

**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* PADA MINUMAN *THAI TEA*  
DI WIAYAH PESISIR DESA TORONIPA KECAMATAN SOROPIA**



**KARYA TULIS ILMIAH**

*Disusun Dan Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan*

*Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis*

*Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

**OLEH:**

**WA ODE USWATUN AULIYA**

**P00341020049**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang di kutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya  
NIM : P00341020049  
Tempat, Tanggal Lahir : Kendari, 27 September 2002  
Pendidikan : D3 Teknologi Laboratorium Medis  
PoltekkesKemenkes Kendari (2020-2023)

Kendari, 14 Juni 2023

Yang menyatakan



Wa Ode Uswatun Auliya  
P00341020049

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* PADA MINUMAN *THAI TEA***  
**DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA**  
**KECAMATAN SOROPIA**

Disusun dan Diajukan Oleh :

**WA ODE USWATUN AULIYA**  
**P00341020049**

Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I



**Fannie E Hasan, DCN.M., Kes**  
**NIP.196701311989032002**

Pembimbing II



**Reni Yunus, S.Si., M.Sc**  
**NIP.198205162014022001**

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



**Reni Yunus, S.Si., M.Sc**  
**NIP.198205162014022001**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* PADA MINUMAN THAI TEA  
DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA KECAMATAN SOROPIA**

Disusun dan diajukan oleh:

Wa Ode Uswatun Auliya

**P00341020049**

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal  
15 juni 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Menyetujui**

1. Tuty Yuniarty, S.Si.,M.Kes
2. Fonnice E Hasan, DCN.,M.Kes
3. Satya Darmayani,S.Si.,M.Eng
4. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc

(  
(  
(  
(

**Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**



**HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya  
NIM : P00341020049  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* PADA MINUMAN *THAI TEA*  
DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA KECAMATAN SOROPIA”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal : 14 Juni 2023

Yang Menyatakan



Wa Ode Uswatun Auliya

## **RIWAYAT HIDUP**



### **A. Identitas Diri**

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya  
Nim : P00341020049  
TTL : Kendari, 27 September 2002  
Suku/Bangsa : Muna / Indonesia  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam

### **B. Pendidikan**

1. SDN 05 Kendari, Tamat Pada Tahun 2014
2. SMPN 18 Kendari, Tamat Pada Tahun 2017
3. SMAN 09 Kendari, Tamat Pada Tahun 2020
4. Tahun 2020 Melanjutkan Pendidikan Di Poltekkes Kemenkes Kendari  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## MOTTO

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya “

(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

(Q.S Al-Insyirah, 94:5-6)

Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita yang mereka ingin tahu hanya dengan bagian *success storie*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

Jadi tetap berjuang ya.

## **ABSTRACT**

**Wa Ode Uswatun Auliya (P0034102049)** *Identification of Coliform Bacteria in Thai Tea Drinks in the Coastal Area of Toronipa Village, District, supervised by Fannie E. Hasan and Reni Yunus.*

**Introduction:** *Pathogenic bacteria that are often found in water are coliforms. Coliform infections in humans are often caused by consuming contaminated food and drinks. Thai Tea is classified as a modern drink that is widely enjoyed. Therefore, many traders use water or ice cubes that do not meet sanitation and personal hygiene requirements, which can cause bacteria to grow and reproduce.*

**Objective:** *To identify Coliform bacteria in Thai Tea drinks in the coastal area of Toronipa village, Soropia District.*

**Method:** *This type of research is descriptive qualitative to determine the presence of Coliform bacteria in Thai Tea drinks in the coastal area of Toronipa Village, Soropia District. The research samples used were 5 samples taken by total sampling. The method used is Most Probable Numbers.*

**Results:** *The results show that of the 5 positive samples in the presumptive test using LB media, there was 1 sample (20%) positive, in the confirmation test using BGLB media it was suspected to be contaminated with Coliform bacteria and 4 samples were negative or not contaminated with Coliform bacteria.*

**Conclusion:** *There were positive results on BGLB confirmation media for Thai Tea drinks in the coastal area of Toronipa Village, Soropia District, as many as 1 sample (20%) of Thai Tea drinks.*

**Keywords:** *Coliform bacteria, Thai Tea drinks*

**Bibliography:** 47 Pcs (2014-2023)



## ABSTRAK

**Wa Ode Uswatun Auliya (P0034102049)** Identifikasi Bakteri *Coliform* pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan yang di bimbing oleh **Fonnie E. Hasan** dan **Reni Yunus**.

**Pendahuluan :** Bakteri patogen yang sering ditemukan pada air yaitu *Coliform*. Infeksi *Coliform* pada manusia seringkali disebabkan oleh konsumsi makanan dan minuman yang tercemar. *Thai Tea* digolongkan kedalam minuman modern yang banyak di nikmati. Oleh karena itu banyak pedagang yang menggunakan air maupun es batu yang belum memenuhi syarat sanitasi dan personal *hygiene* yang dapat menyebabkan bakteri dapat tumbuh dan berkembang biak.

**Tujuan :** Untuk mengidentifikasi bakteri *Coliform* pada minuman *Thai Tea* di wilayah pesisir desa Toronipa Kecamatan Soropia.

**Metode :** Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif untuk mengetahui adanya bakteri *Coliform* pada minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 5 sampel yang diambil secara total sampling. Metode yang digunakan yaitu *Most Probable Numbers*.

**Hasil :** Hasil menunjukkan bahwa dari 5 sampel positif pada uji penduga menggunakan media *LB* yaitu terdapat 1 sampel (20%) positif, pada uji konfirmasi menggunakan media *BGLB* diduga terkontaminasi bakteri *Colifom* dan 4 sampel negatif atau tidak terkontaminasi bakteri *Coliform*.

**Kesimpulan :** Ditemukan adanya hasil positif pada media konfirmasi *BGLB* pada minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia sebanyak 1 sampel (20%) minuman *Thai Tea*.

**Kata Kunci :** Bakteri *Coliform*, Minuman *Thai Tea*

**Daftar Pustaka :** 47 Buah (2014-2023)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, karena atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya lah sehingga karya tulis Ilmiah dengan Judul“Identifikasi Bakteri *Coliform* pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia” dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian inidisusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kendari.

Rasa Hormat dan terima kasih juga yang tak terhingga penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda, Ibunda dan seluruh Keluarga Besarku atas semua bantuan Moril maupun materil, Motivasi dukungan dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan karya tulis ilmiah ini telah melewati perjalanan yang panjang dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada **Fonnie E Hasan,DCN.,M.Kes** selaku pembimbing I dan **Reni Yunus, S.Si.,M.Sc** selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, kesabaran dalam membimbing, segala pengorbanan waktu, motivasi dan pikiran selama menyusun karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada:

1. Teguh Fathurrahman, SKM, MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Rundubeli Hasan,ST.M.Eng sebagai Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi (BALITBANG)
3. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.
4. Tuty Yuniarti S.Si.,M.Kes Selaku Penguji 1 dan Satya Darmayani S.Si.,M.Eng selaku penguji II atas kesediannya menguji, memberikan saran dan koreksinya kepada penulis demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

5. Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes selaku Kepala Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Dosen dan seluruh Staf Poltekkes Kemenkes Kendari jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
7. Kepada kedua orang tua saya tercinta, La Ode Sumada dan Sadaria, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya dan kepercayaan yang luar biasa yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan dan dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup penulis.
8. Teman-teman angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan yang kalian berikan selama masa perkuliahan.

Penulis sangat menyadari bahwa sepenuhnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat membawa manfaat untuk menambah ilmu khususnya ilmu pengetahuan dan peneliti selanjutnya. Aamiin.

Kendari, 14 Juni 2023  
Penulis,

Wa Ode Uswatun Auliya

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Tinjauan Umum Tentang Bakteri .....	5
B. Tinjauan Umum Tentang <i>Coliform</i> .....	10
C. Tinjauan Umum Tentang <i>Thai Tea</i> .....	15
D. Tinjauan Umum Tentang Pemeriksaan <i>Coliform</i> .....	18
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b> .....	23
A. Dasar Pemikiran.....	23
B. Kerangka Pikir .....	24
C. Variabel Penelitian.....	25
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penilitan.....	27
C. Bahan Uji .....	27
D. Jenis Data .....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	28

F. Instrumen Penelitian .....	28
G. Prosedur Penelitian .....	28
H. Pengolahan Data .....	32
I. Analisis Data .....	32
J. Penyajian Data .....	32
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Penelitian .....	33
B. Pembahasan.....	35
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>38</b>
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> : Bakteri Basil.....	8
<b>Gambar 2</b> : Bakteri <i>coccus</i> .....	8
<b>Gambar 3</b> : Bakteri Spiral.....	9
<b>Gambar 4</b> : Morfologi Bakteri <i>Coliform</i> .....	13
<b>Gambar 5</b> : Hasil Pemeriksaan Uji Penduga .....	33
<b>Gambar 6</b> : Hasil Pemeriksaan Uji Konfirmasi.....	34

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Hasil Uji Penduga menggunakan Media <i>Lactose Broth</i> .....	33
<b>Tabel 2.</b> Hasil Uji Konfirmasi menggunakan Media <i>Brilliant Green Lactose Broth</i> .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1:</b> Surat permohonan Izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Kendari.....	44
<b>Lampiran 2:</b> Surat Izin Penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.....	45
<b>Lampiran 3:</b> Surat Izin Penggunaan Laboratrium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Kendari.....	46
<b>Lampiran 4 :</b> Surat Keterangan Telah Penelitian .....	47
<b>Lampiran 5 :</b> Surat Keterangan Bebas Laboratorium .....	48
<b>Lampiran 6 :</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	49
<b>Lampiran 7 :</b> Hasil Penelitian.....	50
<b>Lampiran 8:</b> Tabulasi Data.....	51
<b>Lampiran 9 :</b> Master tabel .....	52
<b>Lampiran 10 :</b> Tabel MPN .....	53
<b>Lampiran 11 :</b> Estimasi Peminjaman Alat dan Bahan.....	54
<b>Lampiran 12 :</b> Dokumentasi Penelitian .....	55