

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KUALITAS MIE LETHEK DITINJAU DARI**  
**PARAMETER *ESCHERICHIA COLI* DI INDUSTRI X**  
**DI DUSUN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL**  
**TAHUN 2022**



**INDRASTUTI**  
**P07133119058**

**PRODI STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2022**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KUALITAS MIE LETHEK DITINJAU DARI**  
**PARAMETER *ESCHERICHIA COLI* DI INDUSTRI X**  
**DI DUSUN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL**  
**TAHUN 2022**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Kesehatan



**INDRASTUTI**  
**P07133119058**

**PRODI STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2022**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

### **KARYA TULIS ILMIAH**

“Gambaran Kualitas Mie *Lethok* Ditinjau Dari Parameter *Escherichia coli* Di Industri X Di Dusun Bendo Trimurti Srandakan Bantul Tahun 2022”

Disusun Oleh :

INDRASTUTI  
NIM : P07133119058

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

6 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Drs. Adib Suyanto, MSi  
NIP. 196409271992031001

Pembimbing Pendamping

Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH  
NIP. 196608121989031001

Yogyakarta, 26 Juli 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



## HALAMAN PENGESAHAN

### KARYA TULIS ILMIAH

“Gambaran Kualitas Mie Lethok Ditinjau Dari Parameter *Escherichia coli* Di Industri X Di Dusun Bendo Trimurti Srandakan Bantul  
Tahun 2022”

Disusun Oleh :

INDRASTUTI  
NIM : P07133119058

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal :14 Juni 2022

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,  
Narto, BE, STP, MP  
NIP. 196101011984031003

Anggota,  
Drs. Adib Suyanto, Msi  
NIP. 196409271992031001

Anggota,  
Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH (.....)  
NIP. 196608121989031001



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : INDRASTUTI

NIM : P07133119058

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Juli 2022

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Indrastuti  
NIM : P07133119058  
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive-Royalty-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

**GAMBARAN KUALITAS MIE LETHEK DENGAN DITINJAU DARI PARAMETER *ESCHERICHIA COLI* DI INDUSTRI X DI DUSUN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL TAHUN 2022**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, 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 : Yogyakarta

Pada Tanggal : 26 Juli 2022

Yang menyatakan



(Indrastuti)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan (KTI) ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada bapak/ibu :

1. Joko Susilo, SKM, M. Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M. Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Haryono, SKM, M. Kes, Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Drs. Adib Suyanto , Msi selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, M.PH selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Narto, BE, STP. MP, selaku Dewan Pengudi.
7. Pemilik dan pengelola Industri X di Dusun Bendo Trimurti Kecamatan Srandonan Kabupaten Bantul.
8. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan baik secara material dan moral ; dan
9. Sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalaik kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis mengharapkan saran dan kritikan agar Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat.

Yogyakarta, 26 Juli 2022

Penulis

## **DAFTAR ISI**

	Hal
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN/SIMBOL .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan .....	6
D. Manfaat .....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	10
B. Kerangka Konsep.....	31
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	32
C. Variabel Penelitian.....	32
D. Definisi Operasional .....	33
E. Instrumen Penelitian .....	34
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Prosedur Penelitian .....	35
H. Analisis Data.....	37

## BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi .....	39
B. Hasil Penelitian .....	41
C. Pembahasan .....	44
D. Faktor Pendukung Dan Penghambat.....	62
E. Keterbatasan Penelitian.....	62

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	64

DAFTAR PUSTAKA .....	66
----------------------	----

LAMPIRAN.....	68
---------------	----

## **DAFTAR TABEL**

	Hal
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2. Suhu penyimpanan bahan makanan .....	14
Tabel 3. Suhu penyimpanan makanan jadi / masak .....	20
Tabel 4. Hasil Pengukuran Pengambilan Sampel Jumlah <i>E.coli</i> .....	41
Tabel 5. Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban .....	42
Tabel 6. Hasil Pengukuran Kondisi Sarana Produksi .....	43

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Kerangka Konsep .....	31
Gambar 2. Halaman Area Penjemuran Mie <i>Lethek</i> .....	77
Gambar 3. Kondisi Tempat Sampah .....	77
Gambar 4. Kondisi Dinding Rumah Industri Mie <i>Lethek</i> .....	78
Gambar 5. Penjamah Makanan di Industri Mie <i>Lethek</i> .....	78
Gambar 6. Kondisi Langit-Langit .....	79
Gambar 7. Kondisi Dinding .....	79
Gambar 8. Kondisi Pintu.....	80
Gambar 9. Kondisi Toilet.....	80
Gambar 10. Peneliti Melakukan Pengambilan Sampel Mie <i>Lethek</i> .....	81
Gambar 11. Pencampuran Bahan Baku Dengan Tenaga Sapi .....	81
Gambar 12. Tempat Penggilingan Tepung Gaplek.....	82
Gambar 13. Area Penjemuran Mie <i>Lethek</i> .....	82
Gambar 14. Kemasan Mie <i>Lethek</i> .....	83
Gambar 15. Kandang Sapi .....	83

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Hal
Lampiran 1. Formulir Kondisi Sarana Produksi .....	69
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 3. Hasil Pengukuran <i>E. coli</i> .....	75
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	77

## **DAFTAR SINGKATAN/SIMBOL**

CFU	: <i>Coloni Forming Unit</i>
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PIRT	: Pangan Industri Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>
<i>E. coli</i>	: <i>Escherichia coli</i>

**QUALITY OVERVIEW OF *LETHEK* NOODLES IN TERMS  
OF *ESCHERICHIA COLI* IN INDUSTRY X  
IN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL  
IN 2022**

Indrastuti<sup>1</sup>, Adib Suyanto<sup>2</sup>, Agus Kharmayana Rubaya<sup>3</sup>  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jalan Tata Bumi, No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email : [indrsmldn@gmail.com](mailto:indrsmldn@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background :** Food safety is a condition and effort needed to prevent food from biological, chemical and other contaminants that can disturb, harm and endanger human health. Food safety that is not considered will cause harm to humans who consume it.

**Purpose :** The purpose of this study is to determine the quality of *lethek* noodles in terms of *Escherichia coli* bacteria parameters as well as temperature, humidity, and means of production conditions in industry X in Dusun Bendo Trimurti Srandakan Bantul in 2022.

**Method :** The type of research used is descriptive research with a case study design that aims to determine the amount of *Escherichia coli* in the water used and *lethek* noodles. This study was measured using a checklist from the Minister of Health Regulation Number 1096 of 2011 concerning Hygiene Sanitation of Jasaboga.

**Result :** The results showed that the condition of production facilities did not meet the requirements with a total score of 63% and measurement of clean water samples with a total of 1600 MPN/100 ml and *lethek* noodles with a total of <10 cfu/gr.

**Conclusion :** From the results of this study, it was concluded that the conditions of production facilities in industry X did not meet the requirements, the number of *Escherichia coli* bacteria in the clean water sample did not meet the requirements, and the number of bacteria in the *lethek* noodle sample did not meet the requirements.

**Keywords:** *Food Safety, Escherichia coli, Lethek Noodles*

**GAMBARAN KUALITAS MIE *LETHEK* DITINJAU DARI  
PARAMETER *ESCHERICHIA COLI* DI INDUSTRI X  
DI DUSUN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL  
TAHUN 2022**

Indrastuti<sup>1</sup>, Adib Suyanto<sup>2</sup>, Agus Kharmayana Rubaya<sup>3</sup>

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi, No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman

Email : [indrsmldn@gmail.com](mailto:indrsmldn@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Keamanan pangan yang tidak diperhatikan akan menimbulkan bahaya bagi manusia yang mengonsumsinya.

**Tujuan :** Diketahuinya kualitas mie *lethek* ditinjau dari parameter bakteri *Escherichia coli* serta suhu, kelembaban, dan kondisi sarana produksi di industri X di Dusun Bendo Trimurti Srandonan Bantul Tahun 2022.

**Metode :** Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan rancangan studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui jumlah *Escherichia coli* pada air yang digunakan dan mie *lethek*. Penelitian ini diukur dengan menggunakan *checklist* dari Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 Tentang *Hygiene Sanitasi Jasaboga*.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sarana produksi mendapatkan skor 63 % dan pengukuran sampel air bersih dengan jumlah 1600 MPN/100 ml dan mie *lethek* dengan jumlah < 10 cfu/gr.

**Kesimpulan :** Dari hasil penelitian ini maka diperoleh kesimpulan bahwa kondisi sarana produksi di industri X tidak memenuhi syarat, jumlah bakteri *Escherichia coli* pada sampel air bersih tidak memenuhi syarat, dan jumlah bakteri pada sampel mie *lethek* tidak memenuhi syarat.

**Kata Kunci :** Keamanan Pangan, *Escherichia coli*, Mie *lethek*