

**PEMBUATAN BUBUR INSTAN MP-ASI UNTUK MENCEGAH *STUNTING*
BERBASIS UMBI GEMBILI YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN
KELOR DAN TELUR PUYUH DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Candra Ayu Devi Lukitasari

NPM. 1633010063

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN BUBUR INSTAN MP-ASI UNTUK MENCEGAH STUNTING
BERBASIS UMBI GEMBILI YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN
KELOR DAN TELUR PUYUH DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING***

Disusun Oleh :

Candra Ayu Devi Lukitasari
NPM : 1633010063

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 12 Desember 2021**

Pembimbing



Dr. Ir. Sri Winarti, M.P.
NIP. 19630708 198903 2 002

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



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

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8782179, Fax (031)
8782257, Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Nama : Candra Ayu Devi Lukitasari
NPM : 1633010063
Jurusan : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak revisi) Laporan Penelitian dengan Judul :

PEMBUATAN BUBUR INSTAN MP-ASI UNTUK MENCEGAH *STUNTING*
BERBASIS UMBI GEMBILI YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN
KELOR DAN TELUR PUYUH DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING*

Surabaya, 9 Januari 2022

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1.



Dr. Ir. Sri Winarti, M.P
NIP. 19630708 198903 2 002

3.



Dr. Rosida, S. TP, M.Sc
NIP. 3 7102 95 0044 1

2.



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

Mengetahui

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Ir. Sri Winarti, M.P
NIP. 19630708 198903 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Candra Ayu Devi Lukitasari
NPM : 1633010063
Program Studi: Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik
Judul : Pembuatan Bubur Instan Mp-Asi Untuk Mencegah Stunting Berbasis Umbi Gembili Yang Diperkaya Dengan Tepung Daun Kelor Dan Telur Puyuh Dengan Metode *Foam Mat Drying*

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 9 Januari 2022

Pembuat Pernyataan



Candra Ayu Devi
1633010063



PEMBUATAN BUBUR INSTAN MP-ASI UNTUK MENCEGAH *STUNTING* BERBASIS UMBI GEMBILI YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN KELOR DAN TELUR PUYUH DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING*

INTISARI

Makanan Pendamping ASI atau MP-ASI untuk mencegah *stunting* kali ini dibuat dari umbi gembili yang diperkaya dengan tepung daun kelor dan telur puyuh. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *foam mat drying*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik bubuk instan MP-ASI.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor I yaitu penambahan tepung daun kelor 15%; 20% dan 25% dari tepung umbi gembili dan faktor II yaitu penambahan telur puyuh 75%; 80% dan 85% dari tepung umbi gembili, dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik yaitu pada penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh 15% dan 80% dengan kadar air 3,22%, kadar abu 4,45%, kadar lemak 9,61%, kadar protein 12,73%, kadar karbohidrat 69,98%, kadar kalsium 213,88% , total kalori 424 kkal dan rata-rata hasil organoleptik yaitu tekstur 2,96 (sama dengan sampel baku), warna 1,8 (lebih baik dari sampel baku), rasa 2,36 (lebih baik dari sampel baku) dan aroma 2,56 (lebih baik dari sampel baku). Pada penelitian ini sampel baku yang digunakan yaitu bubur bayi komersil merk "PROMINA".

Kata kunci : *Stunting*, MP-ASI, tepung daun kelor, telur puyuh.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi **Pembuatan Bubur Instan MP-ASI Untuk Mencegah *Stunting* Berbasis Umbi Gembili Yang Diperkaya Dengan Tepung Daun Kelor dan Telur Puyuh Dengan Metode *Foam Mat Drying*** dengan baik. Maksud dan tujuan adanya skripsi ini yaitu dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan kurikulum yang harus dijalani untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kemudahan dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Dr. Ir. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur serta sebagai Dosen Pembimbing I dan II atas segala bimbingan, petunjuk dan saran kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
3. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes., selaku Dosen Penguji I dan Andre Yusuf TP, S.TP, M.Sc selaku Dosen Penguji II Seminar Hasil Penelitian yang telah memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan skripsi ini.
4. Keluarga, atas segala bantuan, dukungan serta doa restu selama penyusunan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan, atas semangat yang diberikan selama ini.

Penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 13 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
INTISARI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. <i>Stunting</i>	4
B. Makanan Pendamping ASI	7
C. Pengeringan	21
D. Pengeringan Metode <i>Foammat Drying</i>	22
E. Zat Pembusa	24
F. Maltodekstrin	25
G. Keunggulan Metode <i>Foammat Drying</i>	27
H. Parameter Kualitas Bubur Instan MP-ASI	27
I. Analisa Keputusan	31
J. Landasan Teori	31
K. Hipotesis	34
BAB III. BAHAN DAN METODE	35
A. Tempat dan Waktu Penelitian	35
B. Bahan Penelitian	35
C. Alat Penelitian	35
D. Metode Penelitian	35
1. Peubah Berubah	36
2. Peubah Tetap	37
E. Parameter Yang Diamati	38
1. Analisa Tepung Daun Kelor	38
2. Analisa Produk Bubuk Instan MP-ASI	38
3. Analisa Produk Perlakuan Terbaik	38
F. Prosedur Penelitian	38
1. Pembuatan Tepung Gembili	38
2. Pembuatan Tepung Ikan Teri	39
3. Pembuatan Tepung Daun Kelor	39
4. Pembuatan Bubuk Instan MPASI	39
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Analisa Bahan Baku	44
1. Bahan Baku Tepung Daun Kelor	44
B. Hasil Analisa Fisikokimia Bubur Instan MPASI	47
1. Kadar Air	47
2. Kadar Abu	49
3. Kadar Lemak	51
4. Kadar Protein	53
5. Kadar Karbohidrat	55
6. Rendemen	57

7. Densitas Kamba	59
8. Daya Serap Air	61
C. Hasil Analisa Uji Organoleptik Bubur Instan MPASI.....	63
1. Tekstur	63
2. Aroma.....	64
3. Warna	65
4. Rasa.....	66
5. Analisa Keputusan.....	68
6. Analisa Pelakuan Terbaik	77
BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Takaran Konsumsi Makanan Sehari pada Anak	7
Tabel 2. Spesifikasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) menurut SNI	8
Tabel 3. Kandungan Gizi Tepung Umbi Gembili	11
Tabel 4. Kandungan Gizi Daun Kelor dan Tepung Daun Kelor	14
Tabel 5. Kandungan Gizi Telur	16
Tabel 6. Kandungan Gizi Ikan Teri Segar dan Olahannya	18
Tabel 7. Komposisi Kimia Susu Skim	27
Tabel 8. Kandungan Gizi Santan Murni	21
Tabel 9. <i>Egg white protein</i>	26
Tabel 10. Hasil Analisa Bahan Baku Tepung Daun Kelor	44
Tabel 11. Nilai rata-rata kadar air bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	47
Tabel 12. Nilai rata-rata kadar abu bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	49
Tabel 13. Nilai rata-rata kadar lemak bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	52
Tabel 14. Nilai rata-rata kadar lemak bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	52
Tabel 15. Nilai rata-rata kadar protein bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	53
Tabel 16. Nilai rata-rata kadar karbohidrat bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor	55
Tabel 17. Nilai rata-rata kadar rendemen bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan telur puyuh	57
Tabel 18. Nilai rata-rata densitas kamba bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	59
Tabel 19. Nilai rata-rata daya serap air bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	61
Tabel 20. Nilai rata-rata organoleptik tekstur bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	63
Tabel 21. Nilai rata-rata organoleptik aroma bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	64
Tabel 22. Nilai rata-rata organoleptik warna bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	65
Tabel 23. Nilai rata-rata organoleptik rasa bubur instan MP-ASI dengan perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	66
Tabel 24. Analisa Keputusan Terbaik Bubur Instan MPASI Berbasis Umbi Gembili dengan Penambahan Tepung Daun Kelor dan Telur Puyuh	77
Tabel 25. Hasil analisis total kalori dan kalsium bubur instan MP-ASI pada penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh	78

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	Diagram Alir Pembuatan Bubur Instan MP- ASI Berbahan Dasar Tepung Garut dan Tepung Kacang Merah	9
Gambar 2.	Tanaman dan Umbi Gembili (<i>Dioscorea esculenta</i> L.)	10
Gambar 3.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Umbi Gembili.....	12
Gambar 4.	Daun Kelor	13
Gambar 5.	Diagaram Alir Pembuatan Tepung Daun Kelor	15
Gambar 6.	Telur Puyuh	15
Gambar 7.	Ikan Teri (<i>Stolephorus</i> sp)	17
Gambar 8.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Ikan Teri	18
Gambar 9.	Mekanisme Pembentukan Busa Putih Telur	35
Gambar 10.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Umbi Gembili.....	40
Gambar 11.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Ikan Teri	41
Gambar 12.	Diagaram Alir Pembuatan Tepung Daun Kelor	42
Gambar 13.	Diagram Alir Pembuatan Bubur Instan MP - ASI.....	46
Gambar 14.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap kadar air bubur instan MP-ASI.....	48
Gambar 15.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap kadar abu bubur instan MP-ASI.....	50
Gambar 16.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap kadar protein bubur instan MPASI.....	54
Gambar 17.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap kada karbohidrat bubur instan MPASI.....	56
Gambar 18.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap kadar rendemen bubur instan MP-ASI	58
Gambar 19.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun kelor dan telur puyuh terhadap densitas kamba bubur instan MP-ASI.....	60
Gambar 20.	Grafik hubungan antara perlakuan penambahan tepung daun Kelor dan telur puyuh terhadap kadar daya serap air bubur instan MP-ASI.....	62

