

# HUBUNGAN HIGIENE SANITASI DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *COLIFORM* DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KADIPATEN KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2021

Ivan Nurhakim<sup>1</sup>, Iding Budiman<sup>2</sup>, Fitri Kurnia Rahim<sup>2</sup>

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KUNINGAN

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Lingkar Kadugede No. 02 Kuningan Telp (0232) 875847 Fax. (0232)875847

[ivannurhakim99@gmail.com](mailto:ivannurhakim99@gmail.com)

## ABSTRAK

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka tahun 2020, jumlah sampel yang diperiksa dari penyelenggara air minum yaitu 388 sampel, sebanyak 202 (52%) sampel diantaranya terkontaminasi bakteri coliform dan tidak memenuhi syarat higiene sanitasi. Wilayah kerja Puskesmas Kadipaten memiliki jumlah DAMIU sebanyak 30 yang merupakan Kecamatan dengan populasi DAMIU tertinggi di Kabupaten Majalengka, 18 (60%) dari 30 DAMIU terkontaminasi bakteri coliform dan tidak memenuhi syarat higiene sanitasi DAMIU. Berdasarkan permasalahan di atas, higiene dan sanitasi merupakan faktor penyebab kontaminasi bakteri, maka peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *coliform* pada depot air minum isi ulang (DAMIU) yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten tahun 2021.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu 30 depot air minum yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten, Instrumen yang digunakan yaitu lembar ceklis observasi. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai Pvalue = 0,028 yang berarti bahwa ada hubungan antara kontaminasi bakteri *coliform* dengan higiene sanitasi depot air minum isi ulang dan nilai OR sebesar 0,911.

Terdapat hubungan antara kontaminasi bakteri coliform dengan higiene sanitasi depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021.

Melalui Puskesmas Kadipaten maupun Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka diharapkan dapat memberikan pelatihan langsung dan pengelola wajib memfasilitasi pekerja depot untuk mengikuti pelatihan teknis dalam melayani konsumen. Melakukan pemeriksaan kualitas air minum secara berkala dan diwajibkan untuk melaporkan hasil pemeriksaannya kepada Dinas Kesehatan.

Kata Kunci : DAMIU, , higiene sanitasi dan Kadipaten

Kepustakaan : 34 Referensi (2011-2021)

**THE RELATIONSHIP OF THE PHYSICAL ENVIRONMENT  
CONDITION OF THE HOUSE WITH COLIFORM DEPOT OF  
DRINKING WATER REFILL (DAMIU) IN THE WORK AREA OF  
PUSKESMAS KADIPATEN, MAJALENGKA REGENCY IN 2021**

Ivan Nurhakim<sup>1</sup>, Iding Budiman<sup>2</sup>, Fitri Kurnia Rahim<sup>2</sup>

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KUNINGAN

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Lingkar Kadugede No. 02 Kuningan Telp (0232) 875847 Fax. (0232)875847

[ivannurhakim99@gmail.com](mailto:ivannurhakim99@gmail.com)

**ABSTRACT**

From the Majalengka District Health Office in 2020, the number of samples examined from drinking water providers was 388 samples, as many as 202 (52%) samples of which were contaminated with coliform bacteria. The working area of the Kadipaten Health Center has a total of 30 DAMIUs, which is the sub-district with the highest DAMIU population in Majalengka Regency, 18 (60%) of the 30 DAMIUs are contaminated with coliform bacteria and do not meet the DAMIU sanitation hygiene requirements. Based on the problems above, hygiene and sanitation are factors that cause bacterial contamination, so the researchers are interested in knowing the relationship between hygiene and sanitation with coliform bacteria contamination in refill drinking water depots (DAMIU) in the working area of the Duchy Health Center in 2021.

This type of research is analytic observational with a cross sectional approach. The population and sample in this study were 30 drinking water depots in the working area of the Kadipaten Health Center. The instrument used in this study was an observation checklist. Data collection was carried out by observing through checklists to each depot in the working area of the Kadipaten Health Center. Data analysis used univariate analysis to describe the frequency distribution and bivariate analysis used Chi-square test.

The results showed that the P value = 0.028, which means that there is a relationship between coliform bacterial contamination and the sanitation hygiene of refilled drinking water depots and the OR value is 0.911.

The results of this study indicate that there is a relationship between coliform bacterial contamination and the sanitation hygiene of refill drinking water depots in the working area of the Kadipaten Health Center, Majalengka Regency in 2021.

Through the Duchy Health Center and the Majalengka District Health Office, it is hoped that they can provide direct technical training and counseling to depot managers who must implement sanitation hygiene and managers are obliged to facilitate depot workers to take technical training in serving consumers.

Keywords: Depot, sanitation, hygiene and Duchy

Literature : 34 References (2011-2021)

## PENDAHULUAN

Manusia sangat membutuhkan kualitas air yang sehat dan memenuhi standar nasional kualitas air minum untuk di konsumsi (Sofiyanto et al., 2016). Persyaratan kualitas bakteriologis air minum menurut Standart Nasional Indonesia (SNI) Nomor SNI-01-3553-1996, yaitu kualitas bakteriologis air minum tidak diperbolehkan mengandung bakteri patogen, Bakteri patogen yang digunakan sebagai indikator uji kualitas bakteriologis ini adalah bakteri coliform. *Coliform* yang menjadi parameter bahwa air yang terkontaminasi bakteri ini melebihi dari 50 coli/100 ml akan dapat menyebabkan penyakit diare.

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2018 terjadi 10 kali KLB Diare pada tahun 2018 yang tersebar di 8 provinsi, 8

kabupaten/kota. Jumlah penderita 756 orang dan kematian 36 orang (CFR 4,76%), sedangkan kasus diare di Provinsi Jawa Barat terdapat 756 kasus dari tahun 2011 hingga tahun 2018 (Profil Kesehatan Indonesia, 2018).

Meningkatnya permintaan masyarakat akan air minum isi ulang yang hemat dan praktis diimbangi dengan banyaknya usaha depot air minum isi ulang (DAMIU) yang bermunculan. Namun keberadaan DAMIU dapat berpotensi menimbulkan dampak negatif untuk kesehatan konsumen jika tidak memenuhi standar dan syarat kesehatan. Persyaratan Higiene sanitasi dalam pengelolaan air minum paling sedikit harus memiliki aspek tempat yang sesuai standar, peralatan yang digunakan, dan perilaku penjamah pada depot air

minum isi ulang (Sari & Elvimelan.gmailcom, 2019).

Berdasarkan permasalahan di atas, higiene dan sanitasi merupakan faktor penyebab kontaminasi bakteri, maka peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *coliform* pada depot air minum isi ulang (DAMIU) yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kontaminasi Bakteri *Coliform* Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu 30 depot air minum yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten, penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 sampai 12 September 2021. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar ceklis observasi higiene sanitasi DAMIU dan hasil uji laboratorium MPN untuk mengetahui jumlah bakteri *coliform*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi melalui lembar observasi ke setiap depot yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten.



---

2. Memenuhi Syarat	17	77,3	5	22,7	22	100
	2	25,0	6	75,0	8	100

---

*Sumber : Hasil Penelitian 2021*

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa ada hubungan antara kontaminasi bakteri *coliform* dengan higiene sanitasi depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majaengka Tahun 2021. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai Pvalue ( $p = 0,028 < 0,05$ ).

## **PEMBAHASAN**

Salah satu faktor faktor resiko protektif terjadinya kontaminasi bakteri *coliform* pada depot air minum isi ulang adalah higiene sanitasi. Berdasarkan hasil analisis univariat hampir seluruh responden tidak memenuhi syarat hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang sebanyak 22 responden (63,3%). Dan juga hampir seluruh responden tidak memenuhi syarat kontaminasi bakteri *Coliform* sebanyak 30 responden (73,3%).

Berdasarkan hasil uji bivariat didapatkan bahwa kontaminasi bakteri *coliform* memiliki hubungan yang signifikan dengan higiene sanitasi depot air minum isi ulang dengan nilai P value 0,028 atau  $< 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis *Chi Square* dari 22 depot air minum isi ulang yang tidak memenuhi syarat bakteri coliform sebagian besar tidak memenuhi syarat higiene sanitasi depot air minum isi ulang yaitu 17 (77,3%).

Hampir sebagian besar depot tidak menyediakan tempat cuci tangan untuk pekerja mencuci tangan, kelengkapan fasilitas sangat kurang diperhatikan oleh pemilik depot, yang menyebabkan air minum dapat terkontaminasi bakteri. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yunus, Umboh dan Pinontoan (2015) yang

menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara fasilitas sanitasi pengelolaan sampah dengan kontaminasi bakteri dengan nilai  $p=0,032$ .

Selain itu adanya hubungan antara higiene sanitasi dengan kontaminasi bakteri coliform depot air minum isiulang yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten juga dapat dipengaruhi karena sarana pengolahan air minum yang ada di depot masih ditemukan yang menggunakan alat tidak dalam masa pakai terdapat 19 dari 30 depot yang diperiksa ditemukan mikrofilter yang sudah tidak dalam masa pakai, walau perlengkapan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan dan tahan korosi. Dalam penelitian Trisna (2016) menunjukkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan, antara kondisi pemrosesan air minum isi

ulang dengan kualitas bakteriologis dengan nilai ( $p$ -value 0,035).

Kebiasaan mencuci tangan juga tidak ditemukan hampir seluruh penjamah depot yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten tidak mencuci tangan sebelum maupun sesudah melakukan poses pengisian galon sampai kepada konsumen. Penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Cahyaningsih dan Tholib, (2009) yaitu ada hubungan yang signifikan antara mencuci tangan sebelum bekerja dan tidak mencuci tangan dengan sabun setelah dari WC dengan jumlah bakteri dengan nilai  $p=0,003$ .

Sebaiknya depot air minum isi ulang harus menjaga higiene sanitasinya agar terhindar dari kontaminasi bakteri. Tempat yang terjamin higiene sanitasinya, tenaga kerja yang berperilaku bersih dan

sehat, peralatan yang direkomendasikan aman serta air baku berasal dari sumber air bersih akan menjamin mutu air sehat dan aman (Kemenkes RI, 2010).

## **SIMPULAN**

1. Gambaran higiene sanitasi depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021 lebih dari 50% tidak memenuhi syarat higiene sanitasi depot air minum isi ulang.
2. Gambaran kontaminasi bakteri *coliform* depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021 terdapat 22 (73,3%) yang tidak memenuhi syarat dan terkontaminasi bakteri *coliform*.

3. Terdapat hubungan antara higiene sanitasi depot air minum isi ulang dengan kontaminasi bakteri *coliform* depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021, dengan nilai p sebesar 0,028 (pvalue < 0,05). Dengan nilai OR 0,911.

## **SARAN**

1. Bagi Pemerintah Daerah  
Melalui Puskesmas Kadipaten maupun Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka diharapkan dapat memberikan pelatihan langsung secara teknis dan penyuluhan kepada pemilik maupun pengelola di setiap depot air minum isi ulang, serta melakukan pemeriksaan sampel secara rutin.

## 2. Bagi Pengelola Depot

Pengelola wajib memfasilitasi pekerja depot untuk mengikuti pelatihan teknis dalam melayani konsumen dan Melakukan pemeriksaan kualitas air minum secara berkala dan diwajibkan untuk melaporkan hasil pemeriksaannya kepada Dinas Kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badriah, D. L. (2012). Metodologi penelitian ilmu-ilmu kesehatan. *Bandung: Multazam*.
2. Cahyaningsih, C. T., Kushadiwijaya, H. & Tholib, A. (2009). Hubungan Higiene Sanitasi Dan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Kualitas Bakteriologis Peralatan Makan Pada Warung Makan. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat, Vol.25*(No. 4).
3. DOH. (2011). *Coliform Bacteria and Drinking Water. Washington State Department of Health Environment Public Health Office of Drinking Water*.
4. Heriana, C. (2015). Manajemen Pengolahan Data Kesehatan. *Bandung: PT Refika Aditama*.
5. Khoeriyah, Ari. Anies. Sunoko, H. R. (2013). Aspek Kualitas Bakteriologi dan Hygiene Sanitasi Fisik Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Cimareme Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan 2013*.
6. *Profil Kesehatan Indonesia*. (2018).
7. Sari, M., & Elvimelangmailcom, E. (2019). *Issn 1978-5283*. 155–161.
8. Sofiyanto, H., Joko, T., & Wahyuningsih, N. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan, Personal Higiene Dengan Jumlah Bakteri Escherichia Coli Pada Damiu Di Kawasan Universitas Diponegorotembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), 925–932.
9. Trisna, V. E. (2016). Analisis Persyaratan Higiene Sanitasi Depot Air Minum terhadap Kualitas Air Minum berdasarkan Baku Mutu Lingkungan di Kota Jambi. *Jurnal Poltekkes Jamb, Vol 8(IV)*., Hlm. 208-214.
10. Wandrivel, R., Suharti, N. & Lestari, Y. (2012b). Kualitas Air Minum Yang Diproduksi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Bungus Padang Berdasarkan Persyaratan Mikrobiologi. *Jurnal Kesehatan Andalas*.

