

GAMBARAN KONDISI SANITASI DEPOT AIR MINUM BIRU DI KOTA PONTIANAK

Weni Wahyuni Aprilya¹, Asmadi^{1✉}, Abdul Syukur¹

¹⁾ Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Pontianak

E-mail: asmadi.griyahasada@gmail.com

ABSTRACT

The increasing number of drinking-water depots in Pontianak City and the Indonesian Ministry of Health surveillance (2023) reporting *Escherichia coli* contamination in refilled drinking water highlight the need for strict sanitation compliance. This study aimed to describe sanitation conditions of Blue Drinking Water Depots in Pontianak City, covering location, exterior and interior building design, facilities, handlers, equipment, and raw water sources. A descriptive observational study was conducted using the Environmental Health Inspection (EHI) checklist based on Minister of Health Regulation No. 17/2024, supported by secondary data from the Pontianak City Health Office. Data were analyzed descriptively and presented as percentages and compliance scores (eligible if $\geq 80\%$). The sample included all seven Blue depots. All depots met the eligibility threshold ($\geq 80\%$), with compliance percentages for Depot 1–Depot 7 of 86.5%, 87.0%, 88.0%, 85.0%, 85.0%, 89.5%, and 87.0%, respectively. However, item-level gaps remained, including the absence of outdoor handwashing facilities in all depots, inadequate bathroom facilities in two depots, inconsistent handwashing practices among handlers, and lack of documented routine medical check-ups. Improvements are recommended for exterior sanitation design, provision of handwashing stations, and strengthened hygiene supervision and periodic health examinations.

Keywords : Sanitation; Drinking Water Depot; *Escherichia coli*; Hygiene

ABSTRAK

Peningkatan jumlah depot air minum di Kota Pontianak serta temuan surveilans Kementerian Kesehatan RI (2023) terkait kontaminasi *Escherichia coli* pada air minum isi ulang menegaskan pentingnya pemenuhan standar sanitasi depot. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kondisi sanitasi Depot Air Minum (DAM) Biru di Kota Pontianak meliputi lokasi, desain bangunan luar dan dalam, fasilitas, penjamah, peralatan, serta sumber air baku. Penelitian deskriptif dilakukan dengan pendekatan observasi menggunakan ceklist Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) mengacu Permenkes No. 17 Tahun 2024, didukung data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase dan skor kepatuhan (memenuhi syarat $\geq 80\%$). Sampel mencakup seluruh 7 DAM Biru. Hasil menunjukkan seluruh depot memenuhi syarat ($\geq 80\%$), dengan persentase kepatuhan berturut-turut pada DAM 1–DAM 7: 86,5%; 87%; 88%; 85%; 85%; 89,5%; dan 87%. Namun, ditemukan kekurangan pada beberapa item, terutama ketiadaan fasilitas cuci tangan di area luar, kekurangan fasilitas kamar mandi pada 2 depot, praktik cuci tangan penjamah yang belum konsisten, serta belum tersedia bukti pemeriksaan kesehatan berkala. Disarankan perbaikan desain bangunan luar, penyediaan sarana cuci tangan, serta penguatan pembinaan higiene dan pemeriksaan kesehatan rutin.

Kata Kunci : Sanitasi; Depot Air Minum; *Escherichia coli*; Higiene.

Pendahuluan

Depot air minum isi ulang (DAMIU) merupakan salah satu alternatif sumber air minum masyarakat yang terus berkembang karena aksesnya mudah dan harganya relatif

terjangkau. Di sisi lain, aspek keamanan pangan dan kualitas mikrobiologis air minum isi ulang masih menjadi perhatian kesehatan masyarakat, terutama terkait paparan bakteri indikator pencemaran tinja seperti *Escherichia coli* (E.

coli). Keberadaan *E. coli* pada air minum mengindikasikan adanya kontaminasi mikrobiologis yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan, sehingga pemeriksaan dan pengendalian mutu menjadi penting. Surveilans Kementerian Kesehatan RI tahun 2023 melaporkan bahwa 45,4% sampel air minum isi ulang dan 33% sampel air PDAM terkontaminasi *E. coli*. Temuan ini menunjukkan bahwa kontaminasi pada air minum isi ulang lebih tinggi dibanding air PDAM, sehingga penguatan pengawasan sanitasi depot menjadi salah satu langkah krusial untuk menurunkan risiko penyakit berbasis air (Permenkes RI 2023).

Upaya menjaga kualitas air minum isi ulang tidak hanya bergantung pada teknologi pengolahan (misalnya filtrasi, ozonisasi, atau ultraviolet), tetapi juga pada penerapan sanitasi dan higiene depot secara menyeluruh. Secara konseptual, sanitasi DAMIU mencakup pemenuhan persyaratan lokasi (bebas sumber pencemar), desain bangunan (melindungi proses dari debu/asap dan memudahkan pembersihan), ketersediaan fasilitas sanitasi (tempat cuci tangan, toilet, drainase), kebersihan dan pemeliharaan peralatan, serta kontrol kualitas sumber air baku. Higiene penjamah juga berperan penting karena tangan penjamah, permukaan peralatan, dan wadah/galon dapat menjadi media kontaminasi silang apabila prosedur kebersihan tidak dijalankan secara benar dan konsisten. Karena itu, pemenuhan standar sanitasi depot menjadi bagian dari pencegahan kontaminasi *E. coli* yang sejalan dengan prinsip kesehatan lingkungan (Arumsari *et al.* 2021)

Berdasarkan informasi Dinas Kesehatan Kota Pontianak, jumlah depot air minum di Kota Pontianak meningkat dari 355 depot pada tahun 2022 menjadi 389 depot pada tahun 2024. Peningkatan jumlah depot dapat berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan pembinaan, inspeksi, dan pengawasan rutin untuk memastikan setiap depot memenuhi standar. Variasi kondisi lingkungan sekitar depot (misalnya dekat lalu lintas padat, area berdebu, atau dekat sumber pencemar) juga dapat memengaruhi kualitas proses, sehingga kepatuhan pada persyaratan lokasi dan desain bangunan perlu mendapat perhatian.

Depot Air Minum Biru merupakan jaringan depot yang telah berdiri sejak 22 Mei 2002 di Surabaya dan tergolong berkembang di Kota Pontianak dengan tujuh cabang. DAM Biru dikenal mengedepankan penggunaan teknologi ozon dalam pengolahan air dan

memposisikan produknya setara dengan air minum dalam kemasan (AMDK) namun lebih terjangkau. Meski demikian, tingginya temuan kontaminasi *E. coli* pada air minum isi ulang secara nasional, termasuk yang diproduksi di berbagai daerah, menimbulkan pertanyaan mengenai konsistensi penerapan standar sanitasi pada seluruh depot, termasuk DAM Biru di Pontianak. Hal ini penting karena teknologi pengolahan yang baik tetap dapat menghasilkan produk berisiko bila aspek higiene penjamah, kebersihan peralatan, dan fasilitas sanitasi tidak memadai (PT Biru Semesta Abadi 2022)

Survei awal pada salah satu outlet DAM Biru di Pontianak menunjukkan beberapa permasalahan terkait sanitasi dan higiene. Penjamah belum selalu menjalankan praktik cuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum bekerja maupun secara berkala selama proses pengolahan. Selain itu, kondisi lingkungan depot dinilai belum cukup ideal karena berpotensi terpapar debu dan asap kendaraan. Keterbatasan fasilitas sanitasi, seperti belum tersedianya wastafel khusus cuci tangan terutama di area luar, serta aspek drainase, dapat meningkatkan peluang kontaminasi silang. Temuan inspeksi kesehatan lingkungan terdahulu juga menunjukkan belum adanya bukti pemeriksaan kesehatan berkala yang diwajibkan bagi penjamah dan belum ditemukan bukti pelatihan/sertifikasi higiene sanitasi sebagai jaminan kompetensi dalam pengolahan air minum yang aman (Hayu *et al.* 2018). Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya celah dalam pengawasan, pembinaan, dan pemenuhan persyaratan sanitasi yang berpotensi berdampak pada keamanan produk.

Standar pelaksanaan sanitasi DAMIU telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 17 Tahun 2024 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan. Oleh karena itu, evaluasi kondisi sanitasi berdasarkan komponen penilaian Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) penting dilakukan sebagai dasar perbaikan depot dan penguatan pembinaan oleh pemangku kepentingan.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kondisi sanitasi Depot Air Minum Biru di Kota Pontianak berdasarkan komponen penilaian IKL sesuai Permenkes RI No. 17 Tahun 2024; penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kondisi sanitasi DAM Biru di Kota Pontianak meliputi lokasi, desain bangunan luar dan dalam, fasilitas sanitasi,

higiene penjamah, peralatan, serta sumber air baku berdasarkan IKL sesuai Permenkes RI No 17 Tahun 2024.

Metode

Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional yang dilaksanakan pada bulan April 2025 di Kota Pontianak. Populasi penelitian adalah seluruh Depot Air Minum (DAM) Biru yang beroperasi di Kota Pontianak, dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel sebanyak 7 depot.

Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung menggunakan lembar checklist Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) yang disusun berdasarkan Permenkes RI No. 17 Tahun 2024. Checklist IKL menilai komponen sanitasi depot yang meliputi lokasi, desain bangunan luar dan dalam, bangunan/fasilitas sanitasi, higiene penjamah, peralatan, serta sumber air baku. Data sekunder diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak untuk melengkapi informasi terkait hasil pembinaan/inspeksi dan data pendukung lainnya.

Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, tabulasi, dan rekapitulasi skor. Analisis data dilakukan secara deskriptif, dengan menyajikan hasil dalam bentuk skor dan persentase kesesuaian terhadap standar Permenkes RI No. 17 Tahun 2024, kemudian dikategorikan memenuhi syarat ($\geq 80\%$) dan tidak memenuhi syarat ($< 80\%$).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Hasil Observasi Kondisi Sanitasi DAM Biru di Kota Pontianak Tahun 2025

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kondisi Lokasi		
Memenuhi Syarat	7	100
Tidak Memenuhi Syarat	0	0
Kondisi Bangunan Luar		
Memenuhi Syarat	0	0
Tidak Memenuhi Syarat	7	100
Kondisi Bangunan Dalam dan Fasilitas		
Memenuhi Syarat	7	100
Tidak Memenuhi Syarat	0	0
Kondisi Penjamah		
Memenuhi Syarat	7	100
Tidak Memenuhi Syarat	0	0
Kondisi Peralatan		
Memenuhi Syarat	7	100
Tidak Memenuhi Syarat	0	0
Kondisi Air Baku		
Memenuhi Syarat	7	100
Tidak Memenuhi Syarat	0	0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 1, seluruh DAM Biru memenuhi syarat pada komponen lokasi, bangunan dalam dan fasilitas, penjamah, peralatan, serta air baku (masing-masing 100%). Namun, seluruh depot (100%) tidak memenuhi syarat pada komponen bangunan luar.

Tabel 2 Distribusi Kondisi Sanitasi pada ke tujuh DAM Biru di Kota Pontianak Tahun 2025

Depot	Skor	Persentase	Kategori
DAM 1	143	86,5	MS
DAM 2	144	87	MS
DAM 3	146	88	MS
DAM 4	141	85	MS
DAM 5	141	85	MS
DAM 6	148	89,5	MS
DAM 7	147	87	MS

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 1, seluruh DAM Biru (100%) memenuhi syarat sanitasi dengan persentase kesesuaian berkisar 85,0%–89,5%. Meskipun demikian, pada tingkat item/komponen masih ditemukan beberapa kekurangan, terutama terkait fasilitas cuci tangan di area luar, kondisi/desain bangunan luar, sebagian fasilitas kamar mandi, serta aspek konsistensi praktik cuci tangan penjamah dan bukti pemeriksaan kesehatan berkala.

Hasil Observasi IKL Sanitasi Depot Air Minum Biru

Secara prinsip, pemenuhan sanitasi depot air minum isi ulang tidak hanya ditentukan oleh teknologi pengolahan, tetapi juga oleh pengendalian risiko dari lingkungan, ketersediaan sarana sanitasi, serta perilaku higiene penjamah. Komponen yang paling perlu perhatian adalah bangunan luar, karena pada praktiknya area luar menjadi titik awal paparan lingkungan (debu/asap) dan mobilitas penjamah serta wadah. Ketidaksesuaian pada bangunan luar menunjukkan bahwa pengendalian risiko dari sisi lingkungan belum optimal, padahal standar IKL menekankan bahwa area depot harus mendukung higiene, mudah dibersihkan, serta mencegah kontaminasi silang dari luar ke area pengolahan. Kekurangan pada bangunan luar bukan sekadar aspek estetika, tetapi menyangkut “*barrier*” awal pencegahan kontaminasi (Annisa *et al.* 2026).

Temuan paling krusial pada bangunan luar adalah tidak tersedianya fasilitas cuci tangan di area luar beserta kelengkapannya (air mengalir, sabun, pengering tangan, dan petunjuk). Kondisi ini berdampak langsung pada perilaku higiene karena penjamah tidak memiliki sarana yang mudah diakses untuk cuci tangan pada waktu kritis (sebelum mulai bekerja, setelah memegang benda kotor/uang, setelah dari toilet, atau sebelum menangani galon dan titik kontak). Tanpa sarana ini, peluang perpindahan mikroorganisme dari tangan ke permukaan peralatan, kran, tutup galon, dan wadah meningkat, sehingga risiko kontaminasi mikrobiologis pada air minum isi ulang ikut naik (Sari *et al.* 2019).

Dari perspektif kesehatan masyarakat, kelemahan higiene tangan dan sanitasi area kerja merupakan jalur yang sering dikaitkan dengan kejadian penyakit berbasis air/pangan. Kontaminasi mikrobiologis—dengan *Escherichia coli* sebagai indikator—dapat berujung pada gangguan saluran cerna, terutama diare, dan pada kondisi tertentu dapat berkaitan dengan penyakit infeksi pencernaan lainnya. Karena itu, perbaikan sarana cuci tangan dan kepatuhan higiene merupakan intervensi yang relevan untuk menurunkan risiko kontaminasi *E. coli* dan dampaknya pada konsumen (Erni *et al.* 2023).

Selain sarana, aspek manajemen penjamah perlu diperkuat karena ditemukan praktik cuci tangan yang belum konsisten dan belum adanya bukti pemeriksaan kesehatan berkala. Walaupun penilaian komponen penjamah dinyatakan memenuhi syarat secara umum, dua

temuan ini menunjukkan adanya celah pada implementasi dan dokumentasi. Pemeriksaan kesehatan berkala penting sebagai upaya pencegahan dan pengendalian risiko penularan penyakit melalui penjamah, sedangkan konsistensi cuci tangan menentukan apakah standar higiene benar-benar berjalan dalam rutinitas kerja (Erni *et al.* 2023).

Temuan terkait ketiadaan fasilitas cuci tangan dan lemahnya aspek penjamah selaras dengan penelitian lain yang melaporkan depot air minum tidak menyediakan fasilitas cuci tangan sehingga meningkatkan peluang kontaminasi silang. Kesamaan pola ini menunjukkan bahwa masalah utama pada depot sering berada pada “titik perilaku dan sarana sederhana”, bukan selalu pada teknologi pengolahan. Artinya, peningkatan mutu tidak cukup hanya menekankan teknologi (misalnya ozon), tetapi juga harus menutup celah pada fasilitas dasar higiene dan kepatuhan prosedur (Alfazon *et al.* 2024).

Di sisi lain, pemenuhan pada aspek peralatan dan proses pengolahan menunjukkan adanya modal kuat untuk menjaga mutu, tetapi tetap berpotensi tidak maksimal bila titik kritis higiene tidak diperbaiki. Dalam sistem keamanan pangan/air minum, rantai pencegahan harus utuh: kualitas sumber air, alat, proses, hingga perilaku penjamah. Satu titik lemah—terutama cuci tangan dan area luar—dapat menjadi jalur masuk kontaminan meskipun komponen lain sudah baik.

Berdasarkan keseluruhan temuan, rekomendasi prioritas adalah (1) penyediaan wastafel cuci tangan di area luar lengkap dengan air mengalir, sabun, dan pengering/tisu serta poster langkah cuci tangan; (2) penerapan dan pengawasan SOP cuci tangan pada waktu-waktu kritis dengan supervisi rutin; (3) pemenuhan pemeriksaan kesehatan berkala penjamah dan pendokumentasian yang rapi; serta (4) perbaikan elemen bangunan luar yang mendukung perlindungan dari debu/asap dan memudahkan pembersihan. Langkah-langkah ini relatif mudah dilakukan, tetapi berdampak besar untuk menutup jalur kontaminasi dan memperkuat kesesuaian sanitasi depot sesuai Permenkes No. 17 Tahun 2024.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kondisi sanitasi Depot Air Minum Biru di Kota Pontianak, dapat disimpulkan bahwa aspek lokasi, bangunan dalam dan fasilitas, peralatan, serta air baku telah sesuai dengan standar yang berlaku. Penerapan sanitasi pada komponen

tersebut menunjukkan bahwa proses operasional depot pada umumnya telah mendukung upaya menjaga keamanan air minum isi ulang.

Namun demikian, masih terdapat aspek yang memerlukan perbaikan, terutama pada bangunan luar, khususnya ketersediaan fasilitas cuci tangan di area luar, serta penguatan praktik higiene penjamah dan kelengkapan bukti pemeriksaan kesehatan berkala. Ketidaksesuaian pada aspek-aspek tersebut menunjukkan masih adanya celah pengendalian kontaminasi silang yang dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikrobiologis pada produk.

Dengan demikian, diperlukan penyediaan sarana cuci tangan yang lengkap dan mudah diakses, penerapan SOP cuci tangan yang diawasi secara rutin, serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan berkala yang terdokumentasi agar standar sanitasi dapat diterapkan lebih konsisten dan risiko kontaminasi dapat diminimalkan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfazon, Rohid et al. 2024. "Penerapan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isiulang (Damiu) Di Wilayah Pontianak Tenggara." *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa* 10(2):20–30. doi:10.26418/jurkeswa.v10i2.87254.
- Annisa et al. 2026. "Eksplorasi Penerapan Standar Higiene Dan Sanitasi Dalam Pengelolaan Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Tenayan Raya." *Jurnal Kesehatan Tambusai* 7:84–96.
- Arumsari, Fina et al. 2021. "Hubungan Higiene Sanitasi Depot Air Minum Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Mondokan Kabupaten Sragen." *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 20(2):75–82. doi:10.14710/mkmi.20.2.75-82.
- Erni, Erni et al. 2023. "Cemaran Bakteri E.Colidan Hygiene Sanitasi Pada Air Minum Isi Ulang(AMIU)Di Masa Pandemic Covid-19." *Window of Health : Jurnal Kesehatan* 6(1):20–29. doi:10.33096/woh.v6i01.441.
- Hayu, Riska Epina et al. 2018. "Higiene Sanitasi Dan Uji Escherichia Coli Depot Air Minum Isi Ulang." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 3(2):74–80. <http://journal.ugm.ac.id/jkesvo>.
- Permenkes RI. 2023. *Peraturan Menteri*

Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.

- Permenkes RI. 2024. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Keseha*. Vol. 5.
- PT Biru Semesta Abadi. 2022. *Depo Air Minum Biru, Penguasa Air Minum Isi Ulang Yang Semakin Kokoh Di Industri Franchise*. https://airminumbiru.com/terkini/depo-air-minum-biru-penguasa-air-minum-isi-ulang-yang-semakin-kokoh-di-industri-franchise?utm_source=chatgpt.com.
- Sari, Made Ayu Purnama et al. 2019. "Identifikasi Bakteri Coliform Dan Escherichia Coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kota Bandar Lampung." *Medula* 9.1.1(1):107–14.