama : Nisa Yusnia

NIM : 20079040

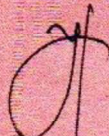
Program Studi : D3 Tata Boga

Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga

Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, November 2023

Disetujui oleh Pembimbing



Dr. Yuliana, S.P., M.Si.  
NIP. 197007271997032003

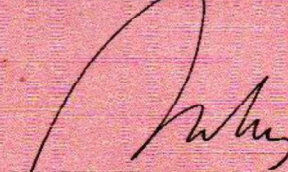
Mengetahui

Kepala Departemen IKK FPP UNP



Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T.  
NIP. 197907272003122002

Ketua Prodi D3 Tata Boga



Juliana Siregar, S.Pd., M.Pd.T.  
NIP. 197608012005012001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Judul : Pengembangan Produk Cookies Tepung Mocaf Dengan Penambahan Tepung Wortel Dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Anak Balita Stunting.  
Nama : Nisa Yusnia  
NIM : 20079040  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Proyek Akhir di depan Penguji  
Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Universitas Negeri Padang

Padang, 04 November 2023

Tim Penguji : Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Yuliana, S.P, M.Si

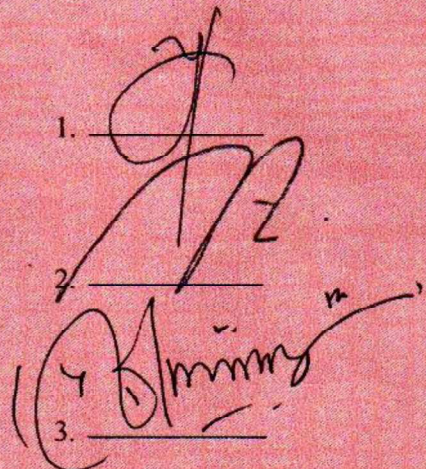
1.

Anggota : Kasmita, S.Pd, M.Si

2.

Anggota : Dikki Zulfikar, M.Pd

3.



The image shows three handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal line. The first signature is at the top, the second is in the middle, and the third is at the bottom. The signatures are stylized and difficult to read.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131  
Telp. (0751)7051186  
e-mail : kkunp.info@gmail.com

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nisa Yusnia  
NIM : 20079040  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa proyek akhir saya dengan judul :

**“Pengembangan Produk Cookies Tepung Mocaf Dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita Stunting”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat, saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan dengan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, November 2023

Diketahui,  
Kepala Departemen IKK FPP-UNP

Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T  
NIP. 197907272003122002

Saya yang menyatakan,

Nisa Yusnia

NIM. 20079005

## ABSTRAK

**Nisa Yusnia, 2023.** “Pengembangan Produk *Cookies* Tepung *Mocaf* dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita *Stunting*”. Proyek Akhir. Padang: Program Studi D3 Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi karena tingginya angka *stunting* pada anak di Indonesia, salah satu upaya dalam pencegahan *stunting* dengan memberikan makanan yang mengandung gizi yang cukup, banyak makanan yang belum memenuhi standar pemenuhan gizi anak *stunting*, yang menginspirasi untuk membuat *cookies* sebagai makanan pendamping. *Cookies* merupakan makanan yang enak dan banyak di minati masyarakat. Dalam pemenuhan gizi pembuatan *cookies* di tambahkan tepung *mocaf*, tepung wortel dan tepung ikan teri sebagai pemenuhan gizi pada *cookies* yang di konsumsi. Tujuan penelitian ini adalah : 1) Menciptakan produk *cookies* untuk memenuhi gizi anak *stunting*. 2) Mendeskripsikan kualitas *cookies* dari segi bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali yang di laksanakan pada bulan Agustus 2023 di Whorkshop Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Panelisnya adalah panelis ahli yang terdiri dari tiga orang dosen Tata Boga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa kualitas bentuk adalah seragam dengan persentase (100%), kualitas warna adalah kuning kecoklatan dengan persentase (100%), kualitas aroma adalah beraroma *butter* dengan presentase (100%), dan cukup beraroma tepung *mocaf* dengan presentase (66,66%), cukup beraroma tepung wortel dengan presentase (66,66%), beraroma ikan teri dengan presentase (100%). Kualitas tekstur *cookies* adalah renyah dengan persentase (100%). Kualitas rasa *cookies* adalah gurih dengan persentase (100%). Harga jual *cookies* tepung *mocaf* dengan penambahan tepung wortel dan tepung ikan teri tersebut senilai Rp. 16.000/100 gr.

**Kata Kunci:** *Stunting*, *Cookies*, Tepung *Mocaf*, Tepung Wortel, Tepung Ikan Teri.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Produk *Cookies* Tepung *Mocaf* dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita *Stunting*”. Proyek akhir ini diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Selama penyusunan proyek akhir ini, penulis banyak menerima bantuan baik dalam persiapan, penyusunan, dan penulisan proyek akhir ini dari banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dra. Asmar Yulastri, M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang dan selaku dosen Pembimbing Akademik (PA).
2. Ibu Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T., selaku kepala Departemen kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Juliana Siregar, S.Pd., M.Pd.T. selaku Ketua Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Rahmi Holinesti S.TP., M.Si., selaku Kepala Labor dan Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

5. Ibu Dr. Yuliana, SP,M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi berbagai kemudahan pelayanan, masukan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
6. Bapak/Ibu Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh Teknisi dan Tata Usaha Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
8. Kepada Mama, Papa, Abang-abangku tersayang yang telah memberikan doa, dukungan moril maupun materiil yang tidak terhingga dalam menyelesaikan studi.
9. Kepada NCT terutama Haechan dan Mark yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
10. Kepada teman-teman yang memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat dan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantuk penulis dalam penyusunan Proyek Akhir. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, demi kesempurnaan proyek akhir ini. Semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Padang, Oktober 2023

Nisa Yusnia  
NIM 20079040

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian .....	8
C. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II. KERANGKA TEORI</b> .....	10
A. <i>Cookies</i> .....	10
1. Produk <i>Cookies</i> .....	10
2. Resep Standar <i>Cookies</i> .....	11
3. Bahan-Bahan Pembuatan <i>Cookies</i> .....	12
4. Peralatan Yang Digunakan Dalam Pembuatan <i>Cookies</i> .....	14
B. Tepung <i>Mocaf</i> .....	19
C. Tepung Wortel.....	25
D. Tepung Ikan Teri .....	28
E. Kualitas <i>Cookies</i> .....	31
<b>BAB III. PROSEDUR PENELITIAN</b> .....	34
A. Jenis Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Persiapan.....	34
1. Persiapan Bahan.....	34
2. Persiapan Alat.....	36
D. Pelaksanaan.....	37
E. Tahap Penilaian .....	41
1. Format Penilaian.....	41
2. Uji Organoleptik .....	43
3. Nilai Akhir .....	45



<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
A. Temuan.....	45
1. Deskripsi Kualitas <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	45
a. Kualitas Bentuk pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	45
b. Kualitas Warna pada Pembuatan <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	46
c. Kualitas Aroma pada Pembuatan <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	49
1) Aroma <i>Butter</i> .....	49
2) Aroma Tepung <i>Mocaf</i> .....	50
3) Aroma Tepung Wortel .....	52
4) Aroma Tepung Ikan Teri.....	53
d. Deskripsi Data Kualitas Tekstur pada Pembuatan <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	55
e. Deskripsi Data Kualitas Rasa pada Pembuatan <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	57
B. Pembahasan.....	59
1. Kualitas Bentuk <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	59
2. Kualitas Warna <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	60
3. Kualitas Tekstur <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	61
4. Kualitas Aroma <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	62
a. Aroma <i>Butter</i> .....	62
b. Aroma Tepung <i>Mocaf</i> .....	62
c. Aroma Tepung Wortel .....	63
d. Aroma Tepung Ikan Teri.....	63
5. Kualitas Rasa <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	64
C. Analisis Harga <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	64

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Resep Standar <i>Cookies</i> .....	12
2. Kandungan Gizi Tepung <i>Mocaf</i> per 100 gr.....	21
3. Kandungan Gizi Tepung Wortel per 100 gr.....	27
4. Kandungan Gizi Tepung Ikan Teri Jengki per 100 gr.....	30
5. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk (Seragam) <i>cookies</i> tepung <i>mocaf</i> dengan penambahan tepung wortel dan tepung ikan teri. ...	45
6. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna (Kuning Kecoklatan) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	47
7. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma( <i>Butter</i> ) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri. ....	49
8. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung <i>Mocaf</i> ) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	50
9. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung Wortel) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	52
10. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung Ikan Teri) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	54
11. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Renyah) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	55
12. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Gurih) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri .....	57
13. Anggaran Biaya <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	65

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. <i>Butter Cookies</i> .....	11
2. Tepung <i>Mocaf</i> .....	20
3. Bagan Pembuatan Tepung <i>Mocaf</i> .....	24
4. Tepung Wortel.....	25
5. Bagan Pembuatan Tepung Wortel.....	28
6. Tepung Ikan Teri.....	29
7. Bagan Pembuatan Tepung Ikan Teri.....	31
8. Bagan Pembuatan <i>cookies</i> tepung <i>mocaf</i> , tepung wortel dan tepung ikan teri.....	40
9. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk (Seragam) pada <i>cookies</i> tepung <i>mocaf</i> dengan penambahan tepung wortel dan tepung ikan teri.....	47
10. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna (Kuning Kecoklatan) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	48
11. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma ( <i>Butter</i> ) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	50
12. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung <i>Mocaf</i> ) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	51
13. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung Wortel) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	53
14. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Tepung Ikan Teri) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	55
15. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Renyah) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	57
16. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Gurih) pada <i>Cookies</i> Tepung <i>Mocaf</i> dengan Penambahan Tepung Wortel dan Tepung Ikan Teri.....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Dokumentasi Alat.....	74
2. Dokumentasi Bahan dan Hasil.....	75
3. Dokumentasi Pengolahan.....	76
4. Dokumentasi Pengolahan Tepung <i>Mocaf</i> .....	77
5. Dokumentasi Pengolahan Tepung Wortel.....	78
6. Dokumentasi Pengolahan Tepung Ikan Teri.....	79
7. Surat Rekomendasi.....	80
8. Surat Permohonan Proyek Akhir.....	81
9. Surat Permohonan Pembimbing Proyek Akhir.....	82
10. Surat izin melakukan penelitian.....	83
11. Surat sebagai panelis.....	84
12. Surat Permohonan Sebagai Panelis.....	85
13. HAKI.....	86
14. NPWP.....	87
15. SIUP.....	88
16. Toefl.....	89
17. Format Angket penelitian.....	90

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia mempunyai masalah gizi yang cukup berat yang ditandai dengan banyaknya kasus gizi kurang pada anak balita, usia masuk sekolah baik pada laki-laki dan perempuan. Balita adalah salah satu kelompok usia yang rentan mengalami masalah gizi. Salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada balita adalah *stunting* (Verawati, 2021). *Stunting* adalah salah satu keadaan *malnutrisi* yang berhubungan dengan ketidakcukupan zat gizi masa lalu, sehingga termasuk dalam masalah gizi yang bersifat kronis. *Stunting* diukur sebagai status gizi dengan memperhatikan tinggi atau panjang badan, umur, dan jenis kelamin balita (Sutarto, 2018). Kebiasaan tidak mengukur tinggi atau panjang badan balita di masyarakat menyebabkan kejadian *stunting* sulit disadari.

Menurut Kemenkes RI (2018) *stunting* merupakan kondisi ketika balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umurnya. Balita pendek (*stunting*) dapat diketahui apabila telah dilakukan pengukuran panjang atau tinggi badan terhadap seorang balita yang selanjutnya dibandingkan dengan standar dan memiliki hasil di bawah normal.

Menurut WHO (2019) data *prevalensi* anak balita pendek (*stunting*) yang dikumpulkan *World Health Organization* (WHO) yang dirilis pada tahun 2019 menyebutkan bahwa wilayah *South-East Asia* masih merupakan wilayah dengan angka *prevalensi stunting* yang tertinggi (31,9%) di dunia setelah Afrika (33,1%). Indonesia termasuk ke dalam negara keenam di wilayah *South-East Asia* setelah

Bhutan, Timor Leste, Maldives, Bangladesh, dan India, yaitu sebesar 36,4%.

Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2022, ditemukan bahwa persentase balita yang mengalami stunting mencapai 21,6% (Handayani, 2023). Angka ini melebihi standar yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO), di mana hanya dua dari 10 anak yang seharusnya mengalami stunting. Data tersebut menunjukkan bahwa masalah stunting masih menjadi isu yang signifikan dalam kesehatan masyarakat Indonesia, karena angka prevalensinya masih melebihi batas 20% yang dianggap tinggi (Wiguna et al ,2021). Berdasarkan Data Pemantauan Status Gizi Tahun 2015 – 2018 di Indonesia, kejadian balita pendek (*stunting*) memiliki prevalensi tertinggi dibandingkan dengan permasalahan gizi lainnya seperti gizi kurang, kurus, dan gemuk.

Secara global, *stunting* menjadi salah satu tujuan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs). Indonesia berproses mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan atau SDGs ke-2 yaitu mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik, dan mendukung pertanian berkelanjutan. Target yang termasuk di dalamnya adalah penanggulangan masalah *stunting* yang diupayakan menurun pada tahun 2025. Oleh karena itu, agar tercapainya target yang diinginkan salah satu caranya adalah dengan membuat olahan makanan pendamping, seperti *cookies*.

Menurut Nisrina (2018) *cookies* merupakan makanan ringan yang memiliki rasa manis dan bertekstur renyah. *Cookies* merupakan kue kering yang renyah, tipis, datar (gepeng) dan biasanya berukuran kecil (Smith, 1972). Pada

standar industri, *cookies* adalah makanan kering yang dibuat dari adonan lunak yang mengandung bahan dasar terigu, pengembang, kadar lemak tinggi, renyah dan apabila dipatahkan penampangnya teksturnya kurang padat.

Menurut Manley (2001), *Cookies* termasuk salah satu jenis biskuit berupa produk hasil pengovenan berukuran kecil berbahan baku tepung terigu dengan penambahan lemak, gula, dan bahan-bahan lain.

*Cookies* merupakan salah satu makanan ringan sejenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, bertekstur renyah dan apabila dipatahkan tampak tidak padat (Badan Standardisasi Nasional, 2011). *Cookies* yang beredar di Indonesia umumnya terbuat dari tepung terigu. Terigu merupakan tepung yang berasal dari gandum, dimana Indonesia belum dapat memproduksi sendiri. Konsumsi tepung terigu untuk pangan di Indonesia mencapai 2.586 kapita/tahun dengan rata-rata pertumbuhan konsumsi pada tahun 2013-2017 sebesar 5,20%. Ketersediaan gandum di Indonesia pada tahun 2017 sepenuhnya berasal dari impor yaitu sebesar 7.251 ton (Komalasari et al., 2017). Upaya pengurangan impor tepung terigu dapat dilakukan dengan penggantian tepung terigu dengan tepung lain yang berasal dari komoditas lokal. Salah satu jenis bahan makanan yang dapat dijadikan bahan pengganti gandum adalah singkong dengan produk olahan singkong salah satunya adalah *mocaf*.

Menurut & Pangan (2017), Tepung *mocaf* (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung yang terbuat dari singkong yang dihaluskan beserta kulitnya. Tepung *mocaf* memiliki karakteristik yaitu tidak memiliki gluten. Tepung *mocaf* memiliki banyak manfaat seperti aman dikonsumsi oleh anak autis, penderita



diabetes, gangguan pencernaan karena bebas gluten, tinggi kalsium, tinggi serat, rendah lemak, dan mengandung skopoletin yang dapat menghambat proliferasi sel kanker (K. Pertanian., 2020).

*Mocaf* merupakan salah satu sumber karbohidrat dengan kandungan karbohidrat cukup tinggi, yaitu sebesar 94,68% (Nurhikmat & Kurniadi, 2013). Penggunaan *mocaf* dapat meminimalisir penggunaan terigu serta lebih mudah dicerna terutama bagi balita karena bebas gluten.

Pada penelitian ini dibuat *cookies* menggunakan tepung *mocaf* (*modified cassava flour*) dengan campuran tepung wortel dan tepung ikan teri tawar. Wortel (*Daucus carota L.*) adalah tumbuhan jenis sayuran umbi yang biasanya berwarna jingga atau putih dengan tekstur serupa kayu. Bagian yang dapat dimakan dari wortel adalah bagian umbi atau akarnya (Agustina., dkk, 2019). Selain itu wortel merupakan sayuran sumber vitamin A, vitamin C, vitamin B, kalsium, fosfor serta mempunyai nilai ekonomis yang tinggi (Putranto., 2021).

Tepung wortel adalah salah satu produk olahan wortel segar yang merupakan bahan setengah jadi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Deviurianty dalam Singal (2011) melaporkan bahwa tepung wortel memiliki daya simpan yang cukup lama yaitu 6-8 bulan dengan kadar air <8%, sehingga tepung wortel akan awet dan luas pemanfaatannya sebagai bahan pangan. Sedangkan menurut pendapat Ernaningtyas & Wahjuningsih., (2020) bahwa “tepung wortel memiliki daya simpan yang cukup lama yaitu 5–6 bulan dengan kadar air <8%. Dalam 100 gram tepung wortel mengandung kadar serat 25% dan kadar beta karoten 42µg/g”. Tepung wortel merupakan penciptaan ringkas bahan pangan yang instant dan

mengandung gizi. Tepung wortel ini berbentuk tepung yang berasal dari sayuran wortel yang merupakan produk olahan wortel segar dan merupakan bahan setengah jadi.

Dalam penelitian pembuatan *cookies* sebagai makanan pendamping untuk anak *stunting* ini di gunakan juga bahan makanan hewani yang baik untuk mencegah *stunting*, dan dalam pembuatannya penulis menggunakan ikan teri jenis air tawar kering, yang dimana ikan teri memiliki kandungan protein dan kalsium yang tinggi yang dapat mencegah terjadinya *stunting* terhadap balita.

Kebutuhan kalsium terhadap balita merupakan mineral yang paling banyak terdapat didalam tubuh, yaitu 1,5-2% dari berat badan orang dewasa atau kurang lebih 1 kg. Dari jumlah tersebut 99% berada dalam jaringan keras, yaitu tulang dan gigi. Di dalam cairan ekstraselular dan intraselular kalsium memegang peranan penting dalam mengatur fungsi sel, seperti untuk transmisi saraf, kontraksi otot, penggumpalan darah dan menjaga permeabilitas membran. Sedangkan dalam 100 gram ikan teri kering mengandung kalsium sebanyak 1200 mg. Tubuh memerlukan kalsium untuk membentuk tulang dan gigi, mengatur proses biologis pada tubuh serta manfaat lainnya. Memungkinkan berfungsinya fungsi otak dan saraf, fungsi mata, fungsi hidung, fungsi jantung, fungsi kelenjar susu, fungsi kelenjar adrenalin, fungsi ginjal, untuk organ reproduksi pria dan wanita, fungsi prostat, kandung kemih, persendian, kulit, kuku, serta memungkinkan berfungsinya vitamin C, membantu pembekuan darah karena terluka dan untuk fisiologi alat.

Menurut (Hutomo & Matosewojo, 1987) “Ikan teri (*Stolephorus spp.*)

merupakan ikan berukuran kecil dengan panjang sekitar 6-9 cm, namun ada pula yang mempunyai ukuran relatif panjang hingga mencapai 17,5 cm. Ikan teri biasanya diolah dalam bentuk ikan teri asin dan ikan teri tawar. Perbedaan antara keduanya yaitu pada pengolahan ikan teri tawar tidak menggunakan garam, sedangkan ikan teri asin diolah dengan menggunakan garam dengan perbandingan 6 kg garam untuk 30 kg ikan teri. Penggaraman merupakan salah satu metode pengawetan dengan prinsip penetrasi garam ke dalam daging ikan, dan dipengaruhi berbagai faktor fisik dan kimia, seperti difusi, osmosis, dan perpaduan dari proses kimia dan biokimia tergantung dari jenis ikan (Eko, 2003). Tetapi pada penelitian kali ini ikan teri yang di gunakan adalah ikan teri jenis ikan teri kering tawar, agar dalam pengolahan dan hasil *cookies* tidak terasa sangat asin.

Ikan teri mempunyai ciri-ciri antara lain bentuk tubuhnya panjang (*fusiform*) atau termampat samping (*compressed*), disamping tubuhnya terdapat selempeng putih keperakan memanjang dari kepala sampai ekor”. Ikan teri adalah sumber zat besi yang potensial dan mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau. Salah satu bentuk olahan ikan teri adalah tepung. Kandungan zat besi dalam tepung ikan teri cukup tinggi yaitu dalam 100 gram mengandung 18,6 mg (TKPI 2018).

Menurut Fatmawati & Mardiana (2014) “Tepung ikan merupakan suatu produk padat kering yang dihasilkan dengan jelas mengeluarkan sebagian besar cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung di dalam tubuh ikan”. Mervina C & Sri A., (2012) berpendapat bahwa “Sampai saat ini pemanfaatan

ikan teri masih terbatas pada usaha pengasinan dan dikonsumsi secara langsung. Ikan teri seperti ikan lainnya relatif lebih cepat mengalami pembusukan sehingga harus segera diolah, salah satunya menjadi tepung ikan. Tepung ikan untuk pangan masih jarang pemanfaatannya dibandingkan tepung ikan untuk pakan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk memanfaatkan tepung ikan. Jadi pemanfaatan ikan teri dapat ditingkatkan dengan dijadikan substitusi dalam pembuatan *cookies*, sehingga dapat dihasilkan *cookies* dengan nilai gizi yang lebih baik”.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis ingin membuat produk inovasi *cookies* yang memiliki kandungan nilai gizi yang lengkap yang di tujukan untuk masyarakat terutama anak-anak balita yang terkena *stunting* dengan memanfaatkan bahan pangan lokal berupa tanaman umbi-umbian, sayuran dan hewani yang murah dan mudah di temui di Indonesia terutama di sekitar kita, jika merujuk pada bahan baku pembuatan *cookies* salah satunya adalah menggunakan tepung terigu protein rendah yang merupakan salah satu bahan baku yang di impor dari luar negeri yang membuat harganya juga lebih mahal, dari permasalahan tersebut membuat penulis tertarik untuk membuat inovasi *cookies* menggunakan tepung *mocaf* yang di buat sendiri, karena tepung *mocaf* merupakan salah satu produk olahan singkong, yang mana singkong dapat kita jumpai dengan mudah dan harga murah.

Jika di lihat dari kandungan nilai gizi pada *cookies* yang biasa kita jumpai lebih dominan hanya karbohidrat, jarang ditemui *cookies* dengan bahan baku pembuatan menggunakan sayuran dan protein dari hewani yang banyak

mengandung vitamin dan protein yang tinggi yang baik bagi tubuh terutama bagi tumbuh kembang anak balita yang terkena *stunting*, oleh karena itu dalam pembuatan inovasi *cookies* ini penulis juga menambahkan tepung wortel dan tepung ikan teri yang di yang dibuat sendiri ke dalam inovasi *cookies* ini. Sayur wortel banyak mengandung vitamin, mineral dan serat yang bagus untuk pencernaan, ikan teri mengandung protein, kalsium dan fosfor yang tinggi yang baik untuk tumbuh kembang anak. Pengembangan *cookies* di era sekarang ini sudah banyak sekali, dari segi bentuk, warna, rasa, yang sudah dikembangkan sampai saat sekarang ini. Banyak anak-anak yang tertarik mengonsumsi *cookies* karna bentuknya yang menarik dan rasanya yang manis dan gurih.

Berdasarkan permasalahan dan keinginan untuk mengembangkan penelitian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Produk *Cookies* Tepung *Mocaf* Dengan Penambahan Tepung Wortel Dan Tepung Ikan Teri Sebagai Makanan Pendamping Untuk Anak Balita *Stunting*”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah :

1. Menghasilkan produk *cookies* dengan menggunakan bahan tepung *mocaf*, tepung wortel dan tepung ikan teri yang di olah menjadi *cookies* sebagai makanan pendamping bagi anak *stunting*.
2. Mendeskripsikan kualitas *cookies* dengan menggunakan bahan tepung *mocaf*, tepung wortel dan tepung ikan teri, dari segi:
  - a. Bentuk

- b. Warna
- c. Tekstur
- d. Aroma
- e. Rasa

### **C. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk inovasi baru dari *cookies* dengan memanfaatkan tepung *mocaf*, tepung wortel dan tepung ikan teri.
2. Menghasilkan produk makanan pendamping yang sehat yang dapat mencegah terjadinya *stunting* pada anak balita atau anak-anak yang dalam masa pertumbuhan .
3. Menambah pengetahuan masyarakat tentang olahan makanan yang dapat mencegah penyakit *stunting* pada anak balita.
4. Memanfaatkan bahan pangan lokal yang ada di Indonesia dalam upaya mengurangi ketergantungan bahan pangan impor.
5. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.