

**SKRIPSI**

**KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN ANTARA  
HIGIENE SANITASI DENGAN KONTAMINASI  
BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada

Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

**Devi Hindira Alfarida**  
**J410180093**

Pembimbing: Windi Wulandari, S.KM., M.PH.

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2023**

**KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN ANTARA  
HIGIENE SANITASI DENGAN KONTAMINASI  
BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Disusun Oleh :**

**Devi Hindira Alfarida  
J410180093**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2023**

## ABSTRAK

DEVI HINDIRA ALFARIDA. J410180093

### **KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN** xii+40

Minuman merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang harus dipenuhi setiap hari. Saat ini, tingkat kebutuhan manusia terhadap air sangat tinggi. Minuman merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia, sebab apa yang kita konsumsi bukan saja harus memenuhi gizi, tetapi harus juga aman, dalam arti tidak mengandung mikoba maupun bahan yang menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan manusia. Secara global sekitar 2 miliar orang saat ini tidak memiliki akses ke air minum yang aman dan 3,6 miliar orang tidak memiliki akses sanitasi yang aman. Hal ini ditunjukkan oleh laporan tahunan BPOM (2016) yang menyatakan bahwa higiene sanitasi yang rendah masih menjadi masalah dalam produksi pangan. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji kembali hubungan antara higiene sanitasi terhadap kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada minuman. Pada kajian literatur ini menjelaskan tentang hubungan higiene sanitasi terhadap kontaminasi bakteri *E. coli* pada minuman yang ditelusuri melalui portal *sciencedirect*, google scholar, dan *PubMed*. Kata kunci yang digunakan untuk mencari literatur yaitu “higiene penjamah”, “higiene” “sanitasi”, “minuman”, dan “sanitasi alat”. Berdasarkan hasil pencarian, peneliti menemukan 257 literatur di portal google schoolar, 47 literatur di PubMed, dan 45 literatur di *sciencedirect*. Hasil skrining didapatkan lima literatur yang sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil menunjukkan empat literatur memiliki hubungan variabel *personal hygiene*, satu jurnal menunjukkan hubungan sanitasi peralatan, dan dua jurnal menunjukkan hubungan sanitasi air terhadap keberadaan *E. coli* pada minuman. Higiene dan sanitasi minuman perlu ditingkatkan untuk melindungi minuman dari kontaminasi dan mikroorganisme penular penyakit agar tidak terjadi penyakit bawaan makanan.

**Kata kunci: sanitasi peralatan, *personal hygiene*, sanitasi air, *E. coli*, minuman.**

Surakarta, 24 Mei 2023

Kaprodi Kesehatan Masyarakat

Dosen Pembimbing



Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes. (Epid)  
NIK.863

Windi Wulandari, SKM, MPH  
NIK. 2079

## ABSTRACT

DEVI HINDIRA ALFARIDA. J410180093

### ***Literature Study of the Relationship Between Sanitary Hygiene and Escherichia Coli Contamination in Beverages***

*Drinks are one of the basic human needs that must be met every day. Currently, the level of human need for water is very high. Drinks are a very important thing for human life, because what we consume must not only fulfill nutrition, but must also be safe, in the sense that it does not contain microbes or substances that have a negative impact on human health. Globally some 2 billion people currently do not have access to safe drinking water and 3.6 billion people do not have access to safe sanitation. This is shown by the BPOM annual report (2016) which states that low sanitation hygiene is still a problem in food production. The purpose of this study was to review the relationship between sanitary hygiene and Escherichia coli bacteria contamination in beverages. In this literature review, it explains the relationship between sanitation hygiene and E. coli bacterial contamination in beverages which were traced through the sciencedirect, google scholar, and PubMed portals. The keywords used to search the literature were "handler hygiene", "hygiene" "sanitation", "drinks", and "tool sanitation". Based on the search results, the researcher found 257 literature on the google scholar portal, 47 literature on PubMed, and 45 literature on sciencedirect. The screening results obtained five literature that matched the inclusion criteria. The results show that four literatures have a relationship with personal hygiene variables, one journal shows a relationship between equipment sanitation, and two journals show a relationship between water sanitation and the presence of E. coli in drinks. Beverage hygiene and sanitation need to be improved to protect beverages from contamination and disease-transmitting microorganisms to prevent foodborne illness.*

*Keywords: Keywords: tool sanitation, personal hygiene, water sanitation, E. coli, drinks.*

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI  
DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN**

Disusun oleh : Devi Hindira Alfarida

NIM : J410180093

Telah kami setujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 24 Mei 2023

Dosen Pembimbing,



**Windi Wulandari, S.KM., M.PH.**  
**NIK. 2079**

**HALAMAN PENGESAHAN**




**Berjudul:**  
**KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN  
KONTAMINASI BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN**

Oleh:  
**DEVI HINDIRA ALFARIDA**  
**J410180093**

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Rabu, 24 Mei 2023

**Pembimbing**

  
**Windi Wulandari, S.KM., M.P.H.**  
**NIK. 2079**

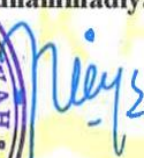

Ketua penguji	: Windi Wulandari, S.KM., M.P.H.	
Anggota penguji I	: Dwi Astuti, S.KM., M. Kes.	
Anggota penguji II	: Sri Darnoto S.KM., M.P.H.	

**Menyetujui,**  
**Kaprodi Kesehatan Masyarakat**

  
**Dr. Yuli Kusumawati, S.KM., M.Kes (Epid)**  
**NIK. 863**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

  
  
**Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes**  
**NIK. 750**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan dari hasil penelitian maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 24 Mei 2023



Devi Hindira Alfarida

## **BIODATA**

Nama : Devi Hindira Alfarida  
Tempat, Tanggal Lahir : Karanganyar, 10 Juli 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Email : [j410180093@student.ums.ac.id](mailto:j410180093@student.ums.ac.id)  
Alamat : Griya Permata Asri, Klegen RT 001 RW 015,  
Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar.  
Nomor Telepon : 089523130594  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Kesehatan Lingkungan  
Riwayat Pendidikan : 1. TK Angkasa Colomadu (2005 - 2006)  
2. SD Angkasa Colomadu (2006 - 2012)  
3. SMP Negeri 3 Colomadu (2012 – 2015)  
4. SMA Negeri 2 Sukoharjo (2015 - 2018)  
5. Universitas Muhammadiyah Surakarta  
(2018 – sekarang)



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan judul **“KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *Escherichia coli* PADA MINUMAN”**

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari doa, bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Sofyan Anif, M.Si., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes. (Epid), selaku Kepala Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Windi Wulandari, S.K.M., M.P.H., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan, pengarahan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh dosen, yang telah membekali ilmu selama perkuliahan dan penyusunan tugas akhir ini.
7. Teman-teman Kesmas angkatan 2018, yang memberi dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada penulis, yang sudah berusaha untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat disusun dengan baik. Semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai bahan pengetahuan oleh banyak pihak.

*Wa'alaikumussalam Wr. Wb.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul .....	i
HALAMAN Judul .....	ii
<b>ABSTRAK</b>	
<i>ABSTRACT</i>	
HALAMAN Persetujuan .....	iii
HALAMAN Pengesahan .....	iv
PERNYATAAN Keaslian Penelitian .....	v
BIODATA .....	vi
KATA Pengantar.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan .....	5
D. Manfaat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Higiene dan Sanitasi.....	7
B. Sanitasi Makanan dan Minuman .....	9
C. <i>Personal Hygiene</i> .....	14
D. Sanitasi Peralatan .....	18
E. Sanitasi Air.....	22
F. Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Desain Penelitian.....	26
B. Sumber Data.....	26
C. Kata Kunci .....	26
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	26
E. Alur Pemilihan Jurnal .....	28
<b>BAB IV HASIL.....</b>	<b>29</b>

<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Hubungan Higiene Penjamah dengan Keberadaan <i>E. coli</i> pada Minuman 31	
B. Hubungan Sanitasi Peralatan dengan Keberadaan <i>E. coli</i> pada Minuman	34
C. Hubungan Sanitasi air terhadap keberadaan <i>E. coli</i> pada minuman .....	35
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
A. Simpulan .....	38
B. Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR SINGKATAN

BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
CFU	: <i>Colony Forming Units</i>
Depkes	: Departemen kesehatan
<i>E. coli</i>	: <i>Escherichia coli</i>
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
HSP	: Higiene Sanitasi Pangan
ISSN	: <i>International Standard Serial Number</i>
KLB	: Kejadian luar biasa
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
NTU	: <i>Nephelometric Turbidity Unit</i>
Permenkes	: Peraturan menteri kesehatan
pH	: <i>Potential hydrogen</i>
PubMed	: <i>Public/Publiser Medline</i>
SBMKL	: Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan
Sinta	: <i>Science and Technology Index</i>
TCU	: <i>True Color Unit</i>
TPP	: Tempat Pengolahan Pangan
WHO	: <i>World Health Organization</i>