

SKRIPSI

**HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT
KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN
KECAMATAN DENPASAR BARAT
TAHUN 2024**



Oleh:

I MADE ARIF LAKSANA PARAMARTA
NIM. P07133223069

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR JURUSAN
KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI
SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR 2024**

**HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT
KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN
KECAMATAN DENPASAR BARAT
TAHUN 2024**

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

Oleh :

**I MADE ARIF LAKSANA PARAMARTA
NIM. P07133223069**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR JURUSAN
KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI
SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN
HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT
KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN
KECAMATAN DENPASAR BARAT
TAHUN 2024

Oleh :
I MADE ARIF LAKSANA PARAMARTA
NIM. P07133223069

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Drs. I Made Bulda Mahayana, S.KM, M.Si
NIP. 196512311988031013

Pembimbing Pendamping:



Ni Ketut Rusminingsih, SKM, M.Si
NIP. 196405231988032001

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Wayan Jana, S.KM, M.Si
NIP. 196412271986031002

SKRIPSI DENGAN JUDUL:

**HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT
KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN
KECAMATAN DENPASAR BARAT
TAHUN 2024**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: Jumat

TANGGAL: 31 Mei 2024

TIM PENGUJI:

1. I Nyoman Sujaya, SKM., MPH
2. Drs. I Made Bulda Mahayana, SKM., M.Si
3. I Wayan Sali, SKM., M.Si

(Ketua).....

(Anggota I).....

(Anggota II).....

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
& POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

I Wayan Jana, S.K.M., M.Si
NIP. 196412271986031002



**THE RELATIONSHIP SANITATION HYGIENE AND LEVEL
CONTAMINATION OF COLIFORM BACTERIAL IN
REFILLED DRINKING WATER IN THE AREA OF
UPTD PUSKESMAS II HEALTH OFFICE OF
DENPASAR BARAT DISTRICT 2024**

ABSTRACT

The population's need for drinking water can be met through water served by Piped Drinking Water System (PAM), Bottled Drinking Water (AMDK) or Drinking Water Depot (DAM) water. Apart from that, shallow groundwater from dug wells or pumps and rainwater are processed by residents into drinking water after boiling it first. Diarrhea is one symptoms caused by contamination coliform bacteria and *Escherichia coli* and diarrhea is also a world health problem, especially in developing countries. The aim of this research is to determine factors between sanitation hygiene and level of coliform bacterial contamination in refilled drinking water in Working Area of UPTD Puskesmas II West Denpasar District Health Service. This research uses observational analytics with a cross-sectional approach where researchers will carry out observations or measurements at the same time. Number of samples in this study was 10 drinking water depots, which used Chi-square analysis. The results this research are that there is a relationship between environmental sanitation hygiene and bacteriological quality of water at drinking water depots with a value of $P=0.011$ less than value $\alpha=0.05$. Advice that can be given is to always monitor and inspect environmental health at drinking water depots and always implement environmental sanitation hygiene.

Keywords : Environmental Sanitation Hygiene, Water Bacteriology, Coliform

**HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT
KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN
KECAMATAN DENPASAR BARAT
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Kebutuhan penduduk terhadap air minum dapat dipenuhi melalui air yang dilayani oleh system Perpipaan Air Minum (PAM), Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) maupun air Depot Air Minum (DAM). Selain itu air tanah dangkal dari sumur-sumur gali atau pompa serta air hujan diolah oleh penduduk menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahul. Diare merupakan salah satu gejala yang di timbulkan akibat kontaminasi bakteri coliform dan *escherichia coli* dan juga diare menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor Antara Higiene Sanitasi dan Tingkat Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat. Penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan potong lintang dimana peneliti akan melakukan observasi atau pengukuran pada waktu yang bersamaan. Yang dimana jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 depot air minum, yang dimana menggunakan analisis Chi-square. Adapun hasil dalam penelitian ini adalah Ada hubungan antara hygiene sanitasi lingkungan dengan kualitas bakteriologis air pada depot air minum dengan nilai $P=0,011$ kurang dari nilai $\alpha=0,05$. Adapun saran yang dapat diberikan adalah untuk selalu melakukan pemantauan dan inspeksi kesehatan lingkungan pada depot air minum dan selalu menerapkan hygiene sanitasi lingkungan.

Kata Kunci : Higiene Sanitasi, Bakteriologis Air, Coliform

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN TINGKAT KONTAMINASI BAKTERI COLIFORM PADA AIR MINUM ISI ULANG DI WILAYAH UPTD PUSKESMAS II DINAS KESEHATAN KECAMATAN DENPASAR BARAT TAHUN 2024

Oleh : I Made Arif Laksana Paramarta (NIM. P07133223069)

Air sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti halnya udara dan makanan. Tanpa air, manusia tidak akan bisa bertahan hidup lama. Selain berguna untuk manusia, air pun diperlukan oleh makhluk lain, misalnya hewan dan tumbuh-tumbuhan. Bagi manusia air diperlukan untuk menunjang kehidupan antara lain dalam kondisi yang layak untuk diminum tanpa mengganggu kesehatan. Air minum dalam tubuh manusia berguna untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan fisiologi tubuh. Setiap waktu air perlu dikonsumsi karena setiap saat tubuh manusia bekerja dan berproses. Bila air minum manusia tidak baik maka akan mengganggu proses biokimiawi tubuh dan mengakibatkan gangguan fungsionalnya. Di samping itu air juga digunakan untuk melarutkan dan mengolah sari makanan agar dapat dicerna. Tubuh manusia terdiri dari berjuta-juta sel. Komponen terbanyak sel-sel itu adalah air. Apabila kekurangan air, sel tubuh akan menciut dan tidak dapat berfungsi dengan baik. Begitu pula air merupakan bagian ekskreta cair (keringat, air mata, air seni), tinja, uap pernapasan dan cairan tubuh (darah, limfe) dan lainnya.

Kebutuhan penduduk terhadap air minum dapat dipenuhi melalui air yang dilayani oleh sistem Perpipaan Air Minum (PAM), Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) maupun air Depot Air Minum (DAM). Selain itu air tanah dangkal dari sumur-sumur gali atau pompa serta air hujan diolah oleh penduduk menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Kecenderungan penduduk untuk mengonsumsi air minum siap pakai demikian besar, sehingga depot pengisian air minum tumbuh subur dimana-mana yang perlu diawasi, dibina dan diawasi kualitasnya agar selalu aman dan sehat untuk dikonsumsi masyarakat. Diare merupakan salah satu gejala yang ditimbulkan akibat kontaminasi bakteri coliform dan *Escherichia coli* dan juga diare menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. Ada sekitar 2 milyar kasus diare diseluruh dunia setiap tahun, dan 1,9 juta anak

lebih muda dari 5 tahun meninggal akibat diare. Dari semua kematian anak akibat diare, 78% terjadi di Afrika dan Kawasan Asia Tenggara

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor Antara Higiene Sanitasi dan Tingkat Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat. Penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan potong lintang dimana peneliti akan melakukan observasi atau pengukuran pada waktu yang bersamaan. Yang dimana jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 depot air minum, yang dimana menggunakan analisis Chi-square. Adapun hasil dalam penelitian ini adalah Ada hubungan antara hygiene sanitasi lingkungan dengan kualitas bakteriologis air pada depot air minum dengan nilai $P=0,011$ kurang dari nilai $\alpha=0,05$. Adapun saran yang dapat diberikan adalah untuk selalu melakukan pemantauan dan inspeksi kesehatan lingkungan pada depot air minum dan selalu menerapkan hygiene sanitasi lingkungan.

Daftar Bacaan : 24 Bacaan (Tahun 2003-2023)

KATA PENGANTAR

"Om Swastyastu"

Puji syukur panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha Nya dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Tingkat Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2024”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian skripsi ini, banyak mengalami hambatan. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang miliki. Namun berkat bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Bapak I Wayan Jana, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar.
3. Ibu Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak Drs. I Made Bulda Mahayana, S.KM, M.Si selaku pembimbing utam dalam skripsi ini.
5. Ibu Ni Ketut Rusminingsih, S.KM, M.Si selaku pembimbing pendamping dalam skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Keluarga yang telah memberikan masukan, saran, dan dukungan moral sehingga dalam penyusunan ini dapat diselesaikan tepat waktu.
7. Serta semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan teman-teman di lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar yang membantu memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Menyadari sepenuhnya bahwa apa yang disajikan dalam skripsi ini jauh dari kesempurnaan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang miliki. Oleh karena itu sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi.

"Om Shanti Shanti Shanti Om"

Denpasar, Mei 2024

Penulis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Made Arif Laksana Paramarta
NIM : P07133223069
Program Studi : Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Tingkat Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2023 benar **karya sendiri atau bukan plagiat karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa 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, 31 Mei 2024
Yang membuat pernyataan



I Made Arif Laksana Paramarta
NIM. P07133223069

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
RINGKASAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Pengertian Air Minum	7
B. Persyaratan Air Minum	7
C. Depot Air Minum	9
D. Higiene Sanitasi Depot Air Minum	12

E. Personal Higiene Penjamah pada Depot Air Minum	19
BAB III KERANGKA KONSEP	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Hipotesis	25
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	26
D. Jenis dan Teknik Pengolahan Data	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. HASIL	30
B. PEMBAHASAN	33
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	39
A. Simpulan	39
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Persyaratan Kualitas Air Minum (Parameter Wajib)	9
2. Definisi Operasional.....	26
3. Daftar <i>Coding</i>	31
4. Distribusi Hasil Pemeriksaan IKL	31
5. Distribusi Hasil Pemeriksaan Coliform.....	31
6. Hasil Uji Chisquare Faktor Higiene Sanitasi dan Tingkat Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Depot Air Minum Isi Ulang.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Kerangka Konsep	23
--------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

E – coli	: <i>eschericia Coli</i>
DAM	: Depot air minum
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
Menkes	: Menteri Kesehatan
Permenkes	: Peraturan Kementrian Kesehatan
RI	: Republik Indonesia
UPTD	: Unit Pelaksana Teknik Dinas
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PAM	: Perpipaan Air Minum
AMDK	: Air Minum Dalam Kemasan

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian
2. Surat Ethical Clearance
3. Kuisioner IKL
4. Hasil Rekapitulasi Form IKL
5. Output SPSS
6. Dokumentasi