

PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM PADA PEMERINTAH KABUPATEN/KOTA



(sumber gambar: totabuan.news)

I. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 dipandang sebagai momentum untuk penguatan sistem kesehatan nasional dengan meningkatkan keamanan dan ketahanan kesehatan. Sesuai dengan arahan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, pembangunan infrastruktur diprioritaskan pada infrastruktur untuk mendukung pelayanan dasar, pembangunan ekonomi, dan perkotaan. Tahun 2022, Rencana Kerja Pemerintah (RKP) disusun dengan memperhatikan sasaran RPJMN Tahun 2020-2024, arahan presiden, hasil evaluasi kinerja pembangunan tahun 2020, kebijakan pembangunan tahun 2021, serta berbagai isu strategis yang menjadi perhatian. RKP Tahun 2022 difokuskan pada dua sektor utama yaitu percepatan pemulihan ekonomi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Pada sektor percepatan pemulihan ekonomi, terdapat tiga indikator yang diukur, yaitu (1) tingkat pertumbuhan ekonomi, (2) tingkat pengangguran terbuka, dan (3) nilai rasio gini. Pencapaian atas indikator sasaran pertama ini, salah satunya dilakukan dengan program nasional Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar. Atas sasaran tersebut, telah disusun beberapa Proyek Prioritas Strategis, dimana salah satunya adalah akses air minum perpipaan (10 juta sambungan rumah).¹

¹ Kerangka Acuan Kerja atas Pemeriksaan Kinerja Tematik Nasional Prioritas Nasional 5 Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar pada Kegiatan Penyediaan

Ketentuan mengenai penyelenggaraan air minum secara umum telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja dimana Undang-Undang ini menggantikan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan yang dinilai sudah tidak mengikuti perkembangan dan kebutuhan hukum masyarakat. UU No. 17 Tahun 2019 juga telah mengamanatkan untuk disusun peraturan pelaksanaanya paling lama dua tahun sejak undang-undang diberlakukan. Akan tetapi, sampai saat ini, belum ada peraturan pelaksana yang dibuat sehingga masih mengacu pada peraturan pelaksana yang sebelumnya selama tidak bertentangan dengan UU No. 17 Tahun 2019.

Kebutuhan pokok air minum sehari-hari adalah air untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang digunakan untuk keperluan minum, masak, mandi, cuci, peturasan, dan ibadah.² Dalam pelaksanaannya, masyarakat memperoleh sumber air minum bukan hanya berasal dari sistem penyediaan air minum yang diselenggarakan oleh Pemerintah, seperti jaringan perpipaan milik Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah (BUMN/BUMD) atau Unit Pelaksana Teknis/Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPT/UPTD), melainkan bisa juga berasal dari sumur milik pribadi atau mengonsumsi air kemasan. Keamanan atas konsumsi air minum tidak lepas dari peran Pemerintah Daerah dalam melakukan pengawasan atas kualitas air minum.

Kepala Dinas Kesehatan Kotamobagu, dr Tanty Korompot, mengatakan pihaknya rutin melakukan pengecekan kelayakan air minum di depot pengisian ulang yang tersebar di semua wilayah di daerah itu. Hal itu menurutnya demi memastikan air yang dijual aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Pengawasan dan pengecekan, ia melanjutkan, dilakukan oleh Dinas Kesehatan (Dinkes) dan Puskesmas di tiap wilayah. “Tahun 2020 ada 95 depot yang terdaftar dan diawasi, kemudian di tahun 2021 yang terdaftar ada 85 depot. Saat ini Dinkes juga sedang

Akses Air Minum dan Sanitasi Layak dan Aman, Auditorat Keuangan Negara IV, Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, Juli 2022

² Peraturan Menteri PUPR No. 29/PRT/M2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Lampiran I, Huruf A Pemenuhan Kebutuhan Air Minum Curah Lintas Kabupaten/Kota (Provinsi) dan Pemenuhan Kebutuhan Air Minum Sehari-hari (Kabupaten/Kota), angka 1 huruf f

mendata kembali depot-depot yang belum memperpanjang izin mereka,” ujarnya. Ia menambahkan, pemeriksaan perizinan, kebersihan, maupun kelayakan alat filter depot dilakukan secara berkala. “Dinkes memeriksa setiap enam bulan sekali dan Puskesmas per tiga bulan,” katanya. “Kepada masyarakat kami mengimbau agar membeli di depot air minum yang memiliki stempel hasil pengawasan yang dikeluarkan oleh Dinkes yang ditempel di setiap depot,” tambahnya mengakhiri.³

II. PERMASALAHAN

Permasalahan yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

- a. Apa yang menjadi kriteria air minum layak dan aman?
- b. Bagaimana mekanisme pengawasan atas kualitas air minum pada Pemerintah Kabupaten/Kota?

III. PEMBAHASAN

A. Kriteria Air Minum Layak dan Aman

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja dan peraturan pelaksana mendefinisikan Air Minum sebagai air yang melalui pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Serta mendefinisikan Kebutuhan Pokok Air Minum Sehari-hari sebagai air untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang digunakan untuk keperluan minum, masak, mandi, cuci, peturasan, dan ibadah. Akan tetapi, dalam ketentuan yang mengatur mengenai air minum, tidak memberikan definisi ataupun kriteria yang jelas mengenai air minum yang layak dan aman.

1) Kriteria Air Minum Layak

Dalam metadata indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TBP)/ *Sustainable Development Goals (SDGs)* Indonesia yang diterbitkan oleh Bappenas, memberikan indikator tingkatan akses. Terdapat 5 tingkatan akses, yaitu (1) Akses Tidak Tersedia, (2) Akses Tidak Layak, (3) Akses

³ Sajidin Kandoli, “Dinkes Rutin Cek Kualitas Air Minum di Depot Isi Ulang”, <https://bfox.co.id/2021/06/30/dinkes-rutin-cek-kualitas-air-minum-di-depot-isi-ulang/>, diakses tanggal 18 Oktober 2022

Layak Terbatas, (4) Akses layak dasar, dan (5) Akses aman.⁴ Akses air minum dikatakan layak terbatas apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak dengan waktu pengambilan air lebih dari 30 menit dan Akses air minum dikatakan layak dasar apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak dengan waktu pengambilan 30 menit atau kurang. Lebih lanjut, dalam SDGs dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan Sumber Air Minum Layak adalah jika rumah tangga menggunakan sumber air minum utama berupa ledeng, perpipaan, perpipaan eceran, kran halaman, hidran umum, air terlindungi, dan penampungan air hujan.⁵ Air terlindungi mencakup sumur bor/pompa, sumur terlindungi, dan mata air terlindungi. Bagi rumah tangga yang menggunakan sumber air minum berupa air kemasan, maka rumah tangga dikategorikan memiliki akses air minum layak sumber air untuk mandi/cuci berasal dari ledeng, sumur bor/pompa, sumur terlindungi, mata air terlindungi, dan air hujan.⁶ Selanjutnya, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam Lampiran I, juga menjabarkan kelayakan jenis sumber air minum berdasarkan jarak sumber air ke penampungan pengotor/limbah sebagaimana dalam tabel berikut.

Jenis Sumber Air Minum	Jarak Sumber Air ke Penampungan Pengotor/Limbah	Layak	Tidak Layak
Sumur bor/pompa	>10 meter	√	
Sumur terlindungi		√	
Mata air terlindungi		√	
Sumur bor/pompa	<10 meter		√
Sumur terlindungi			√
Mata air terlindungi			√
Sumur tak terlindungi	-		√
Mata air tak terlindungi	-		√
Air permukaan	-		√
Lainnya	-		√
Air hujan	-	√	
Jarak sumber air ke penampungan pengotor/limbah	-	√	

⁴ Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) / *Sustainable Development Goals* (SDGs) Indonesia Pilar Pembangunan Lingkungan, Edisi II (Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)), hal. 4-5.

⁵ *Ibid.*, hal. 5

⁶ *Ibid.*

2) Kriteria Air Minum Aman

Dalam metadata indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TBP)/ *Sustainable Development Goals (SDGs)* Indonesia yang diterbitkan oleh Bappenas, akses air minum dinilai aman apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak, lokasi sumber berada di dalam atau di halaman rumah, tersedia setiap dibutuhkan, dan kualitas sumber air memenuhi syarat kualitas air minum.⁷

Syarat kualitas air minum diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Dalam Pasal 3 ayat (1) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 menyatakan bahwa “*Air minum aman bagi kesehatan apabila memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi, dan radioaktif yang dimuat dalam parameter wajib dan parameter tambahan.*” Selanjutnya, dalam Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan merincikan Parameter Wajib dan Parameter Tambahan terkait dengan persyaratan kualitas air minum, sebagai berikut:

I. Parameter Wajib

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
1	Parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. Parameter Mikrobiologi		
	1) E.Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0
	2) Total Bakteri Koliform	Jumlah per 100 ml sampel	0
	b. Kimia an-organik		
	1) Arsen	mg/l	0,01
	2) Fluorida	mg/l	1,5
	3) Total Kromium	mg/l	0,05
	4) Kadmium	mg/l	0,003
	5) Nitrit, (sebagai NO ₂ -)	mg/l	3
	6) Nitrit, (sebagai NO ₃ -)	mg/l	50
	7) Sianida	mg/l	0,07
	8) Selenium	mg/l	0,01
2	Parameter yang tidak langsung berhubungan dengan kesehatan		
	a. Parameter Fisik		

⁷ Ibid.

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
	1) Bau		Tidak berbau
	2) Warna	TCU	15
	3) Total zat padat terlarut (TDS)	mg/l	500
	4) Kekeruhan	NTU	5
	5) Rasa		Tidak berasa
	6) Suhu	°C	Suhu udara ±3
	b. Parameter Kimiawi		
	1) Aluminium	mg/l	0,2
	2) Besi	mg/l	0,3
	3) Kesadahan	mg/l	500
	4) Khlorida	mg/l	250
	5) Mangan	mg/l	0,4
	6) pH		6,5 – 8,5
	7) Seng	mg/l	3
	8) Sulfat	mg/l	250
	9) Tembaga	mg/l	2
	10) Amonia	mg/l	1,5

II. Parameter Tambahan

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
1	Kimiawi		
a.	Bahan Anorganik		
	Air Raksa	mg/l	0,001
	Antimon	mg/l	0,02
	Barium	mg/l	0,7
	Boron	mg/l	0,5
	Molybdenum	mg/l	0,07
	Nikel	mg/l	0,07
	Sodium	mg/l	200
	Timbal	mg/l	0,01
	Uranium	mg/l	0,015
b.	Bahan Organik		
	Zat Organik (KMnO ₄)	mg/l	10
	Deterjen	mg/l	0,05
	Chlorinated Alkanes		
	Carbon tetrachloride	mg/l	0,004
	Dichlorometane	mg/l	0,02
	1,2-Dichloroethane	mg/l	0,05
	Chlorinated ethenes		
	1,2-Dichloroethene	mg/l	0,05
	Trichloroethene	mg/l	0,02
	Tetrachloroethene	mg/l	0,04
	Aromatic hydrocarbons		
	Benzene	mg/l	0,01
	Toluene	mg/l	0,7
	Xylenes	mg/l	0,5
	Ethylbenzene	mg/l	0,3
	Styrene	mg/l	0,02
	Chlorinated benzenes		

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
	1,2-Dichlorobenzene (1,2-DCB)	mg/l	1
	1,4-Dichlorobenzene (1,4-DCB)	mg/l	0,3
	Lain-Lain		
	Di(2-ethylhexyl)phthalate	mg/l	0,008
	Acrylamide	mg/l	0,0005
	Epichlorohydrin	mg/l	0,0004
	Hexachlorobutadiene	mg/l	0,0006
	Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)	mg/l	0,6
	Nitrilotriacetic acid (NTA)	mg/l	0,2
c.	Pestisida		
	Alachlor	mg/l	0,02
	Aldicarb	mg/l	0,01
	Aldrin dan dieldrin	mg/l	0,00003
	Atrazine	mg/l	0,002
	Carbofuran	mg/l	0,007
	Chlordane	mg/l	0,00002
	Chlorotoluron	mg/l	0,03
	DDT	mg/l	0,001
	1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	mg/l	0,001
	2,4 Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D)	mg/l	0,03
	1,2-Dichloropropane	mg/l	0,04
	Isoproturon	mg/l	0,009
	Lindane	mg/l	0,002
	MCPA	mg/l	0,002
	Methoxychlor	mg/l	0,02
	Metolachlor	mg/l	0,01
	Molinate	mg/l	0,006
	Pendimethalin	mg/l	0,02
	Pentachlorophenol (PCP)	mg/l	0,009
	Permethrin	mg/l	0,3
	Simazine	mg/l	0,002
	Trifluralin	mg/l	0,02
	Chlorophenoxy herbicides selain 2,4-D dan MCPA		
	2,4-DB	mg/l	0,090
	Dichlorprop	mg/l	0,10
	Fenoprop	mg/l	0,009
	Mecoprop	mg/l	0,001
	2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid	mg/l	0,009
d.	Disinfektan dan hasil Sampingannya		
	Disinfektan		
	Chlorine	mg/l	5
	Hasil sampingan		
	Bromate	mg/l	0,01
	Chlorate	mg/l	0,7
	Chlorite	mg/l	0,7
	Chlorophenols		
	2,4,6 –Trichlorophenol (2,4,6 –TCP)	mg/l	0,2
	Bromoform	mg/l	0,1
	Dibromochloromethane (DBCM)	mg/l	0,1

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
	Bromodichloromethane (BDCM)	mg/l	0,06
	Chloroform	mg/l	0,3
	Chlorinated acetic acids		
	Dichloroacetic acid	mg/l	0,05
	Trichloroacetic acid	mg/l	0,02
	Chloral hydrate		
	Halogenated acetonitrilies		
	Dichloroacetonitrile	mg/l	0,02
	Dibromoacetonitrile	mg/l	0,07
	Cynogen chloride (sebagai CN)	mg/l	0,07
2.	Radioaktifitas		
	Gross alpha activity	Bq/l	0,1
	Gross beta activity	Bq/l	1

B. Mekanisme Pengawasan atas Kualitas Air Minum pada Pemerintah Kabupaten/Kota

Pasal 56 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja memberikan amanat kepada Pemerintah Kabupaten/Kota untuk melakukan pengawasan atas pengelolaan Sumber Daya Air yang menjadi kewenangannya dan dapat melibatkan peran serta masyarakat. Ketentuan ini juga didukung dalam peraturan pelaksanaannya. Dalam Pasal 63 Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) mengamanatkan Bupati/Walikota untuk melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan SPAM yang dilakukan oleh BUMD, UPTD, dan Kelompok Masyarakat. Pengawasan tersebut termasuk dengan pengawasan kualitas air minum. Lebih spesifik, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum juga memberikan amanat kepada Pemerintah dan Pemerintah Daerah untuk menjamin terselenggaranya pengawasan kualitas air minum. Dalam peraturan tersebut, disebutkan bahwa dalam rangka pengawasan kualitas air minum Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota bertanggung jawab:

- a. Menetapkan laboratorium penguji kualitas air minum;

- b. Menetapkan parameter tambahan persyaratan kualitas air minum dengan mengacu pada daftar parameter tambahan;
- c. Menyelenggarakan pengawasan kualitas air minum di wilayahnya;
- d. Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengawasan kualitas air minum di wilayahnya;
- e. Dalam kondisi khusus dan kondisi darurat mengambil langkah antisipasi/pengamanan terhadap air minum di wilayahnya.⁸

Terdapat dua jenis pengawasan kualitas air minum, antara lain: a. Pengawasan eksternal; dan b. Pengawasan internal⁹, yang dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: a. Pengawasan berkala; dan b. Pengawasan atas indikasi pencemaran.¹⁰

1) Pengawasan Eksternal

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 mendefinisikan Pengawasan Eksternal sebagai pengawasan yang dilakukan terhadap air minum dengan *sistem jaringan perpipaan, depot air minum, air minum bukan jaringan perpipaan untuk tujuan komersial dan bukan komersial oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Kantor Kesehatan Pelabuhan Khusus untuk wilayah kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan*.¹¹ Hal ini selaras dengan yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 185 Tahun 2014 tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 736/MENKES/PER/VI/2010 juga menyebutkan bahwa pengawasan eksternal berkala untuk air minum dengan sistem jaringan perpipaan dilakukan di titik terjauh pada unit distribusi. Pengawasan eksternal berkala untuk depot air minum dilakukan di unit pengisian galon/wadah air minum. Pengawasan eksternal berkala untuk air minum bukan jaringan perpipaan dilakukan pada setiap sarana air minum.¹²

⁸ Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum, Pasal 24.

⁹ *Ibid.*, Pasal 2 ayat (1).

¹⁰ *Ibid.*, Pasal 6.

¹¹ *Ibid.*, Pasal 1 angka 3 *jo.* Pasal 2 ayat (2)

¹² *Ibid.*, Pasal 7

2) Pengawasan Internal

Peraturan Menteri Kesehatan No. 736/MENKES/PER/VI/2010 mendefinisikan Pengawasan Internal sebagai pengawasan yang dilakukan terhadap air minum dengan *sistem jaringan perpipaan, depot air minum, air minum bukan jaringan perpipaan untuk tujuan komersial oleh penyelenggara air minum*.¹³ Pengawasan internal ini dilakukan oleh penyelenggara air minum dimana penyelenggara air minum yang menyelenggarakan penyediaan air minum untuk tujuan komersial wajib melakukan pengawasan internal.¹⁴ Dalam hal air minum diselenggarakan menggunakan sistem jaringan perpipaan yang dikelola oleh Pemerintah Daerah, maka ketentuan atas pengawasan internal juga tunduk pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, dimana dalam peraturan tersebut, dijelaskan bahwa pendataan kinerja dilakukan untuk kegiatan pembangunan baru, peningkatan, perluasan, operasi dan pemeliharaan, pengembangan sumber daya manusia, perbaikan, dan pengembangan kelembagaan.¹⁵

Pendataan kinerja SPAM dilakukan secara berkala serta dilakukan secara langsung dengan inspeksi atau pemantauan ke tempat penyelenggaraan SPAM maupun secara tidak langsung dengan mempelajari data dan laporan penyelenggaraan SPAM yang diperoleh dari penyelenggara atau instansi terkait lainnya. Pendataan kinerja SPAM dilakukan pada unit air baku, unit produksi, unit distribusi, dan unit pelayanan.¹⁶ Pengawasan internal berkala untuk depot air minum dilakukan di unit produksi dan unit pengisian galon/wadah air minum. Pengawasan internal berkala untuk air minum bukan jaringan perpipaan dilakukan di sarana air minum.¹⁷

¹³ *Ibid.*, Pasal 1 angka 4

¹⁴ *Ibid.*, Pasal 2 ayat (3) *jo.* Pasal 3

¹⁵ Peraturan Menteri PUPR Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, Pasal 26

¹⁶ *Ibid.*, Lampiran VIII Peraturan Menteri PUPR Nomor 27/PRT/M/2016

¹⁷ Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010, *Op.Cit.*, Pasal 8

Lebih rinci, Permenkes No. 736/MENKES/PER/VI/2010 menyebutkan bahwa kegiatan pengawasan kualitas air minum, meliputi:¹⁸

- a. Inspeksi sanitasi dilakukan dengan cara pengamatan dan penilaian kualitas fisik air minum dan faktor resikonya

Inspeksi sanitasi dilakukan untuk air minum dengan sistem jaringan perpipaan, depot air minum, air minum bukan jaringan perpipaan. Apabila terjadi indikasi pencemaran, maka inspeksi sanitasi dapat dilakukan di semua unit mulai dari unit air baku, unit produksi, unit distribusi, dan unit pelayanan. Frekuensi inspeksi sanitasi dilakukan pada musim kemarau dan musim hujan. Pelaksanaan inspeksi sanitasi dilakukan melalui:

- 1) Penetapan lokasi titik dan frekuensi inspeksi sanitasi;
- 2) Pengamatan dan penilaian terhadap sarana air minum dengan menggunakan formulir inspeksi sanitasi sarana air minum; dan
- 3) Menetapkan tingkat risiko pencemaran berdasarkan hasil penilaian.

Lokasi titik dan frekuensi inspeksi sanitasi, serta cara penilaian dilakukan sebagai berikut:¹⁹

- a) Lokasi titik dan frekuensi minimal inspeksi sanitasi untuk air minum dengan sistem jaringan perpipaan

Lokasi titik inspeksi sanitasi	Frekuensi inspeksi sanitasi per tahun
Daerah tangkapan (<i>catchment area</i>) untuk air baku berasal dari mata air	2
Tempat penyadapan mata air (<i>broncapturing</i>)	2
Daerah aliran sungai (DAS), untuk air baku yang berasal dari air permukaan	2
Pipa distribusi	2
Tandon air (<i>reservoir</i>)	2

¹⁸ *Ibid.*, Pasal 10

¹⁹ *Ibid.*, Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010

- b) Lokasi titik dan frekuensi minimal inspeksi sanitasi untuk depot air minum

Lokasi titik inspeksi sanitasi	Frekuensi inspeksi sanitasi per tahun
Tempat asal air baku	4
Alat pengangkut air baku (mobil tangki)	4
Tandon (untuk menyimpan air baku)	4
Pencucian gallon (tempat dan cara pencucian wadah/gallon yang akan diisi air minum)	4
Pengisian gallon (tempat dan cara pengisian air minum ke dalam wadah gallon)	4

- c) Lokasi titik dan frekuensi minimal inspeksi sanitasi untuk air minum bukan jaringan perpipaan

Lokasi titik inspeksi sanitasi	Frekuensi inspeksi sanitasi per tahun
Sumur gali/sumur dangkal	2
Sumur bor/sumur pompa tangan	2
Bak penampungan air hujan	2
Terminal air	2
Mobil tangki air	2
Bangunan perlindungan mata air	2

- d) Cara Penilaian

Penilaian diberikan terhadap semua pertanyaan pengamatan pada sebuah obyek yang diamati dengan menjawab pertanyaan dengan : YA atau TIDAK. Hasil inspeksi sanitasi dilakukan dengan menghitung rata-rata persentase jawaban YA dari semua obyek yang diamati. Rata-rata persentase tersebut kemudian dikonversi ke dalam tingkat risiko pencemaran dengan kategori sangat tinggi (AT), tinggi (T), sedang (S), dan rendah (R). Adapun konvensi rata-rata persentase ke tingkat risiko pencemaran, adalah sebagai berikut:

% Rata-rata	Tingkat Risiko Pencemaran
< 25	Risiko pencemaran sangat tinggi (AT)
25-50	Risiko pencemaran tinggi (T)
51-75	Risiko pencemaran sedang (S)
>75	Risiko pencemaran rendah (R)

Hasil inspeksi sanitasi dengan kategori AT dan T, pengambilan sampel air minum tidak akan dilakukan sebelum dilakukan tindakan perbaikan atas sarana tersebut. Sedangkan hasil inspeksi sanitasi dengan kategori S dan R, dilakukan pengambilan dan pengujian sampel air minum.

- b. Pengambilan sampel air minum dilakukan berdasarkan hasil inspeksi sanitasi.

Pengambilan sampel air minum memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Penetapan lokasi titik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan hasil inspeksi sanitasi;
- 2) Titik-titik sampel menyebar dan mewakili kualitas air dari sistem penyediaan air minum;
- 3) Sampel diambil, disimpan, dan dikirim dengan wadah yang steril dan bebas dari kontaminasi;
- 4) Pengiriman sampel dilakukan dengan segera;
- 5) Sampel yang diambil dilengkapi dengan data rinci sampel dan label.

Penetapan Jumlah dan Frekuensi Pengambilan Sampel Air Minum pada Pengawasan Eksternal²⁰

Pengambilan sampel air minum dilaksanakan berdasarkan hasil inspeksi sanitasi sebagaimana terurai di atas, yaitu terhadap air minum dengan sistem jaringan perpipaan, depot air minum, dan air minum bukan jaringan perpipaan dengan risiko pencemaran sedang (S) dan rendah (R).

- a) Air minum dengan sistem jaringan perpipaan

Pengambilan sampel air minum dilaksanakan berdasarkan hasil laporan pengawasan internal penyelenggara air minum. Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum harus dilaksanakan berdasarkan jumlah penduduk yang dilayani pada jaringan distribusi sesuai dengan ketentuan minimal sebagai berikut.

²⁰ *Ibid.*, Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel/parameter/jaringan distribusi		
		Jumlah penduduk yang dilayani		
		<5000	<5000-100.000	>100.000
Fisik	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 5 sampel tambahan
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 5 sampel tambahan
Sisa Chlor*	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 5 sampel tambahan
Kimia wajib	Enam bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk
Kimia tambahan **	Enam bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk

Keterangan:

*) Sisa chlor diuji pada outler reservoir dengan nilai maksimal 1 mg/l dan titik terjauh unit distribusi minimal 0,2 mg/l

***) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

b) Depot Air Minum

Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum dilakukan terhadap air yang siap dimasukkan ke dalam galon/wadah air minum sesuai kebutuhan dengan ketentuan minimal sebagai berikut:

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1
Fisika	Satu bulan sekali	1
Kimia Wajib	Enam bulan sekali	1
Kimia Tambahan*	Enam bulan sekali	1

Keterangan:

*) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

c) Air minum bukan jaringan perpipaan

Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum dilakukan sesuai kebutuhan dengan ketentuan minimal sebagai berikut:

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1
Fisika	Satu bulan sekali	1

Kimia Wajib	Enam bulan sekali	1
Kimia Tambahan*	Enam bulan sekali	1

Keterangan:

*) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

Penetapan Jumlah dan Frekuensi Pengambilan Sampel Air Minum pada Pengawasan Internal²¹

1) Air Minum dengan sistem jaringan perpipaan

Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum minimal yang ditetapkan berdasarkan jumlah penduduk yang dilayani pada jaringan distribusi:

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel/parameter/jaringan distribusi		
		Jumlah penduduk yang dilayani		
		<5000	<5000-100.000	>100.000
Fisik	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 10 sampel tambahan
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 10 sampel tambahan
Sisa Chlor*	Satu bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk ditambah 10 sampel tambahan
Kimia wajib	Tiga bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk
Kimia tambahan **	Tiga bulan sekali	1	1 per 5000 penduduk	1 per 10.000 penduduk

Keterangan:

*) Sisa chlor diuji pada outler reservoir dengan nilai maksimal 1 mg/l dan titik terjauh unit distribusi minimal 0,2 mg/l

***) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

²¹ *Ibid.*, Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010

2) Depot Air Minum

Untuk menjamin kualitas air minum yang diproduksi memenuhi persyaratan, depot air minum wajib melaksanakan pengawasan internal terhadap kualitas air yang siap dimasukkan ke dalam galon/wadah air minum. Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum dilaksanakan sesuai kebutuhan dengan ketentuan minimal sebagai berikut:

a) Air baku

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1
Fisika	Satu bulan sekali	1
Kimia Wajib	Enam bulan sekali	1
Kimia Tambahan*	Enam bulan sekali	1

Keterangan:

*) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

b) Air yang siap dimasukkan ke dalam galon/wadah air minum

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1
Fisika	Satu bulan sekali	1
Kimia Wajib	Enam bulan sekali	1
Kimia Tambahan*	Enam bulan sekali	1

Keterangan:

*) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

3) Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan

Jumlah sampel dan frekuensi pengujian sampel air minum dilakukan sesuai kebutuhan dengan ketentuan minimal sebagai berikut:

Parameter	Frekuensi Pengujian	Jumlah sampel
Mikrobiologi	Satu bulan sekali	1
Fisika	Satu bulan sekali	1
Kimia Wajib	Enam bulan sekali	1
Kimia Tambahan*	Enam bulan sekali	1

Keterangan:

*) Parameter kimia tambahan yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah

- c. Pengujian kualitas air minum dilakukan di laboratorium yang terakreditasi
- Pelaksanaan pengujian sampel air minum dilakukan di laboratorium yang terakreditasi atau dilakukan pengujian lapangan dengan menggunakan peralatan pengujian yang terkalibrasi. Dalam hal Kabupaten/Kota tidak memiliki laboratorium terakreditasi, Pemerintah Daerah menetapkan laboratorium sebagai laboratorium penguji kualitas air.
- d. Analisis hasil pengujian laboratorium
- Analisis hasil pengujian laboratorium dilakukan melalui: a. membandingkan hasil pengujian laboratorium dengan parameter kualitas air minum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; b. identifikasi dugaan sumber kontaminasi; dan c. identifikasi langkah-langkah perbaikan.
- e. Rekomendasi untuk pelaksanaan tindak lanjut
- Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mengeluarkan rekomendasi sesuai dengan hasil analisis pengujian laboratorium. Dalam hal hasil analisis tidak sesuai dengan persyaratan kualitas air minum, rekomendasi dilengkapi dengan saran tindak lanjut perbaikan.²² Penyelenggara air minum wajib melaksanakan tindak lanjut dari rekomendasi atas pengawasan eksternal.
- f. Pemantauan pelaksanaan tindak lanjut yang dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

Pencatatan dan pelaporan untuk kegiatan yang terkait dengan pengawasan kualitas air minum baik secara eksternal maupun internal diperlukan dalam rangka pemantauan, evaluasi, dan perencanaan oleh penyelenggara air minum maupun Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Atas hasil pengawasan internal kualitas air minum dicatat dan dilaporkan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setiap bulan, berupa: a. Rencana pengambilan dan pengujian sampel air minum; b. Detail setiap data sampel; c. Inspeksi sanitasi; dan d. Pengujian sampel air minum. Atas pengawasan secara internal yang dilakukan oleh penyelenggara air minum, penyelenggara air minum wajib melaporkan atas

²² *Ibid.*, Pasal 15

hasil pengawasan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan tembusan Bupati/Walikota.²³

Atas pengawasan kualitas air minum yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota pencatatan berupa: a. Inspeksi Sanitasi; dan b. Pengujian sampel air minum. Selanjutnya, Kepala Dinas Kabupaten/Kota melaporkan hasil pengawasan eksternal dan internal kualitas air minum kepada Bupati/Walikota setiap enam bulan dengan tembusan kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dan Menteri Kesehatan melalui Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Selain itu, Pemerintah Daerah juga wajib untuk mempublikasikan hasil pengawasan kualitas air minum di wilayahnya minimal satu kali setahun.²⁴

IV. PENUTUP

Berdasarkan *Sustainable Development Goals (SDGs)* Indonesia, Akses air minum dikatakan layak terbatas apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak dengan waktu pengambilan air lebih dari 30 menit dan akses air minum dikatakan layak dasar apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak dengan waktu pengambilan 30 menit atau kurang. Lebih lanjut, dalam SDGs dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan Sumber Air Minum Layak adalah jika rumah tangga menggunakan sumber air minum utama berupa ledeng, perpipaan, perpipaan eceran, kran halaman, hidran umum, air terlindungi, dan penampungan air hujan. Air terlindungi mencakup sumur bor/pompa, sumur terlindungi, dan mata air terlindungi. Bagi rumah tangga yang menggunakan sumber air minum berupa air kemasan, maka rumah tangga dikategorikan memiliki akses air minum layak sumber air untuk mandi/cuci berasal dari ledeng, sumur bor/pompa, sumur terlindungi, mata air terlindungi, dan air hujan. Akses air minum dinilai aman apabila rumah tangga menggunakan sumber air layak, lokasi sumber berada di dalam atau di halaman rumah, tersedia setiap dibutuhkan, dan kualitas sumber air memenuhi syarat kualitas air minum sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

²³ *Ibid.*, Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010

²⁴ *Ibid.*, Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 jo Pasal 27

Pengawasan terhadap kualitas air minum merupakan salah satu amanat dari peraturan perundang-undangan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, dimana di dalamnya mengatur mengenai pengawasan internal yang dilakukan oleh penyelenggara air minum serta pengawasan eksternal yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Kewajiban bagi pengawas internal dan eksternal untuk melaporkan atas hasil pengawasan kualitas air minum tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Auditorat Keuangan Negara IV. (Juli 2022). *Kerangka Acuan Kerja atas Pemeriksaan Kinerja Tematik Nasional Prioritas Nasional 5 Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar pada Kegiatan Penyediaan Akses Air Minum dan Sanitasi Layak dan Aman*. Jakarta: Auditorat Keuangan Negara IV Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional . (September 2020). *Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) / Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia Pilar Pembangunan Lingkungan Edisi II*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)

Kandoli, Sajidin. (30 Juni 2021). *Dinkes Rutin Cek Kualitas Air Minum di Depot Isi Ulang*. Diakses pada 18 Oktober 2022, dari <https://bfox.co.id/2021/06/30/dinkes-rutin-cek-kualitas-air-minum-di-depot-isi-ulang/>

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja

Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum

Peraturan Presiden Nomor 185 Tahun 2014 tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum

Peraturan Menteri PUPR No. 29/PRT/M/2018 tentang Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Penulis:

Tim UJDIH BPK Perwakilan Provinsi Sulawesi Utara

Disclaimer:

Seluruh informasi yang disediakan dalam tulisan hukum adalah bersifat umum dan disediakan untuk tujuan pemberian informasi hukum semata dan bukan merupakan pendapat instansi.