



PENGETAHUAN KUALITAS AIR DENGAN PENGELOLAAN AIR MINUM DI DESA KETANDAN KECAMATAN DAGANGAN KAB. MADIUN

Moh. Dimas Alamsyah¹, Rezania Asyfiradayati²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
dimasalamsyah766@gmail.com

Abstrak

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan manusia dan menjadi sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat vital. Air bersih digunakan manusia untuk keperluan sehari-hari mulai dari minum, mandi, memasak, mencuci, serta keperluan lainnya. Persyaratan kualitas air murni memenuhi persyaratan fisik, kimia dan bakteriologis. Persyaratan fisik air murni yang harus dipenuhi adalah kekeruhan, bau dan rasa, warna dan suhu. Untuk mendapatkan air sehat, perlu dilakukan proses pengolahan agar mendapatkan air minum yang layak untuk dikonsumsi. Pengetahuan masyarakat berbeda-beda sehingga cara pengolahan air bersih dan hasil atau kualitas air bersih yang mereka gunakan juga berbeda. Jenis dan rancangan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasinya seluruh warga Desa Dagangan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun berjumlah 1120 KK sampel diambil sebanyak 150 orang dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian dilakukan dengan uji statistik bivariat menggunakan *Chi Square* dengan hasil tidak ada hubungan antara pengetahuan kualitas air dengan pengelolaan air minum di Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun, banyak sebagian besar responden percaya bahwa sumber air tersebut telah memiliki nilai uji yang baik, dengan hanya bermodal keyakinan dan kepercayaan dari leluhur dan pemerintah setempat, air tersebut siap diminum tanpa harus melakukan pengolahan terhadap air tersebut.

Kata Kunci: *Pengetahuan, Kualitas Air, Pengelolaan Air Bersih*

Abstract

Clean water is an important need in human life and is a natural resource that has a very vital function. Clean water is used by humans for daily needs ranging from drinking, bathing, cooking, washing, and other purposes. Pure water quality requirements meet physical, chemical and bacteriological requirements. The physical requirements for pure water that must be met are turbidity, smell and taste, color and temperature. To get healthy water, a processing process needs to be carried out to get drinking water that is suitable for consumption. People's knowledge varies so that the methods of processing clean water and the results or quality of the clean water they use are also different. The type and design of this research is quantitative research with a cross sectional approach. The population is all residents of Dagangan Village, Dagangan District, Madiun Regency, totaling 1120 families. A sample of 150 people was taken using a purposive sampling technique. The results of research carried out using bivariate statistical tests using Chi Square showed no relationship between knowledge of water quality and drinking water management in Ketandan village, Dagangan subdistrict, Madiun Regency. Most of the respondents believed that the water source had good test scores, based only on confidence and trust. The belief of the ancestors and local government is that the water is ready to drink without having to process the water.

Keywords: *Knowledge, Water Quality, Management Clean Water*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉Corresponding author :

Address : Madiun

Email : dimasalamsyah766@gmail.com

Phone : +6283850989844

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia yang sangat penting dan merupakan sumber daya alam dengan fungsi yang sangat penting. Masyarakat menggunakan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan keperluan lainnya. Oleh karena itu, kualitas dan kuantitas harus diperhatikan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang penggunaan sumber air yang menyebutkan bahwa air yang terdapat didalam dan atau berasal dari sumber-sumber air, baik yang terdapat diatas maupun dibawah permukaan tanah (Agustin et al., 2016)

Indonesia sendiri memiliki mata air yang sudah banyak digunakan dan dimanfaatkan kebutuhan untuk air minum, irigasi dan rekreasi. Mata air sangat diminati di kalangan pengguna air karena secara alami terlihat di permukaan tanpa harus mengebor ke dalam tanah dan kualitasnya sangat baik. Dibandingkan dengan sumber air permukaan lainnya, mata air yang semula berasal dari air tanah memiliki kualitas yang relatif tinggi (Seizarwati et al., 2021)

Air sebagai pelarut universal memungkinkan untuk melarutkan zat berbeda dari berbagai fase padat, cair, gas dan mikroorganisme dalam air. Status berarti ada zat terlarut di dalam air. Jika jumlah zat terlarut tidak mengganggu kesehatan manusia, maka air tersebut adalah air murni. Sebaliknya, jika jumlah zat terlarut melebihi nilai ambang batas dan dapat membahayakan kesehatan manusia, maka air tersebut termasuk dalam air tercemar (Earnestly, 2018). Kualitas air yang buruk mempengaruhi kesehatan dan keselamatan manusia (Basofi et al., 2019)

Dengan adanya aliran sumber mata air ini, membuat warga setempat menggunakan mata air tersebut untuk memenuhi kebutuhan airnya untuk higiene dan sanitasi. Air yang digunakan untuk kebutuhan pokok sehari-hari membutuhkan baku mutu yang berbeda. Oleh karena itu, pengujian diperlukan untuk menentukan kualitas sumber air hingga memenuhi persyaratannya. Menurut (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2017), air yang digunakan untuk higiene sanitasi harus memenuhi parameter wajib baku mutu fisik, biologi dan kimia.

Tingginya prevalensi penyakit lingkungan disebabkan oleh faktor lingkungan dan rendahnya pola hidup bersih dan sehat. Dari segi sanitasi, tingginya angka penyakit lingkungan terutama disebabkan oleh ketidakmampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air bersih, penggunaan toilet yang tidak memadai, pencemaran tanah, air dan udara dari limbah rumah tangga, limbah industri, limbah pertanian, sarana transportasi dan kondisi lingkungan fisik yang memungkinkan (Santoro et al., 2013)

Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh 4 faktor yakni lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik (keturunan). faktor tersebut merupakan penyebab timbulnya penyakit. Kejadian diare pada seseorang berkaitan dengan faktor lingkungan dan faktor perilaku. Apabila kondisi lingkungan yang tidak sehat serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, maka akan dengan mudah terjadinya penyebaran penyakit salah satunya diare (Notoatmodjo, 2022)

Menurut penelitian terdahulu dari (Faisal & Atmaja, 2019) Kualitas air mata air melebihi standar baku dari kemenkes jika digunakan untuk air minum yang dikonsumsi langsung tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu. Berdasarkan parameter total coliform, air tersebut masuk kedalam golongan B atau Kelas II yaitu 1000/100 ml karena nilai MPNnya sebesar 1100/100 ml. Total fecal coliform untuk air yang berada di mata air juga termasuk kedalam golongan B atau Kelas II karena nilai MPNnya sebesar 450/100 ml yang nilainya dibawah batas Kelas II yaitu 1000/100 ml tetapi diatas batas Kelas I yaitu 100/100ml. Karena mata air termasuk ke dalam golongan B atau Kelas II, maka air yang ada di mata air ini tidak boleh diminum langsung tanpa diolah terlebih dahulu.

Menurut penelitian (Purwaningsih et al., 2021), juga menyebutkan bahwa apabila faktor lingkungan terutama air, tidak memenuhi syarat kesehatan karena tercemar bakteri, didukung oleh perilaku manusia yang tidak sehat seperti pembuangan tinja tidak higienis, kebersihan perorangan dan lingkungan yang jelek, serta penyediaan dan penyimpanan makanan yang tidak semestinya, maka dapat menyebabkan kejadian penyakit berbasis lingkungan.

Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) merupakan pendekatan untuk mengubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemucuan. Sebagai indikator hasil, STBM merupakan penurunan penyakit berbasis lingkungan lainnya yang berhubungan dengan sanitasi dan perilaku. STBM terdiri dari 5 pilar, salah satunya yaitu pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga (Kemenkes, 2014).

Hasil penelitian terdahulu tentang sikap perilaku responden terhadap Penyediaan Air Bersih, distribusi Masyarakat Desa Sukarame Berdasarkan Sikap perilaku Tentang Penyediaan Air Bersih Di Desa Sukarame Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2019 Dari 23 jumlah responden dilakukan pengukuran dengan cara mengajukan pertanyaan terhadap responden dapat diketahui bahwa 10 responden atau 43,47% bersikap baik, 13 responden atau 56,52% bersikap cukup dan 0% bersikap kurang (Sinulingga, 2019)

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul hubungan pengetahuan kualitas air dan

perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sumber air minum di desa ketandan kecamatan dagangan kab madiun.

METODE

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasinya adalah seluruh warga Desa Ketandan Kecamatan Dagangan yang berjumlah 1120 KK. Dengan besar sample sebanyak 150 orang. Dihitung dengan rumus lemeshow dan diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria masyarakat yang menggunakan sumber mata air sebagai air bersihnya yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan kualitas air dengan pengelolaan sumber air minum di Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah warga Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun, yang berjumlah 1120 KK. Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah warga Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun sebanyak 150 orang dengan responden dalam penelitian yang dilaksanakan ini terdapat dari berbagai kalangan muda hingga lansia kecuali anak-anak.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menyebar kuisioner yang sudah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas kepada responden yang sudah dipilih sebagai sampel penelitian. Selanjutnya peneliti meminta persetujuan responden untuk dijadikan sampel penelitian. Jika responden bersedia maka dilakukan pengisian kuisioner kepada responden. Dalam pelaksanaannya, responden dapat meminta bantuan kepada peneliti apabila merasa kesulitan pada saat melakukan pengisian kuisioner. Hal yang terpenting yaitu pada sebelum melakukan pengisian kuisioner responden akan diberi penjelasan oleh peneliti bahwa hasil data yang didapat nantinya akan terjamin kerahasiaannya dan tidak diperluaskan sehingga responden akan merasa aman dan tidak terganggu. Responden dalam penelitian bersifat sukarela (tidak bersifat memaksa untuk menjadi responden) sehingga sebelum melakukan penelitian responden diminta untuk mengisi lembar *informed consent*.

Analisis Data

Analisis Univariat

Analisis data univariat dipakai untuk menggambarkan variabel yang diteliti dengan memakai tingkat kepercayaan 95 % untuk melihat

distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini variabel yang dianalisis yaitu pengetahuan, perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sumber air minum desa ketandan kec dagangan kab madiun.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan guna melihat hubungan antara variabel bebas dan terikat yang dalam hal ini hubungan antara pengetahuan, perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sumber air minum desa ketandan kec dagangan kab madiun. Dengan menggunakan uji statistik chi-square dengan taraf signifikansi tingkat kepercayaan (CI) 95 % $p > 0,05$. Maka dari itu, hubungan variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini bisa diketahui. Standart ketentuan penelitian yaitu: Jika nilai $\text{sig } p < 0,05$ (CI) 95%, maka H_0 Ditolak, sehingga terdapat hubungan signifikan antara variabel. Jika nilai $\text{sig } p > 0,05$ (CI) 95%, maka H_0 Diterima, Sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini menampilkan distribusi pada frekuensi dan persentase variabel bebas yaitu pengetahuan serta pada frekuensi dan persentase variabel terikat yaitu pengelolaan sumber air yang bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel Distribusi Frekuensi variabel pengetahuan dan variabel pengelolaan sumber air

Variabel	Frekuensi	Persentase %
Pengetahuan		
Kurang	11	7,3
Baik	139	92,7
Pengelolaan Sumber Air		
Kurang	8	5,3
Baik	142	94,7

Berdasarkan tabel diatas dapat kita ketahui bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 139 orang (92,7%) lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 11 orang (7,3%). Sedangkan untuk pengelolaan sumber air, responden yang memperoleh hasil baik sebanyak 142 orang (94,7%), sedangkan responden yang memperoleh hasil kurang yaitu sebanyak 8 orang (5,3%).

Hasil Analisis Bivariat

Analisis Bivariat ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan atau tidak, Pengetahuan kualitas air terhadap perilaku masyarakat dalam pengelolaan air minum di Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *ch square*, dimana uji statistik tersebut digunakan untuk mengetahui

hubungan antara variabel bebas (pengetahuan) dengan variabel terikat (pengelolaan air minum). Berikut dibawah ini hasil dari uji statistik *chi square*:

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* diatas pada variabel pengetahuan kualitas air minum terhadap perilaku masyarakat dalam pengelolaan air minum di Desa Ketandan, diperoleh *p value* 0,441 (>0,05) sehingga H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan kualitas air terhadap perilaku masyarakat dalam pengelolaan air minum di Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun.

Pembahasan

Hasil dari penelitian diperoleh hasil bahwa semakin tinggi pengetahuan masyarakat tentang pengetahuan kualitas air dan presepsi belum tentu akan berpengaruh secara signifikan terhadap pengelolaan air minum. Berdasarkan Peraturan

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	0,444	1	0,505		
Continuity Correction	0,052	1	0,820		
Likelihood Ratio	0,502	1	0,479		
Fisher's Exact Test				0,686	0,441
Linear-by-linear Association	0,441	1	0,506		
N of Valid Cases	150				

Menteri Kesehatan nomor 32 tahun 2017, Air bersih yang bersumber dari sumur atau sungai harus mempunyai kualitas baik secara fisik, kimia dan mikrobiologis sehingga air tersebut dikatakan layak dijadikan sumber air bersih (Asyfiradayati et al., 2023). Akan tetapi, Pengelolaan air minum di Desa Ketandan Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun bersumber dari sumur, banyak sebagian besar responden percaya bahwa sumber air tersebut telah memiliki nilai uji yang baik, dengan hanya bermodal keyakinan dan kepercayaan dari leluhur dan pemerintah setempat. Hal tersebut dapat kita ketahui dari hasil penelitian di mana setelah dilakukan uji statistik *chi square*, diperoleh nilai *p value* = 0,441. Dengan demikian dapat kita simpulkan tidak ada hubungan antara pengetahuan kualitas air dan presepsi terhadap perilaku masyarakat dalam pengelolaan air minum di desa Ketandan kecamatan Dagangan kabupaten

Madiun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ayu et al., (2019) dengan judul Hubungan antara Pengetahuan ibu nifas dengan pemberian ASI eksklusif, menyatakan bahwa *p value* 1,00 > 0,05 yang artinya tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu nifas dengan pemberian ASI eksklusif, Meskipun penelitian tersebut beda dalam variabelnya, akan tetapi memiliki kesamaan dalam hal materi yaitu tentang hubungan sebuah pengetahuan terhadap sebuah pemberian atau pengelolaan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Andi Vira A., Dkk., (2022) dengan judul Faktor yang berhubungan dengan Perilaku Masyarakat terhadap protokol kesehatan Covid-19, Tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku masyarakat (*p*= 0,438), dan tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan perilaku masyarakat terhadap protokol kesehatan Covid-19 (*p*= 0,931). Data Penelitian lain yang dilakukan oleh Muslimin Ali, (2020) Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara ukuran laptop dengan keluhan kesehatan yang dirasakan akibat penggunaan laptop (*Pvalue* = 0,961), tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi penggunaan laptop dengan keluhan kesehatan yang dirasakan akibat penggunaan laptop (*Pvalue* = 0,782), tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi penggunaan laptop dengan keluhan kesehatan yang dirasakan akibat penggunaan laptop (*Pvalue* = 0,065). Penelitian dari Porusia et al., (2022), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian skabies dengan faktor lingkungan fisik yaitu suhu udara kamar (*p* = 0,055). Hal tersebut disebabkan adanya faktor yaitu kepadatan kamar dan ventilasi kamar yang kurang memenuhi syarat. Meskipun penelitian tersebut beda dalam variabelnya, akan tetapi memiliki kesamaan dalam hal materi yaitu tentang hubungan sebuah pengetahuan terhadap sebuah pemberian atau pengelolaan.

SIMPULAN

Penelitian ini diketahui tidak ada hubungan antara pengetahuan kualitas air dengan tindakan pengelolaan air minum di Desa Ketandan kecamatan Dagangan kabupaten Madiun diperoleh *p value* 0,441 > 0,05, karena tingkat pengetahuan responden sebagian besar baik (92,7%).

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, I., Sari, N., Karim, A., Supit, C. J., & Hendratta, L. A. (2016). Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Di Desa Motongkad Utara Kecamatan Nuangan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Jurnal Sipil Statik*, 4(11), 705–714.

Apriani, R. (2018). Efektivitas Pendapatan Usaha Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Tirta Musi Kota Palembang. In *Jurnal Studi Sosial Dan Politik* (Vol. 2, Issue 2).

- Asyfiradayati, R., Alam, W., Sriwahyuni, E., & Hadiana, F. (2023). Uji Bakteriologis Air Bersih Pemukiman Sekitar Mata Air Cokro Desa Krajan Kabupaten Klaten. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 7(2).
- Basofi, N. P., Nyompa, S., & Arfan, A. (2019). Kualitas Air Tanah Untuk Kebutuhan Air Minum Di Desa Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Unm Geographic Journal*, 2(2), 169. <https://doi.org/10.26858/Ugj.V2i2.11653>
- Earnestly, F. (2018). Analisis Kadar Klorida, Amoniak Di Sumber Air Tanah Universitas Muhammadiyah Sumbar Padang. *Jurnal Katalisator*, 3(2), 89. <https://doi.org/10.22216/Jk.V3i2.3392>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua Dan Pemandian Umum. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–20.
- Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, P. D. S. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat Menurut Hendrik L. Blum. *Prinsip-Aparinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat, D*, 1–6.
- Porusia, M., Asyfiradayati, R., Sulistiarini, F., & Halimah, Si. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dan Personal Hygiene dengan Kejadian Skabies Di Pondok Pesantren. *Jurnal Kesehatan*, 15(2).
- Pratiknya, A. W. (2018). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. Raja Grafindo Perasada.
- Purwaningsih, D., Fauzan, A., Irianty, H., Arsyad, M., & Banjari, A. (2021). Hubungan Personal Hygiene Dan Sumber Air Dengan Kejadian Penyakit Kulit Di Pulau Bromo Kelurahan Mantuil Tahun 2021. *Diploma Thesis, Universitas Islam Kalimantan Mab*, 1–10. [Http://eprints.uniska-bjm.ac.id/8542/1/Dian_Purwaningsih.Pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/8542/1/Dian_Purwaningsih.Pdf)
- Putra, W. B., Dewi, N. I. K., & Busono, T. (2020). Penyediaan Air Bersih Sistem Kolektif: Analisis Kebutuhan Air Bersih Domestik Pada Perumahan Klaster. *Jurnal Arsitektur Terracotta*, 1(2), 115–123. <https://doi.org/10.26760/Terracotta.V1i2.4018>
- Santoro, N. E., Rambli, E. V., & Katiandagho, D. (2013). Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan Di Kota Manado Tahun 2013. *Jurusan Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 1–13.
- Seizarwati, W., Fikri, N. A., Syahidah, M., Husna, A., Ahmad, R. D., & Kusumastuti, S. W. (2021). Kajian Potensi Debit Mata Air Dalam Rangka Penerbitan Izin Pemanfaatan Air Baku Di Hulu Sungai Bengawan Solo. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi*, 20(2), 98–107. <https://doi.org/10.35760/Dk.2021.V20i2.5064>
- Sinulingga, L. B. R. (2019). *Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Masyarakat Tentang Penyediaan Air Bersih Di Desa Sukarame Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2019*. (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah. Malang: UM Press.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia. In M. Boga Hardhana, S.Si, Ms. P. Farida Sibuea, SKM, & M. Winne Widiyanti, SKM (Eds.), *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resource/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- WHO. (2018). *Drinking-water. World Health Organization fact sheets*. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- Meehan, K., Jurjevich, J. R., Chun, N. M. J. W., & Sherrill, J. (2020). Geographies of insecure water access and the housing–water nexus in US cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(46), 28700–28707. <https://doi.org/10.1073/pnas.2007361117>
- Ramírez-Castillo, F. Y., Loera-Muro, A., Jacques, M., Garneau, P., Avelar-González, F. J., Harel, J., & Guerrero-Barrera, A. L. (2015). Waterborne pathogens: Detection methods and challenges. *Pathogens*, 4(2), 307–334. <https://doi.org/10.3390/pathogens4020307>
- Gruver, J., Nicholson, K., Neumann, K., Sharma, S., & Dowling, C. (2017). Water Quality in the Sagarmatha National Park, Nepal: A Modification of Viable Field-based Testing Methods. *Environmental Management and Sustainable Development*, 6(2), 361. <https://doi.org/10.5296/emsd.v6i2.10635>
- Kusariana, N. (2021). Hubungan Higiene Sanitasi Kondisi Depot Air Minum Dengan Kualitas Mikrobiologi Air Minum Di Kec Banyumanik Semarang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2021>

- Li, P., & Wu, J. (2019). Drinking Water Quality and Public Health. *Exposure and Health*, 11(2), 73–79.
<https://doi.org/10.1007/s12403-019-00299-8>
- Wen, X., Chen, F., Lin, Y., Zhu, H., Yuan, F., Kuang, D., Jia, Z., & Yuan, Z. (2020). Microbial Indicators and Their Use for Monitoring Drinking Water Quality—A Review. *Sustainability*, 12(6), 2249.
<https://doi.org/10.3390/su12062249>
- Rahmitha, A., Utami, E. S., & Sitohang, M.Y. (2018). Implementation of Geographical Information System for Bacteriological Contamination Analysis on Refill Drinking Water Depot (Study in Tembalang District). *E3S Web of Conferences*, 31, 06014.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183106014>