

Original Research Paper

## Pengenalan Standar Kualitas Air Minum Pada Masyarakat Di Desa Poka, Kecamatan Teluk Ambon

Ervina Rumpakwakra<sup>1</sup>, Nikmans Hattu<sup>2</sup>, Gede Wiratma Jaya<sup>1</sup>, Delpina Nggolaon<sup>1</sup>, Marcia Violetha Rikumahu<sup>3</sup>, Afifah Thohirah<sup>3</sup>, Stevi Silahooy<sup>3</sup>, Jolantje Latupeirissa<sup>2</sup>, Ivonne Telussa<sup>2</sup>, Samuel Simra Pada<sup>2</sup>, Micky Kololu<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department Teknik Kimia, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku;

<sup>2</sup> Department Kimia, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku;

<sup>3</sup> Department Teknik Perminyakan, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku;

<sup>4</sup> Department Teknik Geologi, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jmpm.v7i1.6564>

Sitasi: Rumpakwara, E., Hattu, N., Jaya, G. W., Nggolaon, D., Rikumahu, V. M., Thohirah, A., Silahooy, S., Telussa, I., Pada, S. S., & Kololu, M. (2024). Pengenalan Standar Kualitas Air Minum Pada Masyarakat Di Desa Poka, Kecamatan Teluk Ambon. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(1)

### Article history

Received: 26 November 2023

Revised: 18 Februari 2024

Accepted: 20 Februari 2024

\*Corresponding Author: Ervina Rumpakwakra, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku Name; Email: [ervina.rumpakwakra@faktek.unpatti.ac.id](mailto:ervina.rumpakwakra@faktek.unpatti.ac.id)

**Abstract:** Kualitas air bersih yang digunakan selama ini menjadi prioritas utama untuk menjaga kesehatan dan pemenuhan kebutuhan keseharian. Sumber air bersih telah banyak dijumpai antara lain air sumur, air kemasan, air galon, dan air PDAM. Penggunaan air bersih di Desa Poka masih menggunakan air sumur dan air galon, sehingga timbul kekhawatiran dari masyarakat mengenai kebersihan dan kualitas air. Oleh karena itu, pengabdian ini dilakukan untuk membantu menjawab kegelisahan masyarakat dengan memperkenalkan Standar Kualitas Air Minum yang telah ditentukan dalam Permenkes RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010. Selain itu, kami juga menampilkan temuan-temuan air sumur yang tercemar dan juga memberikan solusi cara merawat sumur. Selama kegiatan penyampaian materi, kami menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif dengan fokus utama adalah masyarakat. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah Masyarakat di Desa Poka memiliki pengetahuan yang baik mengenai standar kualitas air minum sehingga diharapkan Masyarakat dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari

**Keywords:** Air bersih, Standar kualitas air minum, dan Sumberair bersih

## Pendahuluan

Penyediaan air bersih bagi masyarakat mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kesehatan lingkungan bagi masyarakat itu sendiri, namun penyediaan air bersih untuk masyarakat Indonesia masih cukup kompleks dan belum dapat diselesaikan sepenuhnya. Salah satu masalah yang terus kita hadapi adalah

rendahnya pasokan air bersih bagi masyarakat. Di Maluku, untuk daerah yang berada jauh dari pusat kota menggunakan air yang bersumber dari sumur galian atau sumur bor sehingga kualitas dari air ini perlu diperhatikan sebelum di konsumsi.

Kualitas air adalah kondisi kualitatif air yang diukur dan atau di uji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metode tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Pasal

1 keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 tahun 2003). Persyaratan dari segi kualitas air yang meliputi parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi, sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping yang bisa mengganggu kesehatan manusia sesuai dengan PERMENKES RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010. Apabila air yang dikonsumsi tidak sesuai dengan persyaratan standar kualitas air minum, maka air dikatakan telah tercemar, dan harus segera untuk dihindari atau tidak boleh dikonsumsi.

Pemanfaatan air bersih sebagai sumber air minum yang biasanya dikonsumsi oleh Masyarakat di Desa Poka bersumber dari sumur galian, sumur bor, dan air galon. Oleh karena itu, kebersihan air sumur galian dan sumur bor harus menjadi prioritas bagi masyarakat di Desa Poka agar kualitas dan kuantitas air terjamin dan sesuai dengan standar kesehatan air minum. Pelaksanaan Pengabdian yang dilakukan oleh tim kepada masyarakat di Desa Poka dengan memberikan Pengenalan Standar Kualitas Air Minum. Dalam pelaksanaan pengabdian ini, kami menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif dengan fokus utama adalah masyarakat. Selama pengabdian berlangsung, tim juga memberikan kesempatan melalui diskusi bersama masyarakat yang hadir agar dapat memberikan pertanyaan dan berbagi pengalaman bersama terkait dengan materi yang disampaikan. Hasil dari pengabdian ini diharapkan masyarakat menjadi lebih peduli lagi terhadap kualitas air yang akan dikonsumsi.

## Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat Desa Poka dilakukan dengan pendekatan edukatif dan partisipatif dimana selama penyampaian materi tim menambahkan unsur pendidikan yang berorientasi kepada masyarakat. Untuk metode yang digunakan yaitu ceramah dengan teknik presentasi materi kemudian dilanjutkan dengan diskusi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tiga tahapan, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pendekatan kepada Kepala Desa Poka guna meminta kesediaan untuk diterima melakukan

pengabdian. Setelah mendapat persetujuan, tim melakukan studi literatur untuk materi yang akan disiapkan, dan selanjutnya menyusun materi presentasi.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini, tim pengabdian memberikan pengenalan kepada Masyarakat mengenai Standar Kualitas Air Minum Standar Kualitas Air Minum, ciri-ciri sumur yang baik, beberapa temuan terkait warna air sumur yang tercemar, dan upaya-upaya yang dapat dilakukan mengatasi air sumur yang kotor atau tercemar.

### 3. Tahap Evaluasi

Pada tahapan ini yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengetahui pemahaman yang dimiliki oleh masyarakat adalah dengan membangun diskusi bersama. Kami memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk bertanya dan memberikan pendapat untuk materi yang telah disampaikan.

## Hasil dan Pembahasan

### Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Desa Poka dihadiri oleh 44 peserta terdiri dari perwakilan masyarakat desa Poka dan staf Desa yang bertempat di Aula Kantor Desa Poka. Kami membuka presentasi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dasar mengenai materi yang akan disampaikan untuk mengetahui pemahaman awal masyarakat terkait materi ini. Setelah ini, kami mulai menyampaikan materi Standar Kualitas Air Minum berdasarkan PERMENKES RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 yang terdiri parameter mikrobiologi meliputi *Escherichia coli* dan total bakteri koliform, parameter fisik meliputi bau, warna, total padatan terlarut (TDS), kekeruhan, rasa, dan suhu, serta parameter kimia meliputi pH, besi, aluminium, klorida, kesadahan, mangan, sulfat, tembaga, dan ammonia. Proses penyampaian materi pengabdian diperlihatkan pada Gambar berikut.



Masyarakat di desa Poka menggunakan air sumur sebagai sumber air bersih, oleh karena itu selama penyampaian materi kami juga memberikan materi mengenai ciri-ciri sumur yang baik yang berkaitan dengan lokasi dan jarak yang sesuai untuk membangun sumur misalnya posisi sumur harus berjarak minimum 10 m dari media pencemaran seperti jamban, kandang ternak, saluran air, tempat sampah, dan kuburan. Jarak terlalu dekat dengan sumber-sumber ini akan membuat air sumur menjadi tercemar oleh bakteri E.Coli, sehingga jika terus di konsumsi akan mengakibatkan diare. Hal ini sangat berdampak bagi pertumbuhan anak, yang mana nutrisi pada tubuh anak akan berkurang dan berisiko terkena stunting atau gizi buruk.

Selama penggunaan sumur galian maupun sumur bor, masyarakat sering lupa untuk menjaga kebersihan sekitar sumur maupun air di dalam sumur dengan lupa membersihkan rumput-rumput yang tumbuh di dalam dinding sumur, lupa menutup sumur setelah digunakan yang mengakibatkan air hujan bercampur dengan air sumur, serta sisa-sisa air sabun yang masuk ke

dalam sumur. Selain itu, posisi sumur yang dibangun di lahan yang dikelilingi oleh tanah liat, akan menghambat serapan air tanah, yang mengakibatkan warna air sumur menjadi cokelat. Berikut ini beberapa contoh air sumur yang kurang diperhatikan (Gambar 1).



Gambar 2. Penampakan Pencemaran Air Sumur

Perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengatasi temuan-temuan tersebut, salah satunya dengan menggunakan alat filtrasi. Alat filtrasi merupakan gabungan dari beberapa material seperti pasir, kerikil, dan ijuk yang disusun dalam suatu wadah untuk menyaring air kotor, hingga diperoleh air yang bersih dan jernih.

Selama presentasi, kami membangun komunikasi dua arah sehingga suasana menjadi lebih interaktif. Setelah selesai menyampaikan materi, kami membuka sesi diskusi bersama peserta. Suasana diskusi diperlihatkan pada Gambar berikut



Gambar 3. Proses Diskusi

Proses diskusi berjalan sangat interaktif, peserta sangat antusias dalam memberikan pertanyaan-pertanyaan dan juga saling berbagi pengalaman selama menggunakan air sumur dan kendala-kendala yang dihadapi. Tim merespon dengan baik atas segala pertanyaan yang disampaikan, dan juga memberikan masukan-masukan yang membangun atas temuan-temuan yang dikemukakan oleh peserta.

### Evaluasi

Selesai kegiatan pengabdian, kami mengevaluasi secara keseluruhan kegiatan ini. Hasil evaluasi bersama tim menunjukkan bahwa pengabdian ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini di dukung dengan antusias masyarakat untuk memahami materi yang kami sampaikan mengenai Standar Kualitas Air Minum. Masyarakat merespon pertanyaan-pertanyaan awal yang tim berikan. Selain itu, masyarakat juga mengemukakan berbagai pertanyaan dan berbagi pengalaman bersama terkait temuan-temuan masyarakat dalam menggunakan

air bersih untuk keperluan rumah tangga. Antusias masyarakat juga terlihat pada sesi diskusi bersama sehingga suasana diskusi menjadi lebih interaktif. Diskusi juga berlangsung di luar presentasi dengan Ibu Kepala Desa dan staf untuk tindak lanjut dari pengabdian ini.

### Kesimpulan

Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat di Desa Poka telah berjalan baik dan lancar. Penyampain materi kepada Masyarakat di Desa Poka mendapat antusias dan respon yang baik, sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat telah mendapatkan informasi yang jelas tentang Standar Kualitas Air Minum.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pattimura melalui PNBPT Tahun 2023 yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

### Daftar Pustaka

- Astuti, F. A., Sungkowo, A., & Kristanto, W. A. D. 2018. *Analisis Kebutuhan Air Domestik Dan Non Domestik Di Kabupaten Gunungkidul*. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 10(2), 138–145.
- Keputusan Manteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.
- Lantapon, H., Pinantoan, O. R., dan Akili, R.H. 2019. *Analisis Kualitas Air Sumur Berdasarkan Parameter Fisik dan Derejat Keasaman (pH) di Desa Moyongkota Kabupaten Bolaang Mongondow Timur*. *Jurnal KESMAS*, Vol. 8, No. 7, Hal. 161-166.
- Novianti, N., Zaman, B., dan Saraminingsih, A. 2022. *Kajian Status Mutu Air dan Identifikasi Sumber Pencemaran Sungai Cidurian Segmen Hilir Menggunakan Metode Indeks Pencemaran (IP)*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Vol 20, Issue 1, Hal. 22-27.
- Saputra, W. 2021. *Analisa Kebutuhan Air Bersih (Studi Kasus Desa Simpang Gaung*

*Kecamatan Gaung Kabupaten Indragiri Hilir*). *Jurnal Selodang Mayang*, 7(1), 61–68.  
Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/  
Menkes/Per/IV/2010 tentang Standar  
Kualitas Air Minum.