

SKRIPSI

**Isolasi DNA Daging Babi dan Daging Sapi serta Produk Olahan Abon untuk
Autentikasi Halal Produk Pangan**

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



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Disusun oleh:

FEBBY ARDHIA PRAMESTI

20190350067

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

2023

HALAMAN JUDUL

**Isolasi DNA Daging Babi dan Daging Sapi serta Produk Olahan Abon untuk
Autentikasi Halal Produk Pangan**

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



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Disusun oleh:

FEBBY ARDHIA PRAMESTI

20190350067

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

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febby Ardhia Pramesti

Nim : 20190350067

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 apapun pada perguruan tinggi manapun. 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 atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 1 April 2023

Yang membuat pernyataan



Febby Ardhia Pramesti
NIM: 20190350067

MOTTO

“ Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapapun karena yang menyukaimu tidak butuh itu dan yang membencimu tidak percaya itu.”

- Ali bin Abi Thalib

“ Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu.”

- Abi bin Abi Thalib

“ Nothing happens by chance. Everything happens by choice “

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi. Tidak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW yang syafa'atnya kita nantikan kelak. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Orang tua saya yang sangat saya sayangi, terimakasih atas doa, semangat dan juga dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama penulis mengerjakan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk beliau sebagai wujud rasa terimakasih atas pengorbanan dan jerih payah sehingga penulis dapat menggapai cita-cita.
2. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan dan Prodi Farmasi UMY, terimakasih telah memberikan penulis kesempatan untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, penulis berharap skripsi ini bisa menjadi persembahan yang bermanfaat untuk fakultas dan prodi farmasi tercinta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan penulisan penelitian ini agar bisa mendapatkan hasil skripsi yang baik dan dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahahirabbil'aalamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah S.W.T berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah proposal penelitian dengan judul “Isolasi DNA Daging Babi dan Daging Sapi serta Produk Olahannya (Abon) untuk Autentikasi Halal Produk Pangan”. Penulisan proposal penelitian ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan serta motivasi selama naskah proposal penelitian ini disusun. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini sudah sepantasnya penulis mengucapkan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. Apt. Hari Widada, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ibu Dra. apt. Salmah Orbayinah., M. Kes selaku dosen pembimbing yang dengan penuh sabar telah memberikan arahan, dukungan, ilmu serta masukan kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian ini.
4. Bapak Dr. apt. Hari Widada., M. Sc selaku dosen penguji 1 dan ibu apt. Rima Erviana, Ph. D selaku dosen penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan arahan guna menyempurnakan proposal penelitian ini.

5. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar membantu segala administrasi selama proses penelitian ini.
6. Terima kasih kepada ayah saya Suparlan dan ibu Kristina Yulia Setyowati yang telah berjuang apapun, terus mendoakan dan semangat untuk saya agar dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Teman-teman seperjuangan Farmasi angkatan 2019 semoga dapat menyelesaikan perkuliahan sampai akhir dengan baik.

Semoga segala kebaikan dan dukungan dari seluruh pihak mendapatkan berkah dan balasan terbaik dari Allah S.W.T. Dan akhirnya penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar kedepannya dapat menyempurnakan proposal penelitian ini dan kedepan penulis dapat menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 1 April 2023

Penulis,

Febby Ardhia Pramesti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	9
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Keaslian Penelitian	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Halal Haram	10
2. Daging	13
4. Isolasi DNA.....	18
5. Produk Pangan.....	20
6. Abon	21
7. Metode Analisis DNA	22
a. Elektroforesis.....	22
b. Spektrofotometri.....	25
c. Polymerase Chain Reaction (PCR)	26
B. Kerangka Konsep	28
C. Keterangan Empirik	28

BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu	29
C. Sampel	29
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	30
E. Instrumen Penelitian.....	31
F. Cara Kerja	32
G. Skema Langkah Kerja	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Isolasi DNA	39
B. Analisis Kuantitatif Isolat DNA	40
C. Analisis Kualitatif Isolasi DNA	43
BAB V.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
Lampiran	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Bos taurus (b) Daging Sapi	15
Gambar 2. (a) Babi (b) Daging Babi	17
Gambar 3. Elektogram Analisis Tanpa Amplifikasi	45
Gambar 4. Elektogram Dengan Amplifikasi PCR	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. Komposisi ABON	33
Tabel 3. Konsentrasi DNA	40
Tabel 4. Karakteristik Hasil Analisis Kualitas Isolat DNA.....	47