

RAHMA YANTI

**KARAKTERISASI MUTU DAN PENETAPAN CEMARAN
BAKTERI *Salmonella sp* PADA BISKUIT UMBI
TAKA (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze)**



**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm.

**KARAKTERISASI MUTU DAN PENETAPAN CEMARAN
BAKTERI *Salmonella sp* PADA BISKUIT UMBI
TAKA (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi S-1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Garut.

Garut, September 2019

Oleh:

Rahma Yanti
24041317328

Disetujui oleh:



Novriyanti Lubis, ST., M.Si.
Pembimbing Utama



Shendi Suryana, M. Farm., Apt.
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir yang berjudul **“KARAKTERISASI MUTU DAN PENETAPAN CEMARAN BAKTERI *Salmonella sp* PADA BISKUIT UMBI TAKA (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, September 2019

Yang membuat pernyataan

Tertanda



RAHMA YANTI

**KARAKTERISASI MUTU DAN PENETAPAN CEMARAN
BAKTERI *Salmonella sp* PADA BISKUIT UMBI
TAKA (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze**

Rahma Yanti

24041317328

ABSTRAK

Umbi taka (*Tacca leontopetaloides* (L) Kuntze) merupakan tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber karbohidrat alternatif di wilayah pantai. Salah satu hasil pengolahan dari umbi taka adalah biskuit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental pembuatan biskuit hasil isolasi pati dari umbi taka dan modifikasi pati dengan cara menambahkan minyak jahe dengan bantuan pengaduk magnet (*magnetic stirrer*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkarakterisasi biskuit umbi taka dan mengetahui keberadaan bakteri *Salmonella sp* selama pengolahan umbi taka menjadi biskuit. Karakterisasi biskuit umbi taka menunjukkan bahwa kandungan nutrisi dalam 100 g zat menghasilkan kadar air 4,567%, kadar abu 1,396%, protein 8,718%, karbohidrat 75,28% dan jumlah kalori 417,99 Kkal, sesuai dengan SNI mutu biskuit dengan kandungan lemak 9,113%. Keberadaan bakteri *Salmonella sp* terbukti negatif di semua perlakuan.

Kata kunci : Biskuit, Pati, *Salmonella sp*, Umbi Taka.

**QUALITY CHARACTERIZATION AND DETERMINATION OF
POLLUTION *Salmonella sp* BACTERIA ON TAKA
TUBER (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze BISCUITS**

Rahma Yanti

24041317328

ABSTRACT

*Taka tuber (*Tacca leontopetaloides* (L) Kuntze) is a potential plant as an alternative carbohydrate source in coastal areas. One of the preparation that can be made from taka tubers are biscuits. This study is an experimental research making biscuits with the result on starch isolated from taka tuber and modification starch by means of adding ginger oil assisted magnetic stirrer. The purpose of this study was to characterize of taka tuber biscuits and this study was aimed to determine the presence of *Salmonella sp* bacteria during taka tuber processing to be biscuits. Characterization of taka tuber biscuits showed that nutrient content in 100 g was water content 4,567%, ash content 1,396%, protein 8,718%, carbohydrate 75,28%, and calories content 417,99 Kcal, in accordance to biscuits quality SNI with fat content 9,113%. The presence of *Salmonella sp* bacteria was proven negatively in all treatments.*

*Keywords: Biscuits, Starch, *Salmonella sp*, Taka Tuber.*

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang tidak terhingga memenuhi setiap relung jiwa dan pikiran ini karena atas rahmat yang Allah SWT anugerahkan, kesehatan badan, iman dan pikiran yang mampu dirasakan dengan baik sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“KARAKTERISASI MUTU DAN PENETAPAN CEMARAN BAKTERI *Salmonella sp* PADA BISKUIT UMBI TAKA (*Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze)”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Dalam proses penulisan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm.
2. Ibu Novriyanti Lubis, ST., M. Si. sebagai pembimbing utama yang telah banyak mengorbankan waktunya, serta memberikan bimbingan dan masukan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Shendi Suryana, M. Farm., Apt. sebagai pembimbing serta yang telah memberikan masukan dan arahan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf akademik Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan baik masukan maupun bimbingan selama proses penyusunan tugas akhir ini.

5. Kedua orang tua tercinta, saudara-saudara tersayang serta keluarga yang telah memberikan do'a, motivasi dan bantuan baik moril maupun materil sehingga tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.
6. Sahabat-sahabat terbaik serta teman-teman seperjuangan khususnya mahasiswa transfer FMIPA UNIGA yang selalu memberikan semangat dan motivasi, bersedia menghibur serta memberikan saran dan kritikan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya, yang telah berperan serta dalam membantu selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada pembaca dan diharapkan kritik serta saran yang sifatnya membangun demi perbaikan menuju ke arah yang lebih baik. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak serta mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih baik. Semua kekurangan berasal dari penulis dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

DAFTAR ISI

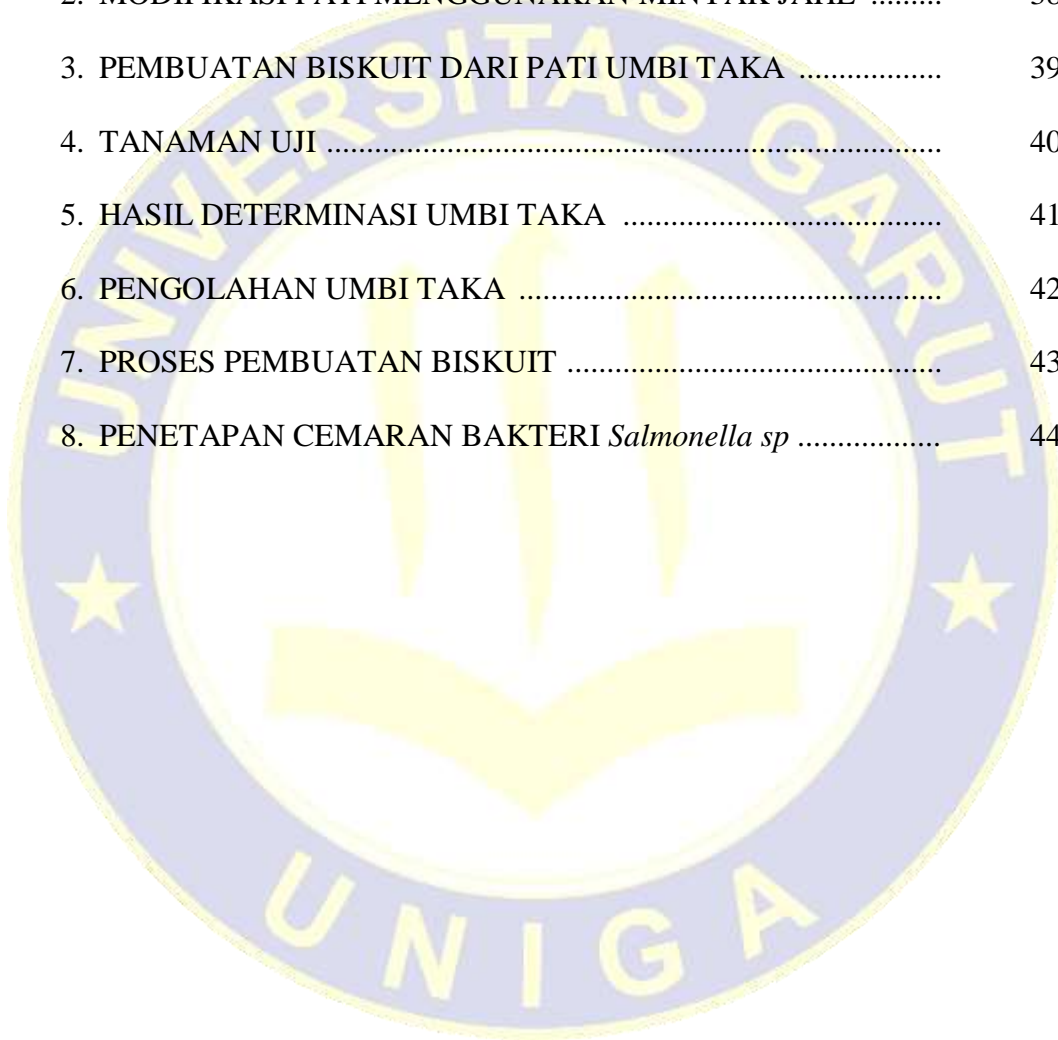
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Umbi Taka	3
1.2 Biskuit	7
1.3 Bakteri <i>Salmonella sp</i>	10
II METODE PENELITIAN	13
III ALAT DAN BAHAN	14
3.1 Alat	14
3.2 Bahan	14
IV PENELITIAN	15
4.1 Pembuatan Biskuit Umbi Taka	15
4.2 Uji Karakteristik Mutu Biskuit	17
4.3 Penetapan Cemaran Bakteri <i>Salmonella sp</i>	21

V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
VI SIMPULAN DAN SARAN	33
6.1 Simpulan	33
6.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37



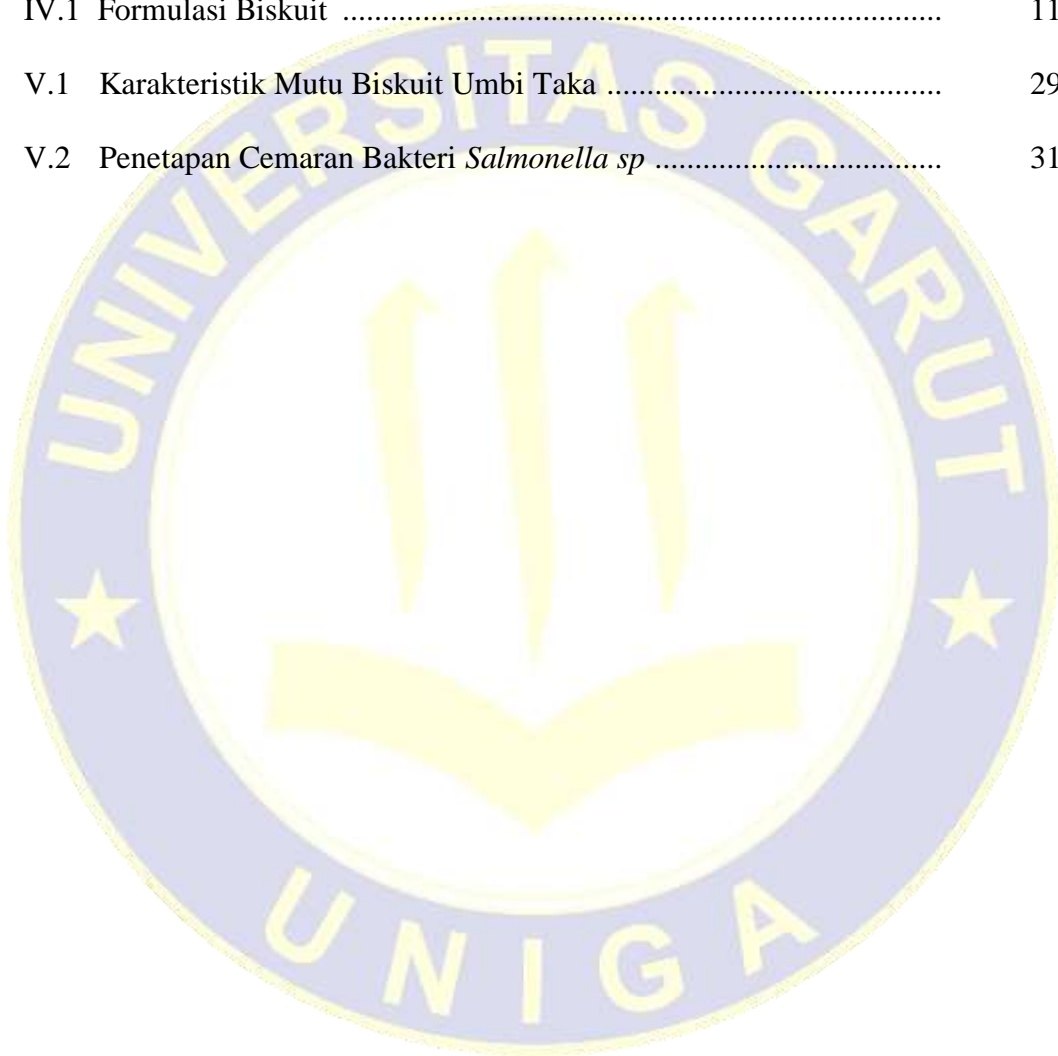
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. PROSES PEMBUATAN PATI TAKA	37
2. MODIFIKASI PATI MENGGUNAKAN MINYAK JAHE	38
3. PEMBUATAN BISKUIT DARI PATI UMBI TAKA	39
4. TANAMAN UJI	40
5. HASIL DETERMINASI UMBI TAKA	41
6. PENGOLAHAN UMBI TAKA	42
7. PROSES PEMBUATAN BISKUIT	43
8. PENETAPAN CEMARAN BAKTERI <i>Salmonella sp</i>	44



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I.1 Syarat Mutu Biskuit Menurut SNI 01-2973-1992.....	8
IV.1 Formulasi Biskuit	11
V.1 Karakteristik Mutu Biskuit Umbi Taka	29
V.2 Penetapan Cemarkan Bakteri <i>Salmonella sp</i>	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
IV.1 Diagram Alir Proses Pembuatan Pati Taka	37
IV.2 Diagram Alir Modifikasi Pati Menggunakan Minyak Jahe	38
IV.3 Diagram Alir Pembuatan Biskuit dari Pati Umbi Taka	39
V.1 Tanaman Uji (Umbi Taka)	40
V.2 Hasil Determinasi Umbi Taka	41
V.3 Pengolahan Umbi Taka Menjadi Pati Termodifikasi	42
V.4 Proses Pembuatan Biskuit	43
V.5 Penetapan Cemaran Bakteri <i>Salmonella sp</i>	44