

SKRIPSI

**ISOLASI DAN PROFIL PROTEIN PADA DAGING BABI DAN SAPI
BERSERTA PRODUK OLAHANNYA (BAKSO) DENGAN METODE SDS-
PAGE**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh:

RAMITA SARI

20140350056

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

**ISOLASI DAN PROFIL PROTEIN PADA DAGING BABI DAN SAPI
BERSERTA PRODUK OLAHANNYA (BAKSO) DENGAN METODE SDS-
PAGE**

Disusun oleh:
RAMITA SARI
20140350056

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing pada tanggal

Dosen Pembimbing

Dra. Hj. Salmah Orbayinah, M.Kes., Apt
NIK: 19680229199409173008

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

Hari Widada, M.Sc., Apt
NIK: 19770721201004173120

Rifki Febriansah, M.Sc., Apt
NIK: 19870227201210173188

Mengetahui,

Kepala Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Sabtanti Harimurti, S.Farm, Apt

NIK: 19730223201310173127

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ramita Sari

Nim : 20140350056

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun pada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Apabila kemudian hari terbukti dan dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 18 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

Ramita Sari

NIM: 20140350056

HALAMAN MOTTO

“Kill them with success and bury them with a smile”

“Bunuh mereka dengan kesuksesan dan kubur mereka dengan senyuman”

“Uthlubil ‘ilma minal Mahdi ilal lahdi”

“Tuntutlah ilmu sejak dari buaian hingga liang kubur”

“Lakukan sesuatu hari ini yang akan membuatmu berterimakasih dihari
mendatang”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya ucapkan puji syukur kepada Allah SWT karena berkat ridho dan rahmat-Nya lah saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Terima kasih dan saya persembahkan skripsi kepada kedua orang tua saya H.A.

Wahab Nawawi dan Hj. Raudoh atas dukungannya selama ini untuk menyelesaikan skripsi ini, tak lupa juga untuk kakak dan adik saya yaitu abang Wangsa dan Adit yang selalu memberi dukungan, dan yang terspecial kakak perempuan saya dr. Septi Anugrawati (woti) yang mengajari saya serta memberi dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Saya persembahkan juga terhadap Dinda dan Wulan yang selalu memberi semangat dan membantu penelitian ini selama di lab (sahabat seperjuangan selama di lab).

Saya persembahkan skripsi ini untuk sahabat seperjuangan serumah dan anak-anak farmasi grup rempong Deny, Lul, Oin, Awa, Intan, Dinda, Wulan, Ratih dan Nia yang selalu mensupport satu sama lain untuk menyelesaikan skripsi ini.

Tak lupa juga sahabat CMCM ku serta sahabat seperjuangan semasa SMA, telah memberikan semangat dan mendukungku untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Dan yang terakhir saya persembahkan untuk seseorang yang selalu menemaniku, serta memberi semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Isolasi dan Profil Protein pada Daging Babi dan Sapi berserta Produk Olahannya (Bakso) dengan metode SDS-PAGE”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Secara garis besar skripsi ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT, atas ridho dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Islmiah ini dengan baik
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Sabtanti Harimurti, Ph.D., Apt selaku Kepala Program Studi Ilmu Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dra. Hj. Salmah Orbayinah, M.Kes., Apt selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan pengarahan seta membimbing selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Hari Widada, M.Sc., Apt selaku doseng penguji 1 yang sudah memberikan masukan serta pencerahan.
6. Bapak Rifki Febriansah, M.Sc., Apt selaku doseng penguji 2 yang telah membantu dan menyempurnakan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk semua ilmu yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan di universitas ini.

8. Kepada kedua orang tuaku, atas segala kasih sayang, do'a, dan dukungan yang senantiasa berlimpah kepada penulis.
9. Kakak-kakak dan adikku tersayang yang selalu memberikan semangat, do'a dan kasih sayangnya.
10. Sahabat-sahabat CMCM dan sahabat semasa SMA yang selalu memberikan semangat serta menghibur.
11. Sahabat-sahabat semasa perkuliahan dan teman seperjuangan, Farmasi angkatan 2014 yang sama-sama berjuang untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi hasil yang lebih baik di lain waktu.

Yogyakarta, 18 Juli 2018

Penulis

Ramita Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAT TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Keaslian Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hewan dan Dagingnya	7
B. Produk Pangan	11
C. Bakso.....	13
D. Protein	13
E. Metode – Metode Penganalisisan Hasil Isolasi.....	18
F. Analisis Kadar Protein	23
G. Kerangka Konsep.....	24
H. Hipotesis.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26

C. Sampel.....	26
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Cara Kerja	29
G. Skema dan Langkah Kerja	33
H. Analisis Data	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Analisis Berat Molekul Pita Protein.....	35
B. Analisis Profil Protein	41
C. Kadar Protein	44
D. Isolasi Protein.....	46
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sapi.....	7
Gambar 2. Daging Sapi.....	7
Gambar 3. Babi	9
Gambar 4. Daging Babi.....	9
Gambar 5. Struktur Primer Protein	15
Gambar 6. Struktur Sekunder Protein	16
Gambar 7. Struktur Tersier Protein	16
Gambar 8. Struktur Kuartener Protein	17
Gambar 9. SDS-PAGE	20
Gambar 10. Pembacaan Spektrofotometri <i>UV-Vis</i>	24
Gambar 11. Gel 1, Hasil Elektroforesis Marker Protein dan Sampel	38
Gambar 12. Gel 2, Hasil Elektroforesis Sampel.	38
Gambar 13. Kurva Regresi Linear Standar Marker Protein.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Protein pada Daging Sapi dan Babi.....	17
Tabel 2. Komposisi Bakso	29
Tabel 3. Komposisi Gel Elektroforesis	32
Tabel 4. Gel 1	37
Tabel 5. Gel 2.....	37
Tabel 6. Nilai Log BM dan Rf Marker Protein	39
Tabel 7. Berat Molekul Sampel pada Gel 1 dan 2 dalam satuan KDa.....	40
Tabel 8. Fraksi Standar Protein.....	42
Tabel 9. Fraksi Protein pada Sampel Gel 1	42
Tabel 10. Fraksi Protein pada Sampel Gel 2.....	43
Tabel 11. Hasil Pengukuran Kadar Protein.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Standar Marker Protein.....	53
Lampiran 2. Data Marker Protein	53
Lampiran 3. Kurva Standar Berat Molekul.....	54
Lampiran 4. Perhitungan Berat Molekul Daging Sapi.....	54
Lampiran 5. Perhitungan Berat Molekul Daging Babi	55
Lampiran 6. Perhitungan Berat Molekul Bakso Referensi	55
Lampiran 7. Perhitungan Berat Molekul Bakso Komersil.....	56
Lampiran 8. Data Pembuatan Kurva Baku	56
Lampiran 9. Kurva Baku Seri Kadar.....	57
Lampiran 10. Data Pengukuran Kadar Protein	57
Lampiran 11. Perhitungan Kadar Protein.....	58