

**PERHITUNGAN JUMLAH ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT)
Escherichia coli PADA MINUMAN POP ICE DI PASAR
MALAM KAMPUNG SOLOR KOTA KUPANG**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Enjeli Indasari Pellu
PO5303333210774**

**POGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
KUPANG
2024**

**PERHITUNGAN JUMLAH ANGKA LEMPENG
TOTAL(ALT) *Escherichia coli* PADA MINUMAN POP
ICE DI PASAR MALAM KAMPUNG SOLOR KOTA
KUPANG**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis



Oleh :

**Enjeli Indasari Pellu
PO5303333210774**

**POGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
KUPANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PERHITUNGAN JUMLAH ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) *Escherichia coli* PADA MINUMAN POP ICE DI PASAR MALAM KAMPUNG SOLOR KOTA KUPANG

Oleh:

Enjeli Indasari Pellu
PO.5303333210774

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 06 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. Ni Made Susilawati ,S.Si.,M.Si

.....

2. Adrianus Ola Wuan,S.Si.,M.Sc

.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan

Kupang, 31 Mei 2024

Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Enjeli Indasari Pellu
Tempat Tanggal Lahir : Tablolong ,15 April 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Tablolong
Riwayat Pendidikan :

1. TK Amanau Tablolong
2. SD Gmid Nefo
3. SMP Negeri 2 Kupang Barat
4. SMA Negeri 1 Kupang Barat

Riwayat Pekerjaan : -

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri, Dosen penguji I, Dosen Penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Kupang, bapak dan mama, Adik Andy, Adik Ello.

Motto

In the Name Of Jesus Christ

"Direndahkan di mata manusia, ditinggikan di mata Tuhan. Prove Them Wrong"

"Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tapi Tuhan menolong aku."
(Mazmur 118:13)

"Aku tau, bahwa Engkau sanggup melakukan segala sesuatu, dan tidak ada rencana-Mu yang gagal"
(Ayub 42:2)

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Enjeli Indasari Pellu

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333210774

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 31 Mei 2024
Yang menyatakan



Enjeli Indasari Pellu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas kasih dan penyertaan-Nyalah sehingga penulis diberikan hikmat untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **”Perhitungan Jumlah Angka Lempeng Total (ALT) *Escherichia coli* Pada Pop Ice Di Pasar Malam Kampung Solor Kota Kupang**

Karya Tulis Ilmiah ini dibuat atas inisiatif penulis sebagai wahana aplikasi dari ilmu yang di peroleh pada perkuliahan. Usulan Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, S.KM,M. Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
3. Ibu Ni Made Susilawati, S.Si.,M,Si.,selaki penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Adrianus Ola Wuan, S.Si.,M.Sc selaku penasehat akademik dan pembimbing yang dengan ketulusan telah membimbing dan mengarahkan penulisan dalam menyelesaikan Usulan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga dapat sampai tahap ini
6. Bapa dan Mama yang telah dengan setia mendoakan dan mendukung penulis hingga sampai pada tahap ini
7. Adik Andi dan Ello yang selalu mendukung dan mendoakan penulis hingga sampai tahap ini Teman-teman yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis
8. Teman-teman seperjuangan penulis, Carin, Asty, Winda, Diana, Tame, dan Stefan yang sudah berbagi tawa,canda dan kasih selama 3 tahun.
9. Trimakasih saya untuk Sandy Patolaballo yang sudah memberikan segala

dukungannya dalam berbagai bentuk selama proses penulisan KTI ini berlangsung.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah sangat Penulis harapkan.

Kupang, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

PERHITUNGAN JUMLAH ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) *Escherichia coli* PADA MINUMAN POP ICE DI PASAR MALAM KAMPUNG SOLOR KOTA KUPANG

Enjeli Indasari Pellu, Adrianus Ola Wuan*

Email : enjelipellu27@gmail.com

*) Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis

halaman : table, gambar, lampiran

Latar belakang: Bakteri *E. coli* adalah salah satu bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya kontaminasi kondisi sanitasi yang tidak baik terhadap air, dan minuman. *E. coli* menjadi patogen jika jumlah bakteri dalam saluran pencernaan meningkat atau berada di luar usus, menghasilkan enterotoksin sehingga menyebabkan terjadinya beberapa infeksi yang berasosiasi dengan enteropatogenik kemudian menghasilkan enterotoksin pada sel epitel. Manifestasi klinik infeksi oleh *E. coli* bergantung pada tempat infeksi dan tidak dapat dibedakan dengan gejala infeksi yang disebabkan oleh bakteri lain. *E. coli* merupakan bakteri yang ada di minuman es. Sumber bakteri *E. coli* dapat berasal dari es batu dan air yang digunakan. **Tujuan penelitian:** untuk Mengetahui gambaran bakteri *E. coli* pada minuman pop ice yang di jual di pasar malam Kampung Solor Kota Kupang. Nilai ambang batas yang menjadi standar adalah $4,8 \times 10^5$ koloni/g **Metode penelitian:** yang digunakan adalah deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 sampel minuman yang diambil secara sampling *random sampling*. **Hasil penelitian:** Dari 12 sampel, dua sampel di dapatkan nilai ALT dengan kode sampel E04 dan E07 melampaui batas standar, sedangkan 10 sampel dengan kode sampel E01, E02, E03, E05, E06, E08, E09, E10, E11, dan E12 dibawah ambang batas standar dan minuman tersebut layak dikonsumsi. Identifikasi pada 12 sampel tersebut untuk didapatkan semuanya positif **Kesimpulan:** Dari 12 sampel yang diperiksa diperoleh 2 sampel dengan nilai ALT diatas ambang batas, dan ke 12 sampel yang diperiksa hasilnya bakteri *Escherichia coli* positif.

Kata kunci: ALT, *E. coli*, Minuman Pop Ice

Kepustakaan: 31 Buku (2010-2022)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Peneliti.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	6
B. Pemeriksaan Laboratorium Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	11
C. Tinjauan tentang Pop Ice.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
C. Variabel Penelitian.....	18
D. Populasi dan Sampel.....	18
E. Definisi Operasional	19
F. Prosedur Penelitian	19
G. Analisis Hasil	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23

A. Karakteristik sampel	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	2
A. Kesimpulan	2
B. Saran	2
DAFTAR PUSTAKA.....	3
LAMPIRAN	7

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	20
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Uji Angka Lempeng Total (ALT).....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Escherichia coli</i>	17
Gambar 2. Hasil Pertumbuhan Bakteri pada Media	23
Gambar 3. Hasil Pewarnaan Gram Negatif	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	34
Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian	35
Lampiran 3. Hasil Penelitian.....	36
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	37
Lampiran 5. Lembar Konsul	42