

**FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG
PRA-MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING**

SKRIPSI



Oleh :

UN TSA QURROTA AINA

20033010078

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG
PRA-MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING .**

SKRIPSI



Oleh :

UN TSA QURROTA AINA
20033010078

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG
PRA-MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan**

Oleh :

UNTSA QURROTA AINA
20033010078

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG
PRA-MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING**

Disusun oleh:

UN TSA QURROTA AINA
NPM. 20033010065

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur pada Tanggal 3 September 2024**

Dosen Pembimbing



Dr. Rosida, S.TP., M.P.
NIP. 19710219.202121.2.004

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
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 : Untsa Qurrota Aina

NPM : 20033010078

Jurusan : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak-revisi) Laporan Penelitian dengan judul:
**"FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG PRA-
MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING"**

Surabaya, 2 September 2024

Dosen Penguji

1.

Ir. Ulya Sarofa, MM
NIP. 19630516 198803 2 001

Dosen Pembimbing

1.

Dr. Rosida, S.TP., MP
NIP. 19710219 202121 2 004

2.

Dr. Yunita Satya P, 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 ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Untsa Qurrota Aina
NIM : 20033010078
Fakultas /Program Studi : Teknik dan Sains/Teknologi Pangan
Judul Skripsi : Formulasi Bubur MP-ASI Instan Berbahan Dasar Tepung Pra-
masak Untuk Mengurangi Resiko Stunting

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun , sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 4 September 2024

Yang Menyatakan



Untsa Qurrota Aina

FORMULASI BUBUR MP-ASI INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG PRA-MASAK UNTUK MENGURANGI RESIKO STUNTING

UN TSA QURROTA AINA
20033010078

INTISARI

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan bubur MP-ASI instan yang terbuat dari tepung pra-masak (beras putih dan jagung kuning) sebagai sumber karbohidrat, serta tepung pra-masak (kacang merah dan ikan gabus) sebagai sumber protein. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan formulasi tepung pra-masak terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik bubur MP-ASI instan serta mendapatkan formulasi terbaik yang disukai konsumen dari bubur MP-ASI instan. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sederhana dengan satu faktor dan tiga kali ulangan. Analisis data dengan menggunakan ANOVA dan dilakukan uji lanjut DMRT 5% bila terdapat perbedaan nyata. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan formulasi terbaik pada bubur MP-ASI instan yaitu pada formulasi P3 dengan perlakuan tepung pra-masak (beras putih 20% : jagung kuning 15%: kacang merah 15%: ikan gabus 10%) dengan nilai kadar air 3,66%, kadar abu 2,91%, kadar lemak 11,88%, kadar protein 21,64%, kadar karbohidrat 59,88%, kadar pati 28,41%, kadar serat kasar 2,80%, densitas kamba 0,49 g/ml, daya serap air 222,75%, kelarutan 28,88%, serta uji organoleptik warna 3,44 (netral), aroma 3,36 (netral), rasa 3,64 (suka), tekstur 3,76 (suka), total kalori 457,7 kal/100g, daya cerna protein 80,64%, daya cerna pati 80,7%, vitamin C 40,1mg/100g, zat besi 10,8 mg/100gr, kalsium 332 mg/100g, dan zink 12 mg/100g.

Kata kunci : bubur MP-ASI instan, tepung pra-masak, *stunting*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian mengenai **“Formulasi Bubur MP-ASI Instan Berbahan Dasar Tepung Pra-masak Untuk Mengurangi Resiko Stunting”**. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dalam mencapai gelar sarjana (S1) program studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., MP. Selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, dan nasihat dalam penulisan skripsi.
3. Ir. Ulya Sarofa, M.M. dan Dr.Yunita Satya Pratiwi, S.P., M.Kes. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan masukan dalam penulisan skripsi.
4. Diri saya sendiri yang sudah kuat dan mampu bertahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu mendoakan, memberikan dukungan secara moral dan material dalam mengerjakan serta menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman saya, khususnya Churiyah Nurifah, Nur Agustin Hidayati, Pinta Ainun Nadhira, Gevlyn Violensia Susanto, dan Rizkia Ayu Shafaningrum yang selalu memberikan bantuan, dukungan serta memberikan semangat atas penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Surabaya, 17 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGATAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. <i>Stunting</i>	4
1. Definisi <i>Stunting</i>	4
2. Gizi Seimbang dan Pola Pemberian Makan.....	5
B. Makanan Pendamping ASI (MP-ASI).....	6
1. Syarat Mutu Makanan Pendamping ASI (MP-ASI).....	7
2. Pembuatan bubur MP-ASI instan.....	8
3. Proses Pra-Pemasakan.....	9
4. Formulasi Bubur MP-ASI Instan.....	10
C. Karakteristik Bubur MP-ASI Instan.....	31
1. Sifat Fisik.....	31
2. Sifat Kimia.....	32
3. Sifat Organoleptik.....	35
D. Analisa Keputusan.....	36
E. Landasan Teori.....	37
F. Hipotesis.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Bahan Penelitian.....	41
C. Alat Penelitian.....	41
D. Metodologi Penelitian.....	41
1. Rancangan Percobaan.....	41
2. Peubah Penelitian.....	42
E. Parameter yang Diamati.....	44
1. Analisa Bahan Baku.....	44
2. Analisa Bahan Pendukung.....	44
3. Analisa Produk Bubur MP-ASI Instan.....	44
4. Analisa Produk Perlakuan Terbaik.....	45
F. Prosedur Penelitian.....	45
1. Pembuatan tepung beras putih pra-masak.....	45
2. Pembuatan tepung jagung kuning pra-masak.....	45
3. Pembuatan tepung kacang merah pra-masak.....	46
4. Pembuatan tepung ikan gabus pra-masak.....	46
5. Pembuatan tepung daun katuk.....	46
6. Pembuatan bubur MP-ASI instan.....	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Analisa Bahan Baku dan Bahan Tambahan.....	53
1. Tepung Pra-masak (Beras Putih dan Jagung Kuning).....	53
2. Tepung Pra-masak (Kacang Merah dan Ikan Gabus).....	57
3. Tepung Daun Katuk.....	60
B. Hasil Analisa Bubur MP-ASI Instan.....	60

1. Kadar Air.....	60
2. Kadar Abu.....	62
3. Kadar Lemak.....	64
4. Kadar Protein.....	66
5. Kadar Karbohidrat.....	68
6. Kadar Serat Kasar.....	70
7. Kadar Pati.....	72
8. Densitas Kamba.....	74
9. Daya Serap Air.....	76
10. Kelarutan.....	78
11. Uji Organoleptik.....	80
C. Analisa Keputusan.....	84
D. Analisa Perlakuan Terbaik Bubur MP-ASI Instan.....	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1. Diagram Alir Proses Pembuatan Bubur MP-ASI Instan Berbahan Tepung Garut dan Tepung Kacang Merah.....	8
Gambar	2. Beras Putih.....	10
Gambar	3. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Beras Merah Pra-masak	13
Gambar	4. Jagung Kuning.....	14
Gambar	5. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Jagung Pulut Pra-masak	17
Gambar	6. Kacang Merah.....	19
Gambar	7. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah Pra-masak.....	21
Gambar	8. Ikan Gabus.....	23
Gambar	9. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ikan Gabus.....	25
Gambar	10. Daun Katuk.....	27
Gambar	11. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Daun Katuk.....	29
Gambar	12. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Beras Putih Pra-masak	47
Gambar	13. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Jagung Pra-masak.....	48
Gambar	14. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah Pra-masak.....	49
Gambar	15. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ikan Gabus Pra-masak	50
Gambar	16. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Daun Katuk.....	51
Gambar	17. Diagram Alir Proses Pembuatan bubur MP-ASI instan.....	52
Gambar	18. Grafik Rerata Kadar Air Bubur MP-ASI Instan.....	61
Gambar	19. Grafik Rerata Kadar Abu Bubur MP-ASI Instan.....	63
Gambar	20. Grafik Rerata Kadar Lemak Bubur MP-ASI Instan.....	65
Gambar	21. Grafik Rerata Kadar Protein Bubur MP-ASI Instan.....	67
Gambar	22. Grafik Rerata Kadar Karbohidrat Bubur MP-ASI Instan.....	69
Gambar	23. Grafik Rerata Kadar Serat Kasar Bubur MP-ASI Instan.....	71
Gambar	24. Grafik Rerata Kadar Pati Bubur MP-ASI Instan.....	73
Gambar	25. Grafik Rerata Densitas Kamba Bubur MP-ASI Instan.....	75
Gambar	26. Grafik Rerata Daya Serap Air Bubur MP-ASI Instan.....	77
Gambar	27. Grafik Rerata Kelarutan Bubur MP-ASI Instan.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	1. Angka Kecukupan Gizi Pada Anak.....	6
Tabel	2. Spesifikasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) berdasarkan SNI 01-7111.1-2005.....	7
Tabel	3. Komposisi Kimia Beras Putih 100 gram bahan.....	11
Tabel	4. Kandungan Gizi Tepung Beras Putih Per 100 gr.....	12
Tabel	5. Komposisi Kimia Jagung Kuning 100 gram bahan.....	16
Tabel	6. Kandungan Gizi Pada Tepung Jagung Kuning Per 100 g.....	16
Tabel	7. Komposisi Kimia Kacang Merah Dalam 100 gr Bahan.....	20
Tabel	8. Kandungan Nutrisi Tepung Kacang Merah Per 100 gr.....	21
Tabel	9. Kandungan Zat Gizi Ikan Air Tawar Dalam 100 gr Bahan.....	23
Tabel	10. Kandungan Zat Gizi Tepung Ikan Gabus Per 100 gr.....	24
Tabel	11. Komposisi Kimia Daun Katuk Dalam 100 gr Bahan.....	28
Tabel	12. Komposisi Kimia Tepung Daun Katuk Per 100 gr.....	29
Tabel	13. Kandungan Zat Gizi Pada Susu Skim Bubuk Dalam 100 gr Bahan..	30
Tabel	14. Formulasi Dasar bubur MP-ASI instan.....	42
Tabel	15. Hasil Analisa Tepung Pra-masak (Beras Putih dan Jagung Kuning)	53
Tabel	16. Hasil Analisa Tepung Pra-masak (Kacang Merah dan Ikan Gabus).	57
Tabel	17. Hasil Analisa Tepung Daun Katuk.....	60
Tabel	18. Hasil Analisa Kadar Air Bubur MP-ASI Instan.....	61
Tabel	19. Hasil Analisa Kadar Abu Bubur MP-ASI Instan.....	63
Tabel	20. Hasil Analisa Kadar Lemak Bubur MP-ASI Instan.....	65
Tabel	21. Hasil Analisa Kadar Protein Bubur MP-ASI Instan.....	67
Tabel	22. Hasil Analisa Kadar Karbohidrat Bubur MP-ASI Instan.....	69
Tabel	23. Hasil Analisa Kadar Serat Kasar Bubur MP-ASI Instan.....	70
Tabel	24. Hasil Analisa Kadar Pati Bubur MP-ASI Instan.....	72
Tabel	25. Hasil Analisa Densitas Kamba Bubur MP-ASI Instan.....	74
Tabel	26. Hasil Analisa Daya Serap Air Bubur MP-ASI Instan.....	76
Tabel	27. Hasil Analisa Kelarutan Bubur MP-ASI Instan.....	78
Tabel	28. Hasil Organoleptik Warna Bubur MP-ASI Instan.....	81
Tabel	29. Hasil Organoleptik Aroma Bubur MP-ASI Instan.....	82
Tabel	30. Hasil Organoleptik Rasa Bubur MP-ASI Instan.....	83
Tabel	31. Hasil Organoleptik Tekstur Bubur MP-ASI Instan.....	84
Tabel	32. Hasil Analisa bubur MP-ASI instan pada Setiap Formulasi.....	83
Tabel	33. Hasil Analisa Perlakuan Terbaik Bubur MP-ASI Instan.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Parameter Uji.....	100
Lampiran 2. Kusioner Uji Organoleptik.....	106
Lampiran 3. Data dan Perhitungan Kadar Air.....	107
Lampiran 4. Data dan Perhitungan Kadar Abu.....	108
Lampiran 5. Data dan Perhitungan Kadar Lemak.....	109
Lampiran 6. Data dan Perhitungan Kadar Protein.....	110
Lampiran 7. Data dan Perhitungan Kadar Karbohidrat.....	111
Lampiran 8. Data dan Perhitungan Kadar Serat Kasar.....	112
Lampiran 9. Data dan Perhitungan Kadar Pati.....	113
Lampiran 10. Data dan Perhitungan Densitas Kamba.....	114
Lampiran 11. Data dan Perhitungan Daya Serap Air.....	115
Lampiran 12. Data dan Perhitungan Kelarutan.....	116
Lampiran 13. Data dan Perhitungan Uji Organoleptik Warna.....	117
Lampiran 14. Data dan Perhitungan Uji Organoleptik Aroma.....	118
Lampiran 15. Data dan Perhitungan Uji Organoleptik Rasa.....	120
Lampiran 16. Data dan Perhitungan Uji Organoleptik Tekstur.....	122
Lampiran 17. Uji Efektifitas De Garmo.....	124
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian.....	127