

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS  
BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR  
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

**Studi dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan**



**Oleh :**

**PUTU RIA DEVI FEBRIYANTI**  
**NIM. P07133221011**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PRODI SANITASI LINGKUNGAN  
DENPASAR  
2025**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS  
BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR  
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

**Studi dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan  
Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Oleh :**

**PUTU RIA DEVI FEBRIYANTI  
NIM. P07133221011**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PRODI SANITASI LINGKUNGAN  
DENPASAR  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS  
BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR  
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

Studi dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan

Oleh :

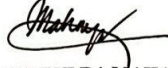
**PUTU RIA DEVI FEBRIYANTI**  
NIM. P07133221011

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

**Pembimbing Utama :**

  
**I WAYAN SALI, SKM., M.Si**  
NIP.196404041986031008

**Pembimbing Pendamping :**

  
**Drs. I MADE BULDA MAHAYANA, SKM., M.Si**  
NIP. 196512311988031013

**MENGETAHUI**

**KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

  
**I WAYAN JANA, SKM., M.Si**  
NIP.196412271986031002

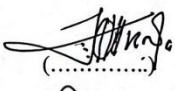
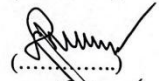
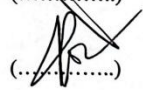
**SKRIPSI DENGAN JUDUL**  
**HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS**  
**BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR**  
**MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA**  
**PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

Oleh :

**PUTU RIA DEVI FEBRIYANTI**  
NIM. P07133221011

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI :**  
**PADA HARI : Senin**  
**TANGGAL : 2 Mei 2025**

**TIM PENGUJI:**

- |                                    |           |                                                                                       |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. I Ketut Aryana, BE, S.ST., M.Si | (Ketua)   |   |
| 2. I Wayan Sali, SKM., M.Si        | (Anggota) |  |
| 3. I Nyoman Sujaya, SKM., MPH      | (Anggota) |  |

**MENGETAHUI**  
**KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**I WAYAN JANA, S.KM, M.Si**  
NIP. 196412271986031002

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

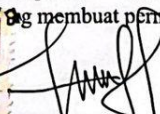
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putu Ria Devi Febriyanti  
NIM : P07133221011  
Program Studi : Sarjana Terapan  
Jurusan : Sanitasi Lingkungan  
Tahun Akademik : 2021  
Alamat : Jl. Tukad Melangit Gg. VII No. 3, Panjer

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan *Hygiene* Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan benar **karya sendiri atau bukan plagiat karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti Skripsi ini **Bukan** karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2025  
Saya membuat pernyataan  
  
Putu Ria Devi Febriyanti  
NIM. P07133221011



**THE RELATIONSHIP BETWEEN *HYGIENE* SANITATION AND  
BACTERIOLOGICAL QUALITY OF DRINKING WATER AT  
REFILL DRINKING WATER DEPOTS IN THE WORKING  
AREA OF PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

**ABSTRACT**

Drinking Water Depot (DAM) is the treatment of raw water into drinking water, lack of supervision can reduce the quality of drinking water. Bottled Drinking Water (AMDK) is an alternative that is used as a source of drinking water. Safe drinking water must be free of *Coliform* and *E.Coli*. Access to drinking water in the city is declining due to population growth, poverty, pollution and limited facilities. *Sanitation hygiene* to prevent pollution during water treatment and distribution to protect public health. The purpose of this study is to determine the relationship between *hygiene* and sanitation and bacteriological quality of drinking water in drinking water depots in the South Denpasar III Health Center area. This research method is descriptive analytics with a cross-cutting approach where the researcher will make observations or examinations at the same time. The number of samples in this study was 32 drinking water depots, using univariate and bivariate analysis with *the Chi Square Test*. The results of this study are that there is a relationship between *sanitary hygiene* and bacteriological quality of water at the Drinking Water Depot with a value of  $P=0.001$  less than  $\alpha=0.05$  and a *Coefficient Contingency* (CC) value of 0.684. The conclusion from the results of the examination is that the higher forms of IKL and *Coliform* are not eligible, while *the E.Coli* examination is entirely eligible. The suggestions that can be given are to monitor and inspect laboratories at the Drinking Water Depot and implement *sanitation hygiene*.

**Keywords :** *Hygiene Sanitation, Bacteriological Quality, Coliform and E.Coli*

# **HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

## **ABSTRAK**

Depot Air Minum (DAM) merupakan pengolahan air baku menjadi air minum, kurangnya pengawasan dapat menurunkan kualitas air minum. Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) menjadi alternatif yang dijadikan sebagai sumber air minum. Air minum yang aman harus bebas *Coliform* dan *E.Coli*. Akses air minum di kota menurun akibat pertumbuhan penduduk, kemiskinan, pencemaran dan sarana terbatas. *Hygiene* sanitasi untuk mencegah pencemaran selama pengolahan dan distribusi air guna melindungi kesehatan masyarakat. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan *Hygiene* Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Di Wilayah Puskesmas III Denpasar Selatan. Metode penelitian ini deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang dimana peneliti akan melakukan observasi atau pemeriksaan pada waktu bersamaan. Jumlah sampel penelitian ini 32 depot air minum, menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan *Uji Chi Square*. Adapun hasil penelitian ini yaitu Ada hubungan antara *Hygiene* sanitasi dengan kualitas bakteriologis air pada Depot Air Minum dengan nilai  $P=0,001$  kurang dari  $\alpha=0,05$  dan nilai *Coefficient Contingency* (CC) yaitu 0,684. Simpulan dari hasil pemeriksaan yaitu form ikl dan *Coliform* yang lebih tinggi tidak memenuhi syarat, sedangkan pemeriksaan *E.Coli* seluruhnya memenuhi syarat. Adapun saran yang dapat diberikan untuk melakukan pemantauan dan pemeriksaan laboratorium pada Depot Air Minum dan menerapkan *hygiene* sanitasi.

**Kata Kunci :** *Hygiene* Sanitasi, Kualitas Bakteriologis, *Coliform* dan *E.Coli*.

## RINGKASAN PENELITIAN

### **HUBUNGAN HYGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN**

Oleh : Putu Ria Devi Febriyanti (NIM. P07133221011)

Ketersediaan air minum yang aman di wilayah perkotaan menghadapi berbagai tantangan seperti peningkatan jumlah penduduk, kemiskinan, pencemaran lingkungan serta terbatasnya sarana dan cakupan air minum. Salah satu alternatif pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat adalah melalui Depot Air Minum (DAM), namun kualitas air yang dihasilkan sering kali belum memenuhi standar kesehatan, khususnya dari aspek bakteriologis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan *Hygiene* Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Di Wilayah Puskesmas III Denpasar Selatan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang (*Cross Sectional*). Sampel penelitian adalah seluruh Depot Air Minum sebanyak 32 sampel, yang dipilih dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan pemeriksaan laboratorium terhadap sampel air minum yang diambil, serta dilakukan analisis statistic menggunakan Uji *Chi Square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *hygiene* sanitasi dengan kualitas bakteriologis air minum, dengan nilai  $P=0,001$  kurang dari  $P=0,05$  dan nilai *Coefficient Contingency* (CC) sebesar 0,684 yang mengindikasikan kekuatan hubungan yang cukup kuat. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi fisik dan lingkungan depot seperti kebersihan tempat, peralatan serta perilaku penjamah berpengaruh terhadap keberadaan bakteri *Coliform* dan *E.Coli* dalam air minum isi ulang. Adapun saran yang dapat diberikan meningkatkan pengawasan rutin serta memberikan pelatihan dan edukasi kepada pengelola depot



mengenai penerapan *hygiene* sanitasi yang baik guna menjamin mutu air yang aman bagi masyarakat. (pembahasan jurnal)

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Saba et al., 2019) yang dimana berdasarkan hasil observasi mengenai kondisi sanitasi Depot Air Minum terdapat 9 DAM, menyatakan bahwa 6 DAM tidak memenuhi syarat dengan kondisi sanitasi yang tidak baik dan 2 DAM memenuhi syarat dengan kondisi sanitasi yang baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Fina Arumsari (2020), yang dimana dari hasil pemeriksaan laboratorium *E.Coli* dari 11 DAM dengan kondisi *hygiene* sanitasi kurang baik terdapat 4 (36,4%) tidak memenuhi syarat dan 7 (63,6%) memenuhi syarat bakteri *E.Coli*. Sedangkan, dari 16 DAM terdapat 2 (12,5%) yang tidak memenuhi syarat *E.Coli* dan 14 (87,5%) memenuhi syarat *E.Coli*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kondisi *hygiene* sanitasi dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air minum isi ulang.

Simpulan dari hasil pemeriksaan form ikl dan *Coliform* mendapatkan kategori paling banyak yaitu form ikl yang tidak memenuhi syarat sebanyak 20 depot air minum (62,5%) dan *Coliform* kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 19 depot air minum (59,4%) ,sedangkan,hasil *E.Coli* seluruh Depot Air Minum memenuhi syarat dengan jumlah 32 depot air minum (100%). Ada hubungan antara *Hygiene* sanitasi dengan kualitas bakteriologis air pada Depot Air Minum dengan nilai  $P=0,001$  kurang dari nilai  $\alpha=0,05$ . Nilai *Coefficient Contingency* (CC) yaitu 0,684 menunjukkan hubungan yang positif antara *hygiene* sanitasi dengan kualitas bakteriologis air minum pada Depot Air Minum dengan hubungan yang kuat dilihat dari hasil nilai *Coefficient Contingency* (CC). Adapun saran yang dapat diberikan untuk melakukan pemantauan dan pemeriksaan laboratorium pada Depot Air Minum dan menerapkan *hygiene* sanitasi.

**Daftar Bacaan : 24 Bacaan (Tahun 2016-2024)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan berkah-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan *Hygiene* Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan (Studi dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan)” ini dengan baik dan tepat waktu sesuai dengan harapan. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak, yang ingin saya sampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak I Wayan Jana, SKM., M.Si Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dewa Agustini Posmaningsih, S.KM, M.Kes Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak I Wayan Sali, S.KM., M.Si sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan semangat untuk penulis agar menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan selesai dengan tepat waktu.
5. Bapak Drs. I Made Bulda Mahayana, S.KM., M.Si sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, saran dan semangat untuk penulis dalam melakukan penulisan dalam skripsi ini, sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah membantu dalam kepengurusan skripsi ini, sehingga perjalanan berjalan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan masukan dari berbagai pihak guna perbaikan lebih lanjut. Penulis ingin memohon maaf kepada semua pihak yang terlibat, apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga dengan kerendahan hati ini, saya berharap permakluman dan pengertian dari semua pihak. Jika ada kesalahan yang tidak disengaja dapat dimaklumi dan diterima, serta saya berharap kehadiran Tuhan Yang Maha Esa memberikan petunjuk dan berkah bagi usaha yang saya lakukan. Terima kasih atas pengertiannya. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan terima kasih.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                            | Halaman |
|--------------------------------------------|---------|
| HALAMAN SAMPUL .....                       | i       |
| HALAMAN JUDUL.....                         | ii      |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                    | iii     |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                    | iv      |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....        | v       |
| <i>ABSTRACT</i> .....                      | vi      |
| ABSTRAK .....                              | vii     |
| RINGKASAN PENELITIAN .....                 | viii    |
| KATA PENGANTAR.....                        | x       |
| DAFTAR ISI .....                           | xii     |
| DAFTAR TABEL.....                          | xiv     |
| DAFTAR GAMBAR .....                        | xv      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                      | xvi     |
| DAFTAR SINGKATAN .....                     | xvii    |
| BAB I PENDAHULUAN .....                    | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah.....             | 1       |
| B. Rumusan Masalah Penelitian .....        | 6       |
| C. Tujuan Penelitian.....                  | 6       |
| D. Manfaat Penelitian .....                | 7       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....              | 8       |
| A. Kualitas Air Minum Depot Air Minum..... | 8       |
| B. Persyaratan Air Minum .....             | 8       |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| C. Depot Air Minum .....                            | 12 |
| D. <i>Hygiene</i> Sanitasi Depot Air Minum .....    | 14 |
| E. <i>Hygiene</i> Penjamah Depot Air Minum .....    | 19 |
| BAB III KERANGKA KONSEP .....                       | 21 |
| A. Kerangka Konsep .....                            | 21 |
| B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel ..... | 22 |
| C. Hipotesis Penelitian.....                        | 24 |
| BAB IV METODE PENELITIAN .....                      | 25 |
| A. Jenis Penelitian.....                            | 25 |
| B. Alur Penelitian .....                            | 25 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian.....                 | 26 |
| D. Populasi dan Sampel .....                        | 27 |
| E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....          | 29 |
| F. Pengolahan dan Analisis Data.....                | 30 |
| G. Etika Penelitian .....                           | 33 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....                     | 34 |
| A. HASIL .....                                      | 34 |
| B. PEMBAHASAN .....                                 | 37 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....                      | 44 |
| A. SIMPULAN .....                                   | 44 |
| B. SARAN .....                                      | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                 | 46 |
| DAFTAR LAMPIRAN                                     |    |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                                                                                | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Parameter Wajib Air Minum.....                                                                                                    | 12      |
| 2. Definisi Operasional .....                                                                                                        | 24      |
| 3. Jumlah sampel yang akan diambil pada masing-masing desa.....                                                                      | 28      |
| 4. Interval <i>Coeffisien Contingency</i> (CC) .....                                                                                 | 32      |
| 5. Distribusi hasil pemeriksaan form ikl.....                                                                                        | 26      |
| 6. Distribusi hasil pemeriksaan <i>Coliform</i> pada depot air minum .....                                                           | 35      |
| 7. Distribusi hasil pemeriksaan <i>E.Coli</i> pada depot air minum .....                                                             | 35      |
| 8. Hasil Uji <i>Chisquare</i> Hubungan <i>Hygiene</i> Sanitasi Dengan Kualitas<br>Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum ..... | 36      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                           | Halaman |
|----------------------------------|---------|
| 1. Kerangka Konsep .....         | 21      |
| 2. Hubungan Antar Variabel ..... | 23      |
| 3. Alur Penelitian.....          | 26      |

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Surat ijin penelitian
2. Kode etik penelitian
3. Kuesioner IKL
4. Persetujuan penjelasan (*Informed Consent*)
5. Hasil rekapitan form ikl
6. Rekapitan skor form ikl
7. Hasil pemeriksaan laboratorium
8. Hasil analisis data
9. Dokumentasi kegiatan
10. Surat Publikasi Repository
11. Lembar bimbingan siakad
12. Lembar hasil Turnitin
13. Lembar saran penguji



## DAFTAR SINGKATAN

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| %             | : Persen                               |
| >             | : Lebih Dari                           |
| <             | : Kurang Dari                          |
| °C            | : Derajat Celcius                      |
| ml            | : Mililiter                            |
| CFU           | : Colony Forming Unit                  |
| TDS           | : <i>Total Dissolve Solid</i>          |
| RO            | : <i>Reverse Osmosis</i>               |
| UV            | : <i>Ultraviolet</i>                   |
| <i>E.Coli</i> | : <i>Escherichia Coli</i>              |
| UPTD          | : Unit Pelaksana Teknis Dinas          |
| WHO           | : <i>World Health Organization</i>     |
| SDGs          | : <i>Sustainable Development Goals</i> |
| DAM           | : Depot Air Minum                      |
| AMDK          | : Air Minum Dalam Kemasan              |
| B3            | : Bahan Berbahaya dan Beracun          |
| CC            | : <i>Coefisien Contingency</i>         |
| Sig           | : Signifikan                           |
| TMS           | : Tidak Memenuhi Syarat                |
| MS            | : Memenuhi Syarat                      |