

Lampiran 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI**

Jl. Jend. A.H. Nasution. No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: direktorat@poltekkeskendari.ac.id



17 Februari 2023

Nomor : PP.08.02/1/611/2023
Sifat : BIASA
Lampiran : 1 (satu) eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara
di-
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari:

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya
NIM : P00341020049
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Identifikasi Bakteri *Coliform* pada Minuman Thai Tea di
Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia.
Lokasi Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kendari.

Mohon kiranya dapat diberikan izin penelitian oleh Badan Riset dan
Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya
diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kendari,



Teguh Fathurrahman, SKM, MPPM

Lampiran 2



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH
Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121
Website : <https://brida.sultra prov.go.id> Email: bridaprovsultra@gmail.com

Kendari, 21 Maret 2023

K e p a d a

Nomor : 070/1341 / III / 2023
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : IZIN PENELITIAN.

Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari
Di -
KENDARI

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : PP.08.02/1/611/2023 tanggal, 17 Februari 2023 perihal tersebut diatas, Mahasiswa dibawah ini :

Nama : WA ODE USWATUM AULIYA
NIM : P00341020049
Prog. Studi : D-III TLM
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : Lab. Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Sesuai Lokasi diatas, dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

"IDENTIFIKASI BAKTERI Coliform PADA MINUMAN THAI TEA DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA KECAMATAN SOROPIA".

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 21 Maret 2023 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan Pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
Pih KEPALA BADAN RISET & INOVASI DAERAH
PROV. SULAWESI TENGGARA

RUNDUBELI HASAN, ST., M.Eng
Pembina Tk.I, Gol. IV/b
Nip. 19730611 200604 1 006

T e m b u s a n :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Ketua Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
3. Kepala Lab. Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLTEKES KEMENKES KENDARI**



Jl. Jend. A.H. Nasution, No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93231
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: direktorat@poltekkeskendari.ac.id

Nomor : PP.08.02/2/2065/2023
Sifat : BIASA
Lampiran : Satu Eksemplar
Hal : Persetujuan Penggunaan Laboratorium

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kendari
di-
Kendari

Berdasarkan Surat Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi
Sulawesi Tenggara Nomor: 070/1341/III/2023 pada tanggal 21 Maret 2023
perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya
NIM : P00341020049
Jurusan/Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kendari
Judul : Identifikasi Bakteri Coliform Pada Minuman Thai Tea di
Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia
Tempat : Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Laboratorium
Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari

Bermaksud untuk melakukan penelitian/uji laboratorium/pengambilan
data dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami
menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan:

1. Menghormati tata tertib yang berlaku di tempat penelitian
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula
3. Menyerahkan 1 (satu) eksemplar copy hasil penelitian kepada instansi tempat meneliti
4. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan untuk digunakan
sebagaimana mestinya.

Kendari, 7 Juni 2023

Pih. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari,



Dr. La Banudi, SST, M.Kes
NIP. 197112311992031009

Lampiran 4



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI**

*Jl. Jend. A.H. Nasution No. G.14 Andonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com*



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No : PP.08.02/10/185 /2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes
NIP : 19851029018011001
Jabatan : Kepala Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya
NIM : P00341020049
Jurusan : DIII Teknologi Laboratorium Medis

Bahwa Mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian dari tanggal 22 s/d 25 mei 2023 bertempat di Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari dengan judul :

" Identifikasi Bakteri *Coliform* Pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia "

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 7 Juni 2023
Mengetahui,
Kepala Laboratorium


Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes
NIP. 19851029018011001

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

Jl. Jend. A.H. Nasution No. G 14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com



SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM

No : PP.08.02/10/ ~~13~~ /2023

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Wa Ode Uswatun Auliya
NIM : P00341020049
Jurusan / Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Identifikasi Bakteri *Coliform* Pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia

Benar telah Bebas dari :

Pinjaman Alat dan Bahan pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 7 Juni 2023
Mengetahui,
Kepala Laboratorium



Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes
NIP. 19851029018011001

Lampiran 6



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

JL. Jend. Nasution No. G.14 Anduonohu, Kota kendari 93232
Telp. (0401) 390492. Fax(0401) 393339 e-mail: poltekkeskendari@yahoo.com



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
NO: KM.06.02/1/162/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kendari, menerangkan bahwa :

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya
NIM : P00341020049
Tempat Tgl. Lahir : Kendari, 27 September 2002
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medik
Alamat : Kendari

Dengan ini Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut bebas dari peminjaman buku maupun administrasi lainnya.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir pada Tahun 2023.

Kendari, 26 Juni 2023

Kepala Unit Perpustakaan
Politeknik Kesehatan Kendari

Irmayanti Tahir, S.I.K
NIP. 197509141999032001

Lampiran 7



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

Jl. Jend. A.H. Nasution. No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
 Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com



HASIL PENELITIAN

Nama : Wa Ode Uswatun Auliya
 Nim : P00341020049
 Judul : Identifikasi Bakteri *Coliform* Pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia
 Penelitian Dilaksanakan pada:
 Hari/ Tanggal : Senin, 22 Mei 2023 – Kamis, 25 Mei 2023
 Tempat : Laboratorium Mikrobiologi Jurusan TLM

Table Identifikasi Bakteri *Coliform* Pada Minuman *Thai Tea* Di Wilayah Pesisir Desa Toronipa Kecamatan Soropia

NO	Kode sampel	Jumlah hasil positif (+) pada media <i>Lactose Broth</i> (LB)			Indeks MPN per 100 ml	Interprestasi hasil
		5x 10 ml	1 x 1ml	1 x 0,1 ml		
1	A	3 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	9	Positif
2	B	0 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	0	Negatif
3	C	1 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	2	Positif
4	D	0 Tabung	1 Tabung	0 Tabung	2	Positif
5	E	0 Tabung	1 Tabung	1 Tabung	4	Positif


NO	Kode sampel	Jumlah hasil positif (+) pada media <i>Brilliant Green Lactose Broth</i> (BGLB)			Indeks MPN per 100 ml	Interprestasi hasil
		5x 10 ml	1 x 1ml	1 x 0,1 ml		
1	A	0 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	0	Negatif
2	B	0 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	0	Negatif
3	C	1 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	2	Positif
4	D	0 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	0	Negatif
5	E	0 Tabung	0 Tabung	0 Tabung	0	Negatif

Kendari, 7 Juni 2023

Mengetahui,
 Kepala Laboratorium Jurusan TLM


 Ahmad Zil Fauzi, S.Si, M.Kes
 Nip. 198510292018011001

Pendamping Penelitian


 Wa Ode Nurtimasia, SST
 Nip. 199212082019022001

TABLASI DATA
IDENTIFIKASI BAKTERI COLIFORM PADA MINUMAN THAI TEA DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA
KECAMATAN SOROPPA
TAHUN 2023

No	Kode Sampel	Tanggal	Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Coliform</i>				
			Uji Penduga (<i>Media Lactose Broth</i>)	Uji Konfirmasi (<i>Media Brilliant Green Lactose Broth</i>)	Keterangan		
			Hasil	Keterangan	Indeks MPN per 100 ml	Hasil	Keterangan
1	A	25/05/2023	Keruh dan ada gas	Positif	9	Tidak ada gas	Negatif
2	B	25/05/2023	Tidak ada gas	Negatif	0	Tidak ada gas	Negatif
3	C	25/05/2023	Keruh dan ada gas	Positif	2	Keruh dan ada gas	Positif
4	D	25/05/2023	Keruh dan ada gas	Positif	2	Tidak ada gas	Negatif
5	E	25/05/2023	Keruh dan ada gas	Positif	4	Tidak ada gas	Negatif

Kendari, 7 Juni 2023

Mengetahui,

Pendamping Penelitian

Peneliti



WA Ode Nurimasia, SST
Nip. 199212082019022001

Wa Ode Uswatun Auliyah

MASTER TABEL

IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM THAI TEA* DI WILAYAH PESISIR DESA TORONIPA
KECAMATAN SOROPIA
TAHUN 2023

No	Kode Sampel	Tanggal	Hasil Pemeriksaan Uji Penduga dan Uji Konfirmasi			
			<i>Lactose Broth</i>	<i>Brilliant Green Lactose Broth</i>		
			Positif	Negatif	Positif	Negatif
1	A	25/05/2023	√			
2	B	25/05/2023				
3	C	25/05/2023	√		√	
4	D	25/05/2023	√			
5	E	25/05/2023	√			
Frekuensi			4	1	1	4
Presentase			80%	20%	20%	80%

Kendari, 7 Juni 2023

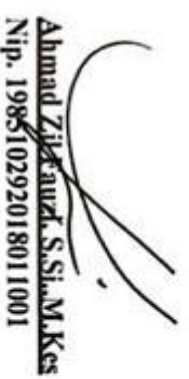
Mengetahui,

Kepala Laboratorium Mikrobiologi

Dosen Pendamping



M. Oded Nurumasia, SST
Nip. 199212082019022001



Ahmad Zulfauzi, S.Si., M.Kes
Nip. 198510292018011001

Lampiran 10

TABEL MPN

Jumah Tabung (+) Gas Pada penanaman			INDEX MPN per 100 mL
5 x 10 mL	1 x 1 ml	1 x 0,1 mL	
0	0	0	0
0	0	1	2
0	1	0	2
0	1	1	4
1	0	0	2
1	0	1	4
1	1	0	4
1	1	1	7
2	0	0	5
2	0	1	8
2	1	0	8
2	1	1	10
3	0	0	9
3	0	1	12
3	1	0	12
3	1	1	16
4	0	0	17
4	0	1	21
4	1	0	22
4	1	1	27
5	0	0	67
5	0	1	84
5	1	0	264
5	1	1	≥979

Lampiran 11

1. Estimasi alat dan bahan yang digunakan

a. Alat

No	NAMA ALAT	JUMLAH ALAT
1	Erlenmeyer	1 buah
2	Gelas Ukur	1 buah
3	Bunsen	1 buah
4	Kaki Tiga	1 buah
5	Oven	1 buah
6	Autoclave	1 buah
7	Inkubator	1 buah
8	Rak Tabung	2 buah
9	Gelas Kimia	1 buah

b. Bahan

No	NAMA BAHAN	JUMLAH
1	<i>Lactose Broth</i>	4,55 gram

2. Estimasi Waktu Penelitian

No	Hari	Tanggal
1	Senin	22 Mei 2023
2	Selasa	23 Mei 2023
3	Rabu	24 Mei 2023
4	Kamis	25 Mei 2023

Lampiran 12

Dokumentasi Penelitian

**Pra anaitik :
Alat dan Bahan**



Neraca analitik



Tabung reaksi dan rak tabung



Inkubator



Autoclave



Oven



Botol sampel kaca coklat



Erlenmeyer



Gelas Kimia



Gelas Ukur



Pipet Tetes



Menimbang Media



Sterilisasi Media



Media LB



Media BGLB



Spiritus



Cawan Porselin



**Sendok Tanduk, Batang Pengaduk
dan Ose**



Pengambilan Sampel



Akuades



Tabung Durham



Kapas Steril



Kaki Tiga

Analitik :



Penimbangan Media LB



Melarutkan Media *Lactose Broth*



Sampel dan Media LB



Inkubasi Media LB



Membaca Hasil Inkubasi Media LB



Memasukan Media *Brilliant Green Lactose Broth* kedalam Tabung Reaksi



Sampel Positif pada Media LB lalu dilanjutkan pada Media BGLB



Inkubasi Media BGLB



Sterilisasi Alat



Sterilisasi Media

Pasca Analitik :



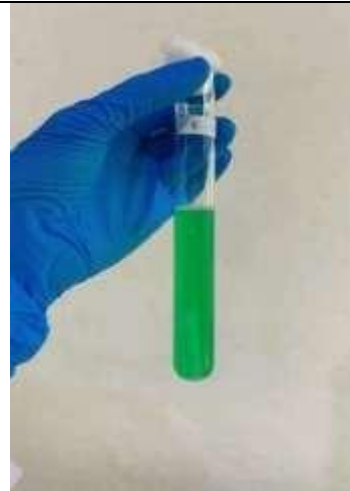
Pertumbuhan Bakteri Pada Media *Lactose Broth* (Berbentuk Gas pada Tabung Durham)



Tidak ada pertumbuhan Bakteri pada Media *Lactose Broth*



Pertumbuhan Bakteri pada Media *Briliant Green Lactose Broth* (Berbentuk Gas pada Tabung Durham)



Tidak ada pertumbuhan Bakteri pada Media *Briliant Green Lactose Broth*