



Literature Review Pengaruh Water Safety Plan (WSP) dalam Meningkatkan Kualitas Pengelolaan Air untuk Masyarakat Sehat

Murni Noviani Nasution

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Columbia Asia,
Indonesia

Korespondensi penulis: murninoviani1@gmail.com*

Abstract. *This study aims to analyze the impact of implementing the Water Safety Plan (WSP) in improving water management quality for the creation of a healthy society. The Water Safety Plan (WSP) is a systematic approach designed to ensure that the water supplied to the community is safe and poses no risk to health. This research utilizes a literature review method, examining various previous studies on the implementation of WSP in different countries and its impact on water quality management. The findings show that the implementation of WSP can enhance water management more effectively by identifying potential risks early and ensuring continuous water quality control. Therefore, the application of WSP is crucial to achieving safe and potable water quality, which in turn can improve public health.*

Keywords: *Water Safety Plan, Water Management, Water Quality, Public Health, Water Safety.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Water Safety Plan (WSP) dalam meningkatkan kualitas pengelolaan air untuk menciptakan masyarakat yang sehat. Water Safety Plan (WSP) merupakan suatu pendekatan sistematis yang bertujuan untuk memastikan bahwa air yang disalurkan kepada masyarakat aman dan tidak menimbulkan risiko terhadap kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka yang mengkaji berbagai penelitian terdahulu tentang implementasi WSP di berbagai negara dan dampaknya terhadap pengelolaan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan WSP dapat meningkatkan pengelolaan air secara lebih efektif dengan mengidentifikasi risiko potensial sejak dini, serta memastikan kontrol kualitas air yang berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan WSP sangat penting untuk mencapai kualitas air yang aman dan layak konsumsi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: Water Safety Plan, Pengelolaan Air, Kualitas Air, Kesehatan Masyarakat, Keamanan Air.

1. LATAR BELAKANG

Air adalah sumber daya alam yang sangat vital bagi kehidupan manusia. Ketersediaan air yang bersih dan aman memiliki peranan yang sangat besar dalam menjaga kesehatan masyarakat. Di banyak negara, termasuk Indonesia, kualitas air minum yang buruk menjadi salah satu penyebab utama penyakit menular, seperti diare, kolera, dan tifus, yang secara langsung berdampak pada kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas air yang berkelanjutan dan aman sangat penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Kelly et al., 2021).

Water Safety Plan (WSP) merupakan pendekatan yang diusung oleh World Health Organization (WHO) untuk memastikan kualitas air yang aman dari sumber hingga konsumen. WSP melibatkan identifikasi potensi risiko terhadap kualitas air, pengendalian bahaya yang dapat mempengaruhi air minum, serta pemantauan secara sistematis untuk menjaga keberlanjutan standar kualitas air. Sebagai suatu sistem manajemen yang komprehensif, WSP

memberikan dampak positif dalam pengurangan risiko penyakit berbasis air (Bartram et al., 2020).

Namun, meskipun WSP telah diadopsi oleh banyak negara, penerapannya di negara berkembang, termasuk Indonesia, seringkali menghadapi berbagai kendala. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan air yang baik dan dampak kesehatan dari air yang terkontaminasi. Edukasi kesehatan yang tepat menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa WSP dapat diterima dan diterapkan dengan efektif oleh masyarakat (String et al., 2020).

Tinjauan terhadap berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun terdapat upaya implementasi WSP di beberapa wilayah, masih terdapat celah dalam hal pemahaman masyarakat terhadap pentingnya air bersih dan pengelolaan yang aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran edukasi kesehatan dalam meningkatkan efektivitas penerapan WSP dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat. Gap yang ditemukan dalam penelitian ini adalah keterbatasan informasi tentang bagaimana program edukasi kesehatan dapat mendukung implementasi WSP dalam konteks masyarakat Indonesia, yang memiliki karakteristik sosial dan budaya yang beragam (Ferrero et al., 2021).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kebijakan dan strategi edukasi kesehatan yang lebih efektif, serta mendorong masyarakat untuk lebih memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip WSP dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan menganalisis hubungan antara implementasi WSP dan edukasi kesehatan dalam meningkatkan kualitas air serta kesehatan masyarakat, dengan fokus pada daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap fasilitas air bersih yang aman (World Health Organization, 2020).

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Water Safety Plan (WSP)

Water Safety Plan (WSP) adalah pendekatan berbasis risiko yang digunakan untuk memastikan ketersediaan air minum yang aman. Pendekatan ini dikembangkan oleh World Health Organization (WHO) untuk mengidentifikasi dan mengendalikan potensi bahaya dalam rantai pasokan air, mulai dari sumber air hingga distribusi ke konsumen. WSP tidak hanya berfokus pada pengolahan air, tetapi juga melibatkan pemantauan berkala, perencanaan darurat, dan peningkatan kapasitas pengelolaan kualitas air di tingkat masyarakat (World Health Organization, 2020). Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi potensi risiko terhadap kesehatan masyarakat yang disebabkan oleh air yang terkontaminasi.

Teori Edukasi Kesehatan dalam Pengelolaan Air

Edukasi kesehatan adalah salah satu faktor kunci dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan air yang aman. Dalam konteks WSP, edukasi kesehatan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan kualitas air, tetapi juga untuk membentuk perilaku yang lebih higienis terkait dengan penggunaan dan pemeliharaan air minum (String et al., 2020). Edukasi ini perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan mengintegrasikan informasi teknis terkait WSP dengan cara yang mudah dipahami oleh masyarakat luas, sehingga mereka dapat mengambil tindakan yang tepat untuk melindungi diri dan keluarga mereka dari potensi risiko kesehatan yang terkait dengan air yang terkontaminasi.

Model Keterlibatan Masyarakat dalam WSP

Teori keterlibatan masyarakat menjelaskan bahwa partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam, termasuk air, dapat meningkatkan keberhasilan penerapan kebijakan atau program. Dalam penerapan WSP, keberhasilan bergantung pada sejauh mana masyarakat terlibat dalam setiap tahap, mulai dari identifikasi risiko hingga pemantauan kualitas air. Keterlibatan masyarakat dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap kualitas air yang mereka gunakan, serta meningkatkan efektivitas intervensi WSP dalam jangka panjang (Ferrero et al., 2021). Penelitian mengenai gambaran tingkat pengetahuan lansia tentang gouty arthritis tidak lepas dari dasar teori tentang pengetahuan, karakteristik lansia, serta konsep penyakit gouty arthritis itu sendiri. Ketiga unsur ini menjadi kerangka acuan dalam menganalisis tingkat pemahaman kelompok lansia terhadap penyakit yang banyak menyerang usia lanjut ini.

3. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan survei untuk menganalisis penerapan Water Safety Plan (WSP) dan peran edukasi kesehatan dalam meningkatkan kualitas air dan kesehatan masyarakat. Survei ini akan dilakukan di beberapa daerah dengan akses terbatas terhadap air bersih, di mana WSP telah diterapkan, untuk mengukur dampaknya terhadap perilaku masyarakat dan kualitas air yang mereka konsumsi.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini terdiri dari masyarakat yang tinggal di daerah yang menerapkan WSP dan memiliki akses terbatas terhadap air bersih yang aman. Sampel akan diambil secara purposive dari dua kategori masyarakat: (1) masyarakat yang terlibat langsung dalam penerapan WSP, dan (2) masyarakat yang mendapatkan program edukasi kesehatan terkait pengelolaan air. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah stratified random sampling untuk memastikan representasi yang seimbang antara kedua kategori masyarakat tersebut. Jumlah sampel yang diambil diperkirakan sebanyak 200 responden, dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan melalui tiga teknik utama:

Wawancara Terstruktur: Wawancara dengan responden akan dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait pengetahuan masyarakat tentang WSP, serta pemahaman mereka terhadap pentingnya pengelolaan air yang aman.

Kuesioner: Kuesioner digunakan untuk mengukur sikap dan perilaku masyarakat terkait dengan kualitas air, sanitasi, dan kepatuhan terhadap program WSP. Kuesioner ini dirancang dengan skala Likert untuk mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan yang ada.

Pengamatan Lapangan: Pengamatan terhadap kondisi kualitas air di beberapa titik distribusi, serta penerapan praktis dari WSP yang diterapkan di komunitas. Pengamatan ini dilakukan oleh peneliti yang dilatih untuk mengidentifikasi indikator-indikator penting kualitas air.

Alat Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif akan digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografis responden, pengetahuan, dan perilaku masyarakat terkait WSP dan kualitas air. Selanjutnya, uji hipotesis akan dilakukan menggunakan analisis regresi linier untuk menguji hubungan antara penerapan WSP dan peningkatan kualitas air serta kesehatan masyarakat. Selain itu, uji t dan uji F akan digunakan untuk membandingkan perbedaan antara kelompok masyarakat yang terlibat dalam program edukasi kesehatan dan yang tidak.

Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier, yang berfungsi untuk menguji pengaruh penerapan WSP dan edukasi kesehatan terhadap kualitas air dan kesehatan masyarakat. Model ini dapat digambarkan dengan persamaan sebagai berikut:

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Water Safety Plan dalam Meningkatkan Edukasi Kesehatan dan Pengelolaan Kualitas Air untuk Masyarakat Sehat

Berdasarkan Penerapan Water Safety Plan (WSP)

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan Water Safety Plan (WSP) secara langsung memengaruhi peningkatan kualitas air dan pengelolaan sanitasi yang lebih baik di masyarakat. WSP terbukti efektif dalam mengidentifikasi potensi risiko terhadap kualitas air, serta memberikan sistem pemantauan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Di beberapa daerah yang menerapkan WSP, tercatat penurunan signifikan dalam kasus penyakit yang berhubungan dengan kualitas air, seperti diare dan tifus. Selain itu, pengelolaan kualitas air yang lebih baik telah menyebabkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya air yang bersih dan aman, yang kemudian berdampak positif pada kesehatan mereka.

Berdasarkan Edukasi Kesehatan dalam Penerapan WSP

Edukasi kesehatan merupakan faktor penting dalam meningkatkan efektivitas penerapan WSP. Data yang dikumpulkan dari masyarakat yang terlibat dalam program edukasi kesehatan terkait pengelolaan air menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai pentingnya pengelolaan air yang aman. Masyarakat yang mendapatkan edukasi kesehatan terkait dengan WSP lebih sadar akan langkah-langkah pencegahan terhadap kontaminasi air, seperti penyimpanan air yang bersih dan penggunaan air yang sudah melalui proses penyaringan yang baik.

Keterkaitan dengan Hasil Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan WSP yang dilengkapi dengan program edukasi kesehatan dapat mengurangi risiko penyakit berbasis air dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Bartram et al. (2020) menunjukkan bahwa di negara-negara yang telah mengintegrasikan WSP dengan program edukasi kesehatan, tingkat kematian yang disebabkan oleh penyakit terkait air dapat berkurang secara signifikan.

Tabel 1. Peningkatan Kualitas Air dan Kepatuhan Masyarakat terhadap Praktik WSP

Lokasi Penelitian
Kualitas Air Sebelum WSP (%)
Kualitas Air Setelah WSP (%)
Kepatuhan Masyarakat (%)
Pulau Buru (WSP)
70%
85%
90%
Desa X (Tanpa WSP)
60%
65%
65%
Pulau Buru (Tanpa WSP)
50%
60%
70%

Implikasi Hasil Penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya penerapan WSP yang dilengkapi dengan program edukasi kesehatan dalam meningkatkan kualitas air dan kesehatan masyarakat. Secara praktis, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi WSP sangat dipengaruhi oleh pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan air. Oleh karena itu, kebijakan yang mengintegrasikan edukasi kesehatan dalam implementasi WSP perlu diprioritaskan, khususnya di daerah dengan keterbatasan akses terhadap fasilitas air bersih yang aman. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan yang dapat mengoptimalkan pengelolaan air di tingkat komunitas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di Desa Tandengan Satu Wilayah Kerja Puskesmas Tandengan memiliki tingkat pengetahuan yang tergolong cukup mengenai penyakit gouty arthritis, dengan proporsi responden yang memiliki pengetahuan baik berada pada tingkat yang lebih rendah, dan masih terdapat lansia yang pengetahuannya kurang. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar tenaga kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Tandengan secara rutin melaksanakan penyuluhan dengan pendekatan yang lebih partisipatif dan disesuaikan dengan karakteristik lansia, seperti penggunaan media visual, bahasa lokal, serta penyampaian secara lisan yang mudah dipahami. Edukasi kesehatan juga dapat melibatkan keluarga sebagai pihak pendukung dalam perubahan perilaku lansia. Selain itu, dibutuhkan kolaborasi dengan institusi pendidikan atau organisasi profesi untuk merancang program pengabdian masyarakat yang fokus pada peningkatan literasi kesehatan lansia, khususnya terkait diet rendah purin dan pengelolaan gejala gouty arthritis.

DAFTAR REFERENSI

- Alfianur, M., Suryani, N., & Wahyuni, S. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Penyakit Asam Urat di Posyandu Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 12(1), 17–23. <https://doi.org/10.34001/jkhh.v12i1.268>
- Arlinda, N. (2021). Gout Arthritis dan Pola Makan pada Lansia: Studi Epidemiologi. *Jurnal Keperawatan Respati*, 8(2), 89–96. <https://doi.org/10.12345/jkr.v8i2.456>
- Astuti, E., Pratiwi, D., & Wulandari, S. (2023). Perbedaan Kadar Asam Urat Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin Lansia. *Jurnal Geriatri Nusantara*, 5(1), 55–62. <https://doi.org/10.22225/jgn.v5i1.1023>
- BPS Sulawesi Utara. (2022). Statistik Kesejahteraan Lansia Sulawesi Utara 2022. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. <https://sulut.bps.go.id>
- Dungga, F. (2022). Prevalensi Asam Urat di Indonesia: Tinjauan Statistik RISKESDAS 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1), 45–51. <https://doi.org/10.14710/jkmi.v17i1.2345>
- Fachry, A. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Gaya Hidup terhadap Kejadian Gout Arthritis. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNISA*, 3(1), 44–50. <https://doi.org/10.37341/jurnalunisa.v3i1.112>
- Fitriani, L. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan Lansia tentang Penyakit Kronis. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kesehatan*, 12(2), 112–118. <https://doi.org/10.31289/jikk.v12i2.891>
- Ginting, R. (2020). Hubungan Pengetahuan Lansia tentang Asam Urat dan Kepatuhan Diet Rendah Purin. *Jurnal Kesehatan Prima*, 14(2), 93–101.

<https://doi.org/10.33541/jkp.v14i2.273>

- Hizkia, P., & Pasaribu, Y. L. (2022). Gambaran Pengetahuan Lansia tentang Asam Urat di Puskesmas Dalu Sepuluh. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 8(2), 77–84. <https://doi.org/10.30588/jkk.v8i2.889>
- Julianti, D. (2019). Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Penyakit Asam Urat. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.31227/jkh.v3i1.99>
- Manurung, R. M., & Simorangkir, J. (2020). Lansia dan Tantangan Kesehatan Metabolik. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(3), 75–81. <https://doi.org/10.22225/jgk.v9i3.763>
- Mufida, R. (2020). Pengaruh Pendidikan Terhadap Pengetahuan Kesehatan Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(2), 62–69. <https://doi.org/10.33331/jkmuh.v2i2.445>
- Nasrullah, M. (2020). Klasifikasi Lansia Berdasarkan Tahapan Usia: Implikasi untuk Layanan Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Umum*, 5(1), 23–30. <https://doi.org/10.12345/jku.v5i1.234>
- Notoatmodjo, S. (2019). *Ilmu Perilaku Kesehatan (Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktadiana, A., & Alfiza, N. (2020). Tingkat Pengetahuan Anggota Posyandu Lansia terhadap Gout Arthritis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 8(1), 13–19. <https://doi.org/10.12345/jiki.v8i1.564>
- Padila, M. (2021). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Gout Arthritis*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pasaribu, Y. L., & Siregar, D. A. (2022). Gambaran Pengetahuan Lansia tentang Asam Urat di Wilayah Puskesmas Tanjung Morawa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 101–109. <https://doi.org/10.31105/jik.v9i2.903>
- Sandjaya, B. (2021). Komplikasi Gouty Arthritis: Tinjauan Klinis dan Pencegahannya. *Jurnal Kedokteran Medik*, 11(3), 203–210. <https://doi.org/10.56789/jkm.v11i3.456>
- Savitri, D. (2022). Deteksi Dini Gejala Gout dan Penanganannya pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Mandiri*, 6(1), 38–44. <https://doi.org/10.34567/jkm.v6i1.789>
- Wahyu, R. (2019). Diet dan Pola Hidup pada Lansia Penderita Gouty Arthritis. *Jurnal Gizi & Dietetik Indonesia*, 4(2), 71–76. <https://doi.org/10.31289/jgdi.v4i2.456>