

Faktor Penentu Tingkat Risiko Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU)

Determinants of Sanitation Risk Level of Refillable Drinking Water Depots (DAMIU)

Nuryanto^{1)*}, Teguh Widiyanto², Suparmin³, Fauzan Ma'ruf⁴

^{1, 2, 3, 4)} Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl Raya Baturraden Km 12, Karangmangu, Banturraden, Banyumas

Abstrak

Air Minum Isi ulang (AMIU) menjadi salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan air minum yang murah dan praktis. Keberadaannya dapat menjadi potensi risiko penularan penyakit bagi masyarakat jika tidak dilakukan pengawasan risiko sanitasi DAMIU. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor penentu tingkat risiko sanitasi DAMIU. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *crosssectional study*. Populasi sebesar 30 unit DAMIU dengan teknik pengambilan sampel secara *total sampling*. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasional. Wawancara dengan responden untuk mengetahui karakteristik pengelola dan DAMIU serta peran petugas kesehatan. Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko sanitasi DAMIU menggunakan formulir terstandar dari Kementerian Kesehatan RI. Analisis data menggunakan uji *chi square* dan *regresi logistic*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pengelola, rutin perawatan dan penyuluhan petugas kesehatan berhubungan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} \leq 0,05$). Pengetahuan pengelola dan penyuluhan petugas kesehatan menjadi faktor penentu tingkat sanitasi DAMIU. Petugas kesehatan di Puskesmas secara rutin dan berkelanjutan melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan pengelola tentang risiko sanitasi DAMIU.

Kata kunci: Risiko Sanitasi, DAMIU, pengetahuan, penyuluhan

Abstract

Refillable Drinking Water (AMIU) is one of the alternatives to meet the needs of cheap and practical drinking water. Its existence can be a potential risk of disease transmission for the community if DAMIU sanitary risk monitoring is not carried out. The purpose of the study was to analyze the determinants of the level of sanitation risk of DAMIU. Types of analytical observational research with a *crosssectional study* approach. The population was 30 DAMIU units with a *total sampling* technique. Data collection techniques through interviews and observations. Interviews with respondents to find out the characteristics of managers and DAMIU as well as the role of health workers. Observations were made to determine the level of sanitation risk of DAMIU using a standardized form from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Data analysis used *chi square* test and *logistic regression*. The results showed that the knowledge of the manager, routine treatment and counseling of health workers was related to the level of sanitation risk of DAMIU ($p\text{-value} \leq 0.05$). The knowledge of the manager and the counseling of health workers is a determining factor in the level of sanitation of DAMIU. Health workers at the Health Center routinely and continuously conduct counseling to increase managers' knowledge about DAMIU's sanitation risks.

Keywords: Sanitation Risk, DAMIU, knowledge, counseling

1. Latar Belakang

Air minum merupakan air yang langsung dapat diminum atau melalui proses pemasakan sebelum diminum. Air minum yang dikonsumsi manusia bermanfaat untuk mempertahankan keseimbangan metabolisme dan fisiologi tubuh. Selain itu, air bermanfaat untuk melarutkan dan mengolah sari makanan sehingga dapat dicerna. Tubuh yang kekurangan air menyebabkan sel tubuh mengalami penciutan dan tidak dapat berfungsi dengan baik¹. Salah satu penyediaan air minum pada saat ini adalah Air Minum Isi Ulang (AMIU)².

Air Minum Isi Ulang merupakan air yang melalui beberapa proses seperti chlorinasi, aerasi, filtrasi dan penyinaran dengan sinar ultraviolet. Seiring dengan mahalnnya harga Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) sehingga muncul alternatif lain yaitu AMIU untuk memenuhi kebutuhan air minum yang murah dan praktis^{3 4}. Air minum isi ulang diproduksi oleh Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang merupakan badan usaha yang

mengelola air minum untuk keperluan masyarakat dalam bentuk curah dan tidak dikemas yang diolah melalui beberapa proses meliputi filtrasi dan penyinaran ultra violet atau teknologi *reverse osmosis*. Keberadaan DAMIU terus meningkat sejalan dengan dinamika keperluan masyarakat terhadap air minum yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi⁴.

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 s.d 2023, usaha DAMIU di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 101,9%, dihitung pada tahun 2020 sebesar 27.755 unit menjadi 56.045 unit pada tahun 2023^{5 6}. Laporan Dinkes Kabupaten Banyumas, menunjukkan bahwa jumlah DAMIU yang beroperasi tahun 2020 s.d 2023 mengalami peningkatan sebesar 4,2%, dimana pada tahun 2020 sebanyak 478 unit dan tahun 2023 menjadi 498 unit^{7 8}. Laporan Puskesmas Baturraden I dan II tahun 2023 menyebutkan bahwa DAMIU di Kecamatan Baturraden sebanyak 30 unit yang meliputi 19 unit (63,3%) di Wilayah Puskesmas Baturraden I dan 11 unit (36,7%) di Baturraden II^{9 10}.

Pemilihan AMIU tersebut, dapat menjadi risiko jika kualitasnya tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan pemerintah baik secara fisik, kimia dan bakteriologi¹¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel AMIU yang diperiksa di beberapa DAMIU terkontaminasi *Escherichia coli*, zat kimia organik yang meliputi *Total Dissolved Solid* (TDS), pH, kesadahan, amoniak dan nitrat serta kimia anorganik seperti Fe, Pb, Al, Mn, Zn dalam AMIU diatas baku mutu yang dipersyaratkan^{12 13 14}. Penyebab parameter fisik, kimia dan mikrobiologi pada AMIU tidak memenuhi persyaratan adalah kondisi sanitasi DAMIU yang tidak memenuhi syarat, rendah perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) pemilik dalam pengelolaan DAMIU serta kurangnya pengawasan kualitas AMIU yang dilakukan oleh tenaga kesehatan baik di level Puskesmas maupun dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

Laporan dari Puskesmas Baturraden I dan II menyebutkan bahwa hasil pemeriksaan kualitas AMIU (Fisik, kimia dan mikrobiologi) ditemukan beberapa DAMIU yang tidak memenuhi persyaratan^{9 10}. Penyebab masih ditemukan AMIU yang tidak memenuhi persyaratan adalah tingkat risiko sanitasi DAMIU dan kurangnya pengawasan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa rendahnya kesadaran pemilik dalam pengelolaan DAMIU (tidak melakukan sertifikasi sanitasi dan pemeriksaan kualitas air secara berkala) serta kurangnya sumberdaya (manusia dan sarana/prasarana) dalam pengawasan sanitasi DAMIU menjadi permasalahan dalam pelayanan kesehatan lingkungan di Puskesmas¹⁵. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilaksanakan penelitian “Faktor penentu tingkat risiko sanitasi DAMIU”. Harapan melalui penelitian ini dapat menjadi rekomendasi bagi pembuat kebijakan dalam memberikan pengawasan sanitasi DAMIU berbasis risiko oleh instansi terkait untuk meningkatkan keamanan air minum yang dikonsumsi masyarakat di wilayahnya.

2. Metode

Jenis penelitian observasional analitik menggunakan desain studi *crosssectional*. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor penentu tingkat sanitasi DAMIU. Populasi adalah seluruh DAMIU berjumlah 30 unit. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi. Wawancara dengan responden dilakukan untuk mengetahui karakteristik pengelola dan DAMIU serta peran petugas kesehatan, sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko sanitasi DAMIU menggunakan kuesioner terstandar Kementerian Kesehatan RI. Variabel independen antara lain: karakteristik pengelola meliputi tingkat pendidikan, pendapatan dan pengetahuan serta riwayat pelatihan; karakteristik DAMIU meliputi lama beroperasi, jumlah karyawan, rutin perawatan dan sertifikasi; peran petugas kesehatan meliputi inspeksi sanitasi dan penyuluhan. Variabel dependen adalah tingkat risiko sanitasi DAMIU. Data yang terkumpul, diolah dan dianalisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari karakteristik pengelola dan DAMIU serta peran petugas kesehatan dan tingkat risiko sanitasi DAMIU. Analisis bivariat untuk menganalisis hubungan variabel independen dan dependen menggunakan uji *chi square*. Analisis multivariat untuk menganalisis faktor penentu tingkat risiko sanitasi DAMIU menggunakan uji regresi logistik dengan syarat uji semua variabel yang memiliki nilai $p\text{-value} \leq 0,25$ ¹⁶.

3. Hasil dan Pembahasan

Saat ini, AMIU menjadi pilihan utama masyarakat dalam penyediaan air minum karena praktis dan murah. Tingginya minat masyarakat untuk kebutuhan air minum menggunakan AMIU, perlu mendapatkan pengawasan kesehatan lingkungan dari pemerintah mengingat potensi penularan penyakit akibat konsumsi AMIU dapat terjadi jika tingkat risiko sanitasi DAMIU tergolong tinggi. Salah satu pengawasan kesehatan lingkungan dapat dilakukan melalui upaya sanitasi^{17 15 18 19 20 21}. Pengawasan sanitasi DAMIU adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memastikan bahwa DAMIU memenuhi standar kebersihan dan kualitas air yang aman untuk dikonsumsi. Pengawasan ini mencakup inspeksi rutin, pemantauan kualitas air, dan evaluasi terhadap kepatuhan depot terhadap regulasi kesehatan. Tujuan pengawasan sanitasi DAMIU adalah untuk menjamin kualitas air minum yang aman dan higienis bagi masyarakat. Dengan pengelolaan yang baik, serta kepatuhan terhadap regulasi

kesehatan, DAMIU dapat beroperasi secara aman dan bertanggung jawab sehingga masyarakat dapat terlindungi dari konsumsi AMIU.

Karakteristik Pengelola dan DAMIU serta Peran petugas dan tingkat risiko

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pengelola dan DAMIU serta Peran Petugas dan Tingkat Risiko DAMU

No	Variabel	n	%	
1	Karakteristik Pengelola	Tingkat Pendidikan		
		Tinggi	14	46,7
		Rendah	16	53,3
		Tingkat Pendapatan		
		Tinggi	24	80,0
		Rendah	6	20,0
		Tingkat Pengetahuan		
		Tinggi	16	53,3
2	Karakteristik DAMIU	Rendah	14	46,7
		Riwayat Pelatihan		
		Ya	7	23,3
		Tidak	23	76,7
		Lama beroperasi		
		≤ 3 Tahun	18	60,0
		3 Tahun	12	40,0
		Jumlah karyawan		
3	Peran Petugas Kesehatan	> 2 orang	19	63,3
		≤ 2 orang	11	36,7
		Rutin perawatan		
		Ya	15	50,0
		Tidak	15	50,0
		Sertifikat laik sehat		
		Berlaku	8	26,7
		Tidak	22	73,3
4	Tingkat Risiko Sanitasi DAMIU	Inspeksi Sanitasi		
		Ya	25	83,3
		Tidak	5	16,7
		Penyuluhan		
		Ya	17	56,7
		Tidak	13	43,3
		Tinggi	13	43,3
		Rendah	17	56,7

Karakteristik pengelola menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki tingkat pendidikan rendah yaitu 16 responden (53,3%), tingkat pendapatan tinggi 24 responden (80,0%), tingkat pengetahuan tinggi yaitu 16 responden (53,3%) dan tidak pernah memiliki riwayat mengikuti pelatihan yaitu 23 responden (76,7%). Karakteristik pengelola seperti tingkat pendidikan, pendapatan dan pengetahuan serta riwayat pelatihan dapat berkontribusi dalam pemenuhan persyaratan sanitasi DAMIU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden yang tidak baik dapat berdampak pada praktik higiene sanitasi yang kurang memadai ^{22 1}.

Karakteristik DAMIU menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki lama operasi ≤ 3 tahun yaitu 18 unit (60,0%), jumlah karyawan >2 orang yaitu 19 unit (63,3%), rutin dan tidak rutin melakukan perawatan yaitu masing-masing 15 unit (50,0%) dan sertifikasi laik tidak berlaku yaitu 22 unit (73,3%). Karakteristik DAMIU seperti lama beroperasi, jumlah karyawan, rutin perawatan dan kepemilikan sertifikat laik sehat berperan penting dalam menentukan tingkat risiko sanitasi DAMIU yang berdampak pada kualitas air minum ^{1 23}.

Peran petugas kesehatan menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan petugas kesehatan pernah melakukan inspeksi sanitasi DAMIU yaitu 25 responden (83,3%) dan memberikan penyuluhan yaitu 17 responden (56,7%). Petugas DAMIU memiliki peran krusial dalam mengurangi risiko sanitasi dengan menjaga

kebersihan, melakukan pengawasan kualitas air, serta memastikan kepatuhan terhadap prosedur sterilisasi. Adanya peran instansi terkait seperti dinas kesehatan dan puskesmas untuk melakukan pengawasan meliputi inspeksi sanitasi dan penyuluhan/edukasi dapat menambah pengetahuan pengelola terkait tingkat risiko sanitasi DAMIU^{1 24 25 26}

Tingkat risiko sanitasi DAMIU menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki tingkat risiko rendah yaitu 17 unit (56,7%). Tingkat sanitasi atau risiko pada Depot AMIU berkontribusi terhadap kualitas air minum isi ulang yang dihasilkan²⁷. Kualitas AMIU yang tidak memenuhi persyaratan akibat tingkat risiko sanitasi DAMIU yang tinggi dapat berdampak bagi cemaran baik parameter fisik, kimia maupun mikrobiologi¹¹

Faktor yang berhubungan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU

Tabel 2. Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Risiko Sanitasi DAMIU

Variabel	Tingkat Risiko Sanitasi		P-Value	OR	CI 95%	
	Rendah (%)	Tinggi (%)				
Karakteristik Responden	Tingkat Pendidikan Tinggi	11 (78,6)	3 (21,4)	0,058	6,111	1,198 – 31,164
	Rendah	6 (37,5)	10 (62,5)			
	Tingkat Pendapatan Tinggi	15 (62,5)	9 (37,5)	0,204	3,333	0,505 – 22,017
	Rendah	2 (33,3)	4 (66,7)			
	Tingkat Pengatahuan Tinggi	13 (81,3)	3 (18,8)	0,011*	10,833	1,961 – 59,834
Rendah	4 (28,6)	10 (71,4)				
Karakteristik DAMIU	Riwayat pelatihan Ya	4 (57,1)	3 (42,9)	0,660	1,026	0,186 – 5,665
	Tidak	13 (56,5)	10 (43,5)			
	Lama beroperasi ≤ 3 Tahun	13 (72,2)	5 (27,8)	0,084	5,200	1,068 – 24,309
	> 3 Tahun	4 (33,3)	8 (66,7)			
	Jumlah Karyawan ≤ 2 orang	12 (63,2)	7 (36,8)	0,287	2,057	0,455 – 9,304
> 2 orang	5 (45,5)	6 (54,5)				
Peran Petugas Kesehatan	Rutin perawatan Ya	12 (80,0)	3 (20,0)	0,027*	8,000	1,522 – 42,042
	Tidak	5 (33,3)	10 (66,7)			
	Sertifikat laik sehat Berlaku	5 (62,5)	3 (37,5)	0,515	1,389	0,264 – 7,299
	Tidak	12 (54,5)	10 (45,5)			
	Inspeksi Sanitasi	Ya	15 (60,0)	10 (40,0)	0,367	2,250
Tidak		2 (40,0)	3 (60,0)			
Penyuluhan		Ya	14 (82,4)	3 (17,6)	0,004*	15,556
	Tidak	3 (23,1)	10 (76,9)			

Karakteristik pengelola menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan tinggi sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 11 unit (78,6%), sedangkan responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 10 unit (62,5%). Secara statistik tidak terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Tingkat pendidikan tidak selalu menjadi indikator utama dalam menentukan tingkat sanitasi DAMIU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU. Pendidikan formal yang tinggi tidak selalu membuat seseorang dapat mengupayakan penerapan suatu tindakan yang baik karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi²².

Responden yang memiliki tingkat pendapatan tinggi sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 15 unit (62,5%), sedangkan responden yang memiliki tingkat pendapatan rendah sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 4 unit (66,7%). Secara statistik tidak terdapat hubungan

pendapatan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Depot dengan pendapatan tinggi belum tentu memiliki sanitasi yang lebih baik karena besarnya pendapatan digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang tinggi belum tentu untuk pemenuhan sarana dan prasarana sebagai upaya peningkatan kualitas sanitasi DAMIU. Namun, digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari responden ²⁸.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 13 unit (81,3%), sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 10 unit (71,4%). Secara statistik terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} \leq 0,05$). Pengetahuan merupakan hasil berfikir yang dilakukan oleh manusia berupa pengetahuan empiris dan rasional. Pengetahuan empiris berdasarkan pengalaman indrawi dan pengamatan atas segala fakta tertentu, sedangkan pengetahuan rasional, adalah pengetahuan yang didasarkan pada budi pekerti (tidak menekankan pada pengalaman) ²⁸. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ²³. Semakin rendahnya tingkat pengetahuan akan mempengaruhi pemahaman tentang sanitasi yang berdampak tingginya risiko sanitasi DAMIU ²⁹.

Responden yang memiliki riwayat pelatihan sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 4 unit (57,1%), sedangkan responden yang tidak memiliki riwayat pelatihan sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 13 unit (56,5%). Secara statistik tidak terdapat hubungan riwayat pelatihan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Riwayat mengikuti pelatihan sanitasi tidak selalu membuat seseorang mengaplikasikan informasi yang diterima dari proses pelatihan yang diikuti untuk meningkatkan kualitas sanitasi karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi ²².

Karakteristik DAMIU menunjukkan bahwa lama beroperasi ≤ 3 tahun sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 13 unit (72,2%), sedangkan lama beroperasi > 3 tahun sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 8 unit (66,7%). Secara statistik tidak terdapat hubungan lama beroperasi dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Lamanya DAMIU beroperasi belum tentu memiliki pengalaman yang baik dalam upaya perbaikan untuk meningkatkan kualitas sanitasi ³⁰. Kondisi tersebut disebabkan DAMIU yang sudah lama beroperasi menghadapi risiko sanitasi yang lebih tinggi karena peralatan usang, kelalaian, dan kurangnya adaptasi terhadap standar terbaru.

DAMIU yang memiliki jumlah karyawan ≤ 2 orang sebagian besar tingkat risiko sanitasi kriteria rendah yaitu 12 unit (63,2%), sedangkan jumlah karyawan > 2 orang sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 6 unit (54,5%). Secara statistik tidak terdapat hubungan jumlah karyawan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Jumlah karyawan tidak selalu berhubungan langsung dengan tingkat risiko sanitasi. Kondisi tersebut disebabkan tidak semua pengelola dan karyawan disiplin untuk melakukan manajemen risiko sanitasi DAMIU seperti membersihkan peralatan, mengganti filter, dan mensterilkan galon.

DAMIU yang rutin dilakukan perawatan sebagian besar tingkat risiko sanitasi kriteria rendah yaitu 12 unit (80,0%), sedangkan tidak rutin dilakukan perawatan sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 10 unit (66,7%). Secara statistik terdapat hubungan rutin perawatan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} \leq 0,05$). Perawatan rutin dalam DAMIU sangat berpengaruh terhadap tingkat risiko sanitasi. Semakin teratur dan baik perawatan yang dilakukan pengelola berdampak pada semakin tinggi standar kebersihan yang dapat dijaga, sehingga risiko sanitasi yang dapat berdampak pada kontaminasi air minum dapat diminimalkan ²⁶.

²⁵

DAMIU yang kepemilikan sertifikat laik sehat masih berlaku sebagian besar tingkat risiko sanitasi kriteria rendah yaitu 5 unit (62,5%), sedangkan kepemilikan sertifikat tidak berlaku sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 12 unit (54,5%). Secara statistik tidak terdapat hubungan kepemilikan sertifikat laik sehat dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Sertifikasi laik sehat yang diberikan pada DAMIU tidak mempengaruhi pada pemahaman dan kesadaran pengelola terkait pentingnya tingkat risiko sanitasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak DAMIU yang belum memiliki sertifikat laik sehat ³¹. Kondisi tersebut disebabkan adanya keengganan pengelola DAMIU untuk melakukan sertifikasi laik sehat mengingat adanya pembiayaan yang yang dibebankan kepada pengelola ¹⁵.

Peran petugas menunjukkan bahwa responden yang menyatakan petugas kesehatan pernah melakukan inspeksi sanitasi DAMIU sebagian besar tingkat risiko sanitasi kriteria rendah yaitu 15 unit (60,0%), sedangkan responden yang menyatakan petugas kesehatan tidak pernah melakukan inspeksi sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi yaitu 3 unit (60,0%). Secara statistik tidak terdapat hubungan inspeksi sanitasi petugas kesehatan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} > 0,05$). Adanya kontrol dan perbaikan yang berkelanjutan melalui kegiatan inspeksi sanitasi oleh petugas kesehatan, tidak seiring dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU. Kondisi tersebut disebabkan upaya tindak lanjut atas saran perbaikan yang diberikan oleh petugas kesehatan pada saat inspeksi kepada pengelola DAMIU tidak dilaksanakan ¹⁵.

Responden yang menyatakan petugas kesehatan pernah melakukan penyuluhan sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria rendah yaitu 14 unit (82,4%), sedangkan responden yang menyatakan petugas kesehatan tidak pernah memberikan penyuluhan sebagian besar tingkat risiko sanitasi DAMIU kriteria tinggi

yaitu 10 unit (76,9%). Secara statistik terdapat hubungan penyuluhan petugas kesehatan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU ($p\text{-value} \leq 0,05$). Penyuluhan berperan sebagai upaya preventif dalam mengurangi tingkat risiko sanitasi melalui upaya peningkatan pemahaman dan kesadaran pengelola DAMIU. Sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa semakin sering penyuluhan pada pengelola DAMIU, maka semakin baik pemahaman pengelola tentang manajemen risiko, sehingga tingkat risiko dapat diminimalkan¹.

Tabel 3. Faktor Penentu Tingkat Risiko Sanitasi DAMIU

Variabel	P-value	OR	CI 95%
Tahap 1			
Tingkat Pendidikan	0,935	0,896	0,062-12,862
Tingkat Pendapatan	0,422	3,669	0,154-87,601
Tingkat Pengetahuan	0,142	8,671	0,484-155-434
Lama operasional	0,279	3,695	0,347-39,307
Rutin perawatan	0,186	5,550	0,437-70,452
Penyuluhan	0,041	16,774	1,126-249,788
Tahap 2			
Tingkat pengetahuan	0,053	10,853	0,972-121,196
Ruti perawatan	0,256	3,496	0,403-30,319
Penyuluhan	0,018	17,822	1,623-195,654
Tahap 3			
Tingkat pengetahuan	0,023*	15,000	1,442-155,995
Penyuluhan	0,011*	21,000	2,018-218,529

Semua variabel hasil analisis bivariat dengan nilai $p \leq 0,25$ dimasukkan ke dalam model multivariat, kecuali riwayat pelatihan, jumlah karyawan, kepemilikan sertifikat dan inspeksi sanitasi (Tabel 2). Hasil akhir analisis multivariat menunjukan bahwa faktor penentu tingkat risiko sanitasi DAMIU adalah tingkat pengetahuan dan penyuluhan petugas kesehatan ($p\text{ value} \leq 0,05$) setelah dikontrol dengan variabel independen lainnya (Tabel 3). Pengetahuan dan penyuluhan memiliki peran penting dalam meningkatkan tingkat sanitasi di DAMIU. Penyuluhan yang berkelanjutan akan menambah wawasan dan memotivasi pemilik maupun pekerja untuk menerapkan sanitasi yang lebih baik, sehingga kualitas air yang dihasilkan lebih aman untuk dikonsumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kualitas air minum isi ulang di Kota Pamekasan disebabkan oleh rendahnya pengetahuan pemilik atau pekerja mengenai higiene sanitasi DAMIU yang berdampak pada buruknya praktik higiene sanitasi dalam menjaga kualitas air minum. Hal tersebut disebabkan kurangnya sosialisasi dan edukasi/ penyuluhan dari Puskesmas maupun dari Dinas Kesehatan setempat terkait mengenai higiene dan sanitasi¹.

4. Kesimpulan

Tingkat risiko sanitasi DAMIU di Kecamatan Baturraden menunjukkan sebagian besar tingkat risiko rendah. Terdapat hubungan pengetahuan pengelola, rutin perawatan dan penyuluhan dari petugas kesehatan dengan tingkat risiko sanitasi DAMIU. Pengetahuan pengelola dan penyuluhan dari petugas kesehatan merupakan faktor penentu tingkat risiko sanitasi DAMIU.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam pengambilan kebijakan di tingkat Puskesmas dan Dinas Kesehatan Banyumas dalam pengawasan sanitasi DAMIU berbasis risiko. Penyuluhan secara rutin dan berkelanjutan kepada pemilik perlu dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan pengelola dalam meningkatkan tingkat risiko sanitasi DAMIU.

5. Daftar Pustaka

1. Alfian AR, Firdani F, Sari PN. Why the Quality Of Refill Drinking Water Depots Is Bad (As a Qualitative Study). Jurnal Kesehatan Lingkung Indonesia. 2022;21(1):106–10.
2. BPOM. Lindungi Kesehatan Masyarakat dengan Sinergi Pengawasan Produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 15].
3. Rosariawari F, Nashruddin Abdulloh M, Fitriani N. Identification of Microplastic Content in Refilled Drinking Water in the District of Gunung Anyar Surabaya, Indonesia. Pollution Research. 2021;40(2):542–7.

4. Triwuri NA, Prasadi O, Hazimah. Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Mineral Mikro. *Jurnal Teknik Ibnu Sina*. 2020;5(1):31–6.
5. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Vol. 1, Science as Culture. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
6. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
7. Dinkes Kab. Banyumas. Profil Kesehatan Kab. Banyumas Tahun 2020. Banyumas: Pemerintah Kab. Banyumas; 2020.
8. Dinkes Kab. Banyumas. Profil Kesehatan Tahun 2023. Banyumas: Pemerintah Kab. Banyumas; 2023.
9. Puskesmas Baturraden I. Profil Puskesmas Baturraden I. Banyumas; 2023.
10. Puskesmas Baturraden II. Profil Pskesmas Baturraden II. Banyumas; 2023.
11. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
12. Trisnaini I, Sunarsih E, Septiawati D. Analisis Faktor Risiko Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Di Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2018;9(1):28–40.
13. Puspitasari A, Hikmah B N, Rahman H. Study of Bacteriological Quality of Refill Drinking Water Depot in the Working Area of Tamangapa Public Health Center, Makassar City. *Window Public Health Journal*. 2020;1(1):16–21.
14. Mairizki F. Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Sekitar Kampus Universitas Islam Riau. *Jurnal Katalisator*. 2017;2(1):9.
15. Nuryanto N, Ma'aruf F, Purnomo BC. Analisis Kualitas Proses Layanan Kesehatan Lingkungan Dengan Pendekatan Quality Improvement Process (QIP). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2024;23(2):215–25.
16. Hastono SP. Analisa Data Bidang Kesehatan. Jakarta: 2016.
17. Nuryanto N, Lukmitarani R, Nuur B, Utami P. Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Lingkungan Menggunakan Model CIPP. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indoneias*. 2024;23(3):362–73.
18. Nuryanto, Ma'aruf F, Purnomo BC. Implementasi Target Layanan Sebagai Upaya Peningkatan Capaian Layanan Klinik Sanitasi. *Buletin Keslingmas*. 2024;43(1):26–32.
19. Lagiono L, Nuryanto N, Rudijanto H, Maulana MR, Ma'aruf F. Evaluasi Layanan Layanan Kesehatan Lingkungan Sebagai Intervensi Spesifik Untuk Mendukung Akselerasi Penurunan Stunting. *Link*. 2023;19(1):34–42.
20. Nuryanto, Lagiono. Analisis Pemodelan Capaian Sarana Sanitasi Dasar Rumah dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Buletin Keslingmas*. 2023;42(03):147–52.
21. Gunawan AT, Nuryanto N, Lukmitarani R, Utomo B, Widiastuti A. Pencegahan Stunting pada Balita melalui Upaya Penerapan Enam Prinsip Higiene Sanitasi Pangan Rumah Tangga. *PengabdianMu Jurnal Ilmu Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2024;9(3):570–6.
22. Suryani D, Jannah AA. Determinants of Food Sanitation Hygiene Implementation in Angkringan Vendors During the Covid-19 Pandemic Period. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;5(2):882–90.
23. Chandra T, Meliyanti F, Yustati E, Medika A, Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Al Ma P. Faktor Hygiene Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU). *Jurnal Aisyiyah Medan*. 2024;9(1):325–37.
24. Rahayu EP, Herniwanti H. Perceptions of Sanitation Hygiene Refill Drinking Water Depot in the Region of Indonesia. *Gaceta Medica de Caracas*. 2022;130(August):S225–30.
25. Purba IG. Pengawasan terhadap Penyelenggaraan Depot Air Minum dalam Menjamin Kualitas Air Minum Isi Ulang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2015;6(2):1–11.
26. Adnyana IMDM, Utomo B, Dewanti L, Sulistiawati, Eljatin DS, Setyawan MF. Hygiene and Sanitation Monitoring of Refillable Drinking Water Depots in Jembrana District, Indonesia. *Research Square*. 2023; 1-24.
27. Novroza HE, Hestningsih R, Kusariana N, Yuliatwati S. Hubungan Hygiene Sanitasi Kondisi Depot Air Minum dengan Kualitas Mikrobiologis Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Banyumasik Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2020;8:233–7.
28. Octaviana dila rukmi, Ramadhani reza aditya. Hakikat Manusia: Pengetahuan (knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains) , Filsafat dan Agama. *Jurnal Tawadhu*. 2021;2(2):143–59.
29. Anwar K, Damanik HL. Penerapan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Lahat Kabupaten Lahat. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*. 2021;1(1):27–34.
30. Abdilanov D, Hasan W, Marsaulina I. Pelaksanaan Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi dan Pemeriksaan Kualitas Air Minum Pada Depot Air MInum Isi Ulang di Kota Padang Tahun 2. 2012;4(53):1–8.
31. Mutmainnah L, Yani A, Suarantalla R. Evaluasi Pengendalian Lintas Sektor Terhadap Kualitas Produk Air Depot Isi Ulang (Studi Kasus Depo Isi Ulang di Kabupaten Sumbawa). *CEMERLANG Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis*. 2023;3(1):99–107.