

**FORMULASI DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK SNACK BAR RUTF  
(Ready to Use Therapeutic Food) BERBAHAN TEPUNG IKAN KEMBUNG  
dengan KOMBINASI TEPUNG BIJI NANGKA, BIJI DURIAN, BIJI CEMPEDAK**

**SKRIPSI**



Oleh :

**Tiara Indrivanti Putri**  
**NPM. 20033010025**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2025**

**FORMULASI DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK SNACK BAR RUTF  
(Ready to Use Therapeutic Food) BERBAHAN TEPUNG IKAN KEMBUNG  
dengan KOMBINASI TEPUNG BIJI NANGKA, BIJI DURIAN, BIJI CEMPEDAK**

**SKRIPSI**



Oleh :

**Tiara Indriyanti Putri**  
**NPM : 20033010025**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2025**

**FORMULASI DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK SNACK BAR RUTF  
(Ready to Use Therapeutic Food) BERBAHAN TEPUNG IKAN KEMBUNG  
dengan KOMBINASI TEPUNG BIJI NANGKA, BIJI DURIAN, BIJI CEMPEDAK**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pangan**

**Disusun Oleh:**

**Tiara Indriyanti Putri  
NPM. 20033010025**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**FORMULASI DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK SNACK BAR RUTF  
(Ready to Use Therapeutic Food) BERBAHAN TEPUNG IKAN KEMBUNG  
dengan KOMBINASI TEPUNG BIJI NANGKA, BIJI DURIAN, BIJI CEMPEDAK**

Disusun Oleh :

**Tiara Indriyanti Putri**  
**NPM. 20033010025**

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi  
Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur pada Tanggal 10 Maret 2025**

Pembimbing

**Dr. Dedin F. Rosida, S.TP. M.Kes.**  
**NIP. 19701225 202121 2 010**

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**



### KETERANGAN REVISI

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Tiara Indriyanti Putri  
NPM : 20033010025  
Jurusan : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan Penelitian dengan judul:  
**"Formulasi dan Analisis Finansial Produk *Snack bar* RUTF (*Ready to Use Therapeutic Food*) Berbahan Tepung Ikan Kembang dengan Kombinasi Tepung Biji Nangka, Biji Durian, Biji Cempedak"**

Surabaya, 03 Maret 2025

Dosen Penguji

1.

Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP  
NIP. 19620719 198803 2 001

Dosen Pembimbing

1.

Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes  
NIP. 19701225 202121 2 010

2.

Dr. Yunita Satya Pratiwi, S.P., M.Kes  
NPT. 20219710602215

Mengetahui,  
Koordinator Program studi  
Teknologi Pangan

Dr. Rosida, S.TP., M.P.  
NIP. 19710219 202121 2 004

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Indriyanti Putri  
NPM : 20033010025  
Program : Sarjana (S1)  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 10 Maret 2025  
Pembuat Pernyataan



Tiara Indriyanti Putri  
NPM. 20033010025

**FORMULASI DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK SNACK BAR RUTF  
(Ready to Use Therapeutic Food) BERBAHAN TEPUNG IKAN KEMBUNG  
dengan KOMBINASI TEPUNG BIJI NANGKA, BIJI DURIAN, BIJI CEMPEDAK**

**Tiara Indriyanti Putri**  
**NPM. 20033010025**

**ABSTRAK**

RUTF merupakan makanan terapeutik yang siap konsumsi, tidak memerlukan persiapan tambahan, dan memiliki umur simpan yang panjang, sehingga sangat efektif dalam situasi darurat dan program pemulihan gizi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi antara jenis tepung yang berbeda dengan rasio ikan kembung terhadap karakteristik fisikokimia, organoleptik dan analisis finansial pada *snack bar* RUTF. Biji nangka, biji durian dan biji cempedak mengandung nutrisi penting seperti protein, serat, vitamin, dan mineral yang dapat menunjang formulasi RUTF. Penambahan ikan kembung dikarenakan mempunyai kelebihan yakni tergolong ikan dari kandungan protein tinggi (72,96%). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor dan dua kali ulangan. Faktor I adalah rasio tepung ikan dan tepung biji (5:95; 10:90; 15:85). Faktor II adalah jenis tepung biji (nangka, durian dan cempedak). Data hasil pengamatan dianalisa menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan taraf signifikan 5%, apabila terdapat interaksi nyata pada kedua perlakuan maka dilakukan uji lanjut DMRT 5%. Perlakuan terbaik didapatkan pada kombinasi perlakuan proporsi tepung biji durian dan tepung ikan kembung (85% dan 15%) yang didapatkan kadar air 2,88%; kadar abu 4,01%; kadar protein 41,53%; kadar lemak 44,84%; kadar serat kasar 26,23%; kadar pati 43,74%; kadar amilosa 20,33%; kadar karbohidrat 9,60%; tekstur kekerasan 134,2gf; kalori 608 kal dan analisis finansial harga *snack bar* RUTF yaitu Rp 12.000/pcs dengan *payback periode* dalam jangka 1 tahun dan BEP 31,86%.

Kata kunci : *snack bar*, RUTF, tepung biji, ikan kembung, finansial

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Formulasi dan Analisis Finansial Produk *Snack bar* RUTF (*Ready to Use Therapeutic Food*) Berbahan Tepung Ikan Kembang dengan Kombinasi Tepung Biji Nangka, Biji Durian, Biji Cempedak”** dengan baik sehingga dapat memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan untuk kelulusan tingkat sarjana Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyusun proposal penelitian ini. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi, serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran pada penyusunan skripsi.
5. Dr. Yunita Satya Pratiwi, S.P., M.Kes. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran pada penyusunan skripsi.
6. Kepada Papa, Mama, Adik dan seluruh kerabat, atas segala dorongan, kesabaran, dukungan material, dan spiritual yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Kepada teman teknologi pangan 2020 yang telah membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Semua pihak yang terlibat dan tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam melancarkan penulisan skripsi ini.



Penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatan proposal penelitian skripsi ini sungguh jauh dari sempurna karena masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya, maka dari itu saran dan kritik yang mendukung kesempurnaan proposal penelitian skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir kata saya ucapkan terimakasih.

Surabaya, 10 Maret 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. <i>Snack bar</i> RUTF .....	5
B. Bahan Pembuatan <i>Snack bar</i> RUTF .....	6
C. Proses Pembuatan <i>Snack bar</i> RUTF .....	17
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas <i>Snack bar</i> RUTF.....	18
E. Analisis Finansial .....	21
F. Analisis Keputusan.....	23
G. Landasan Teori.....	24
H. Hipotesis .....	27
<b>BAB III BAHAN DAN METODE</b> .....	<b>28</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	28
C. Metodologi Penelitian .....	28
D. Parameter yang diamati .....	31
E. Prosedur Penelitian .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
A. Analisis Bahan Baku .....	39
B. Analisis Produk .....	42
C. Uji Organoleptik .....	63
D. Analisis Keputusan .....	71
E. Analisa <i>Snack bar</i> RUTF pada Perlakuan Terbaik.....	72
F. Perhitungan Finansial .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>80</b>
A. Kesimpulan .....	80

B.    Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b>	Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger Kanagurta L.</i> ).....	7
<b>Gambar 2.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ikan Kembung.....	8
<b>Gambar 3.</b>	Biji Nangka ( <i>Artocarpus Heterophyllus L.</i> ).....	9
<b>Gambar 4.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Nangka.....	11
<b>Gambar 5.</b>	Biji Durian ( <i>Durio Zibethinus Murr</i> ) .....	12
<b>Gambar 6.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Durian.....	13
<b>Gambar 7.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Cempedak.....	15
<b>Gambar 8.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Snack Bar</i> .....	18
<b>Gambar 9.</b>	Diagram Alir Proses Perhitungan Finansial Produk <i>Snack Bar</i> .....	23
<b>Gambar 10.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ikan Kembung.....	33
<b>Gambar 11.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Nangka.....	34
<b>Gambar 12.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Biji Durian.....	35
<b>Gambar 13.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Cempedak.....	36
<b>Gambar 14.</b>	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Snack Bar</i> .....	38
<b>Gambar 15.</b>	Kadar Air <i>Snack Bar</i> RUTF .....	43
<b>Gambar 16.</b>	Kadar Abu <i>Snack Bar</i> RUTF .....	45
<b>Gambar 17.</b>	Kadar Protein <i>Snack Bar</i> RUTF .....	47
<b>Gambar 18.</b>	Kadar Lemak <i>Snack Bar</i> RUTF.....	49
<b>Gambar 19.</b>	Kadar Serat Kasar <i>Snack Bar</i> RUTF.....	51
<b>Gambar 20.</b>	Kadar Pati <i>Snack Bar</i> RUTF .....	53
<b>Gambar 21.</b>	Kadar Amilosa <i>Snack Bar</i> RUTF.....	55
<b>Gambar 22.</b>	Kadar Karbohidrat <i>Snack Bar</i> RUTF .....	57
<b>Gambar 23.</b>	Tekstur <i>Snack Bar</i> RUTF.....	60
<b>Gambar 24.</b>	Nilai Kalori <i>Snack Bar</i> RUTF .....	62
<b>Gambar 25.</b>	Spider Web Hasil Uji Organoleptik Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF.....	64
<b>Gambar 26.</b>	Hasil Plot Score Uji Organoleptik Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF.....	68

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Kandungan Zat Gizi Produk Rutf Berbentuk Bar .....	6
<b>Tabel 2.</b>	Syarat Mutu <i>Snack Bar</i> .....	6
<b>Tabel 3.</b>	Komposisi Kimia Tepung Biji Nangka .....	11
<b>Tabel 4.</b>	Kombinasi Perlakuan Antara Faktor A dan Faktor B .....	30
<b>Tabel 5.</b>	Hasil Analisa Bahan Baku Tepung Ikan Kembung .....	39
<b>Tabel 6.</b>	Hasil Analisa Bahan Baku Tepung Biji .....	40
<b>Tabel 7.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Air Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF .....	42
<b>Tabel 8.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Abu Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF .....	44
<b>Tabel 9.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Protein Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> Rutf .....	46
<b>Tabel 10.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Lemak Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF ....	48
<b>Tabel 11.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Serat Kasar Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> .....	50
<b>Tabel 12.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Pati Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF .....	52
<b>Tabel 13.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Amilosa Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF ...	54
<b>Tabel 14.</b>	Nilai Rata-Rata Kadar Karbohidrat Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> .....	57
<b>Tabel 15.</b>	Nilai Rata-Rata Tekstur Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF .....	59
<b>Tabel 16.</b>	Nilai Rata-Rata Kalori Formulasi Produk <i>Snack Bar</i> RUTF .....	61
<b>Tabel 17.</b>	Hasil Analisis Keputusan Terbaik <i>Snack Bar</i> RUTF .....	71
<b>Tabel 18.</b>	Hasil Analisa <i>Snack Bar</i> RUTF Perlakuan Terbaik .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Prosedur Analisa.....	91
<b>Lampiran 2.</b> Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik Qda .....	101
<b>Lampiran 3.</b> Data Analisis Bahan Baku.....	102
<b>Lampiran 4.</b> Analisa Kadar Air.....	102
<b>Lampiran 5.</b> Lampiran Foto.....	105