

SKRIPSI

**STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM**



Oleh

MADE MAYA ADINDA SILVIANA

NIM : P07131219032

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2023**

SKRIPSI
STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Prodi Gizi dan Dietetika Sarjana Terapan
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

Oleh

MADE MAYA ADINDA SILVIANA
NIM : P07131219032

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM

Oleh

MADE MAYA ADINDA SILVIANA

P07131219032

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Ni Putu Agustini, SKM.,M.Si
NIP.196509071989032002

Pembimbing Pendamping :



A.A. Nanak Antarini, SST.,MP.
NIP.196708201990032002

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN GIZI

POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



Dr.Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes
NIP.196703161990032002

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM

Oleh

MADE MAYA ADINDA SILVIANA

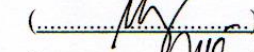

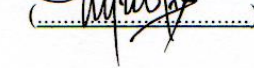
NIM : P07131219032

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Rabu

TANGGAL : 29 Maret 2023

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|--------------|---|
| 1. <u>Ir. Hertog Nursanyoto, M.Kes</u> | (Ketua) | (..... ) |
| 2. <u>I.G.A. Ari Widarti, DCN, M.Kes</u> | (Anggota I) | (..... ) |
| 3. <u>Ni Putu Agustini, SKM, M.Si</u> | (Anggota II) | (..... ) |

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN GIZI

POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR


Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes

NIP.196703161990032002

STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM

ABSTRAK

Siomai merupakan produk daging cincang yang dibungkus dengan kulit tipis berbahan dasar tepung terigu dan dimatangkan melalui proses pengukusan. Pada penelitian ini ada penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam terhadap mutu organoleptik, kadar zat besi (Fe) dan kapasitas antioksidan pada siomai. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan yang diberikan adalah 5 jenis perlakuan dengan 3 kali pengulangan. Analisis data yang digunakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap mutu organoleptik, kadar zat besi (Fe) dan kapasitas antioksidan menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap mutu organoleptik meliputi mutu aroma, mutu rasa, mutu tekstur, penerimaan keseluruhan, kadar zat besi (Fe), dan kapasitas antioksidan pada siomai. Penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam sebanyak 16% per berat daging ayam giling menghasilkan mutu yang paling banyak diterima dengan karakteristik aroma tidak langu, rasa gurih, tekstur kenyal, penerimaan keseluruhan suka, kadar zat besi (Fe) sebesar 2,23 mg/100 g dan kapasitas antioksidan 0,0107%.

Kata Kunci : Siomai, Tepung Komposit, Daun kelor, Hati Ayam, Zat Besi, Kapasitas Antioksidan

STUDY OF THE PRODUCTION OF SIOMAI WITH THE ADDITION OF MORINGA LEAF AND CHICKEN LIVER COMPOSITE FLOUR

ABSTRACT

Siomai is a minced meat product wrapped in a thin skin made from wheat flour and cooked through a steaming process. In this study there was the addition of composite flour of moringa leaves and chicken liver. This study aims to determine the effect of the addition of moringa leaves and chicken liver composite flour on organoleptic quality, iron (Fe) content and antioxidant capacity in dumplings. This type of research is experimental with a randomized block design (RBD). The treatment given was 5 types of treatment with 3 repetitions. Data analysis used aims to determine the effect of treatment on organoleptic quality, levels of iron (Fe) and antioxidant capacity using analysis of variance (ANOVA). The results showed that there was an influence on organoleptic quality including aroma quality, taste quality, texture quality, overall acceptability, iron (Fe) content, and antioxidant capacity in dumplings. The addition of moringa leaf and chicken liver composite flour as much as 16% per weight of ground chicken meat resulted in the most widely accepted quality with characteristics of a non-pleasant aroma, savory taste, chewy texture, overall acceptance of likes, iron (Fe) content of 2.23 mg/ 100 g and antioxidant capacity of 0.0107%.

Keywords : Dumplings, Composite Flour, Moringa Leaves, Chicken Liver, Iron, Antioxidant Capacity

RINGKASAN PENELITIAN

STUDI PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KOMPOSIT DAUN KELOR DAN HATI AYAM

Oleh : Made Maya Adinda Silviana (P07131219032)

Siomai merupakan makanan selingan yang merupakan produk pangan yang dikenal banyak khalayak luar dengan cita rasa yang gurih, disajikan dalam balutan kulit pangsit dengan isian yang beragam dan diolah dengan cara dikukus. Produk siomai yang mudah ditemui adalah siomai dengan isian daging ayam. Siomai ayam mempunyai bahan dasar yang alami karena terbuat dari bahan pangan yang telah diizinkan. Pada penelitian ini dilakukan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam pada siomai. Mengonsumsi sayur khususnya daun kelor bermanfaat untuk mencegah anemia pada remaja karena mengandung zat besi yang tinggi. Selain itu sayur daun kelor mengandung antioksidan yang tinggi. Selain itu hati ayam kaya akan kandungan zat besi yang tinggi dapat mencegah dan memperbaiki masalah gizi khususnya anemia gizi besi pada remaja putri. Selain kandungan zat besi yang tinggi, hati ayam mengandung vitamin B12 yang bermanfaat untuk mendukung proses biologis didalam tubuh seperti mengolah energi dari makanan dan sintesis DNA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan kimia. Proses penelitian studi pembuatan siomai dengan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam dilakukan dengan desain penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK). Hal pertama dalam alur penelitian ini adalah pembuatan tepung komposit dengan mencampurkan tepung daun kelor dan hati ayam, kemudian pembuatan siomai dari setiap ulangan sesuai dengan formulasi yang telah disusun, dan bahan yang sudah dipersiapkan. Uji subyektif yang dilakukan adalah uji organoleptik dan uji objektif yang dilakukan adalah analisis kadar zat besi (Fe) dan kapasitas antioksidan yang kemudian hasilnya dihitung dengan pengolahan data dan akan disusun berupa laporan hasil penelitian.

Perlakuan dilakukan dengan 5 (lima) perlakuan yaitu P1, P2, P3, P4, dan P5 dengan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam berturut – turut

sebanyak 8%, 16%, 24%, 32% dan 40%, dengan 3 (tiga) kali ulangan. Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Organoleptik Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar sedangkan analisis kimia dilakukan di Laboratorium Analitik Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana Jl. P.B. Sudirman, Denpasar.

Pada analisis data hasil data organoleptik dan analisis kimia yang telah dikumpulkan kemudian di tabulasi dan dihitung untuk memperoleh nilai tertinggi. Selanjutnya akan dianalisis ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diuji. Jika pada analisis ragam terdapat pengaruh maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Selanjutnya dilakukan penentuan perlakuan terbaik pada siomai dengan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam didapat berdasarkan total notasi tertinggi dari rata – rata analisis subjektif dan obyektif pada siomai ayam.

Hasil pengujian organoleptik menunjukkan adanya pengaruh nyata penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam yang berbeda terhadap warna, aroma, tesktur, rasa, penerimaan secara keseluruhan, mutu aroma, mutu tekstur, dan mutu rasa. Siomai dengan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam perlakuan pertama yaitu 16% per berat daging ayam giling memiliki hasil terbaik pada uji subjektif terhadap tekstur dengan rata – rata 3,73 (suka), aroma 4,50 (suka), warna 4,40 (suka), rasa 4,02 (suka), penerimaan secara keseluruhan 4,56 (suka), mutu aroma 2,89 (tidak langu), mutu tekstur 2,74 (kenyal), mutu rasa 2,63 (gurih). Nilai obyektif terhadap perlakuan kedua (P2) menunjukkan kapasitas antioksidan sebesar 0,0107%, kadar zat besi sebesar 22,30 mg/kg. Nilai gizi 1 porsi (75 gr) siomai dengan penambahan tepung komposit daun kelor dan hati ayam mengandung zat besi (Fe) sebesar 1,67 mg yang dapat memenuhi sebanyak 11,13% kecukupan zat besi remaja putri sebagai selingan.

Daftar Bacaan : 62 (2010 – 2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Studi Pembuatan Siomai Dengan Penambahan Tepung Komposit Daun Kelor dan Hati Ayam” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ni Putu Agustini, SKM.,M.Si. sebagai pembimbing utama dan Ibu Anak Agung Nanak Antarini, SST., MP. Sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi yang membangun kepada penulis yang dengan sabar dan penuh perhatian sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar, Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Dosen dan staff Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar
3. Keluarga, sahabat dan seluruh pihak yang turut serta memberikan motivasi dan dukungan bagi penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Di samping itu, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga besar harapan, bimbingan, saran dan kritik yang membangun guna kesempurnaan skripsi agar nantinya dapat terwujud sebagai skripsi yang berguna bagi peneliti maupun orang lain yang memanfaatkannya.

Denpasar, Maret 2023

(Penulis)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Nama : Made Maya Adinda Silviana
NIM : P07131219032
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi & Dietetika
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Jl. Trenggana Gang 99 No.3

Dengan ini menyatakan :

1. Tugas Akhir dengan judul Studi Pembuatan Siomai Dengan Penambahan Tepung Komposit Daun Kelor Dan Hati Ayam.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 29 Maret 2023

Yang membuat pernyataan



Made Maya Adinda Silviana

P07131219032

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
RINGKASAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	1
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Siomai	6
B. Tinjauan Umum Bahan Pembuatan Siomai	7
C. Daun Kelor	15
D. Hati Ayam	19

E. Anemia	21
F. Zat Besi	23
G. Antioksidan.....	24
H. Uji Organoleptik	27
BAB III KERANGKA KONSEP	29
A. Kerangka Konsep.....	29
B. Definisi Operasional	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	32
B. Alur Penelitian	32
C. Tempat dan Waktu Penelitian	33
D. Bahan dan Alat	34
E. Formulasi Pembuatan Siomai.....	35
F. Prosedur Kerja	36
E. Parameter Yang Diamati	39
F. Pengolahan dan Analisis Data	43
G. Penentuan Perlakuan Terbaik	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil	47
B. Pembahasan	57
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	66
A. Simpulan.....	66
B. Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Standar Mutu Siomai.....	7
2. Standar Mutu Daging Ayam.....	8
3. Standar Mutu Tepung Tapioka	9
4. Syarat Mutu Gula Pasir	11
5. Kandungan Gizi Daun Kelor Segar dan Tepung Daun Kelor per 100 gram....	19
6. Kandungan Gizi Hati Ayam Segar dan Tepung Hati Ayam per 100 gram.....	21
7. Klasifikasi Anemia.....	23
8. Tingkat Kerusakan Antioksidan Dengan Metode DPPH.....	27
9. Definisi Operasional	31
10. Formulasi Pembuatan Siomai.....	35
11. Skala Hedonik dan Skala Numerik Dalam Uji Organoleptik.....	39
12. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Mutu Rasa Siomai	39
13. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Mutu Aroma Siomai	40
14. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Mutu Tekstur Siomai	40
15. Sidik Ragam	45
16. Rata-Rata Uji Hedonik Siomai Kelor dan Hati Ayam.....	48
17. Rata- Rata Mutu Hedonik Siomai Tepung Kelor Dan Hati Ayam.....	52
18. Rata – Rata Mutu Obyektif Siomai Tepung Daun Kelor dan Hati Ayam.....	54
19. Perlakuan Terbaik Mutu Subjektif Siomai Tepung Kelor dan Hati Ayam	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.Daun Kelor	15
2.Hati Ayam	19
3.Kerangka Konsep Pembuatan Siomai	29
4.Alur Penelitian	33
5.Diagram Alir Pembuatan Tepung Kelor	36
6.Diagram Alir Pembuatan Tepung Hati Ayam	37
7.Diagram Alir Formulasi Pembuatan Siomai	38
8.Siomai Tepung Komposit Daun Kelor dan Hati Ayam	47
9.Grafik Perlakuan Terbaik Uji Hedonik Siomai Tepung Komposit Kelor dan Hati Ayam	56
10.Grafik Perlakuan Terbaik Uji Mutu Hedonik Siomai Tepung Komposit Kelor dan Hati Ayam	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Persetujuan (Informed Consent)	72
2. Turnitin	76
3. Hasil Uji Zat Gizi	77
4. Surat Persetujuan Etik	79
5. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	80
6. Uji Hedonik Terhadap Penerimaan Secara Keseluruhan	81
7. Uji Mutu Hedonik Aroma	91
8. Uji Mutu Hedonik Tekstur	93
9. Uji Mutu Hedonik Rasa	95
10. Hasil Uji Analisis Zat Besi	97
11. Hasil Uji Analisis Kapasitas Antioksidan	98
12. Dokumentasi Penelitian Siomai Tepung Komposit Daun Kelor dan Hati ayam	99