



Peran Air Bersih dan Sanitasi dalam Meningkatkan Kualitas Hidup: Tinjauan Literatur terhadap Pencapaian Tujuan SDGs 2030

Lalu Galeh Inggil Fatristya¹, Wardatun Saimah², Islamul Hadi³, Evi Aryanti^{4*}

^{1,2,3,4} Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v6i1.598>

Article Info

Received: 09 December 2024

Revised: 17 February 2025

Accepted: 21 February 2025

Correspondence:

Phone:

Abstract: Air bersih dan sanitasi yang layak merupakan elemen fundamental dalam meningkatkan kualitas hidup dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Artikel ini menyajikan tinjauan literatur terkait peran penting air bersih dan sanitasi terhadap kesehatan, ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat, sesuai dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin ke-6, yaitu "Air Bersih dan Sanitasi untuk Semua". Studi ini mengeksplorasi dampak langsung dari akses air bersih terhadap penurunan angka penyakit terkait air, seperti diare dan infeksi saluran pencernaan, serta implikasi sanitasi yang buruk terhadap tingkat kematian anak dan beban kesehatan masyarakat. Selain itu, literatur menunjukkan hubungan kuat antara infrastruktur sanitasi yang memadai dengan peningkatan produktivitas ekonomi dan keseimbangan sosial. Analisis juga mencakup tantangan global, seperti keterbatasan sumber daya, perubahan iklim, dan ketimpangan akses di negara berkembang. Hasil tinjauan ini menegaskan bahwa investasi berkelanjutan dalam sektor air bersih dan sanitasi merupakan kunci strategis untuk mempercepat pencapaian SDGs, terutama dalam konteks mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi dan meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap tantangan global. Artikel ini merekomendasikan pendekatan kolaboratif lintas sektor untuk memastikan keberlanjutan inisiatif yang mendukung air bersih dan sanitasi bagi semua.

Keywords: Air bersih, Sanitasi, SDGs, Produktivitas, Global.

Citation: Fatristya, L. G. I., Saimah, W., Hadi, I., & Aryanti, E. (2025). Peran Air Bersih dan Sanitasi dalam Meningkatkan Kualitas Hidup: Tinjauan Literatur terhadap Pencapaian Tujuan SDGs 2030. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd)*, 6(1), 596-602. doi: <https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v6i1.598>

Pendahuluan

Air bersih dan sanitasi yang layak merupakan kebutuhan dasar manusia yang tidak hanya berdampak langsung pada kesehatan, tetapi juga memengaruhi kesejahteraan sosial, ekonomi, dan lingkungan (Pamungkas et al., 2022). Dalam konteks global, isu ini diakui sebagai salah satu elemen kunci dalam pembangunan berkelanjutan, yang menjadi fokus Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) 2030, khususnya pada Tujuan ke-6, yaitu "Menjamin ketersediaan dan

pengelolaan air bersih serta sanitasi yang berkelanjutan untuk semua."

Akses terhadap air bersih dan sanitasi yang memadai memiliki implikasi yang luas bagi kualitas hidup masyarakat (Harlin et al., 2024). Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa kurangnya akses terhadap air bersih dan sanitasi yang layak berkontribusi terhadap penyebaran penyakit menular seperti diare, kolera, dan infeksi saluran pernapasan. Penyakit-penyakit ini, terutama di negara berkembang, menyebabkan kematian jutaan

Email: xxxx@xxx.xxx (*Corresponding Author)

jiwa setiap tahun, dengan anak-anak menjadi kelompok yang paling rentan. Di sisi lain, air bersih dan sanitasi juga memiliki dampak ekonomi yang signifikan, karena penyakit yang terkait dengan air kotor dan sanitasi buruk dapat menurunkan produktivitas kerja dan meningkatkan biaya kesehatan (Limuris, 2021).

Sanitasi yang tidak memadai juga menciptakan dampak sosial yang serius, termasuk pelanggaran hak asasi manusia dan peningkatan ketidaksetaraan gender (Hakim Zulkarnain, Nurina Fitriani, Muhammad Miftahussurur, Bayu Arie Fianto, Irfan Wahyudi, Unggul Heriqbaldi, Prilan Cahyani, 2019). Misalnya, perempuan dan anak perempuan seringkali menjadi pihak yang paling terdampak akibat kurangnya fasilitas sanitasi yang layak. Mereka menghadapi risiko keamanan, kehilangan waktu produktif, dan stigma sosial ketika harus menempuh jarak jauh untuk mendapatkan air atau menggunakan fasilitas sanitasi (Hargono et al., 2022).

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan akses terhadap air bersih dan sanitasi, tantangan besar masih dihadapi. Perubahan iklim, urbanisasi yang cepat, dan ketimpangan akses antara wilayah perkotaan dan pedesaan memperburuk situasi (Zaera, 2024). Di banyak negara berkembang, investasi yang tidak memadai dalam infrastruktur air dan sanitasi serta kurangnya kebijakan yang terintegrasi menyebabkan pencapaian target SDGs menjadi lebih sulit (Sutopo et al., 2014).

Pendekatan lintas sektor diperlukan untuk mengatasi masalah ini secara efektif (Sutopo et al., 2014). Kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, organisasi internasional, dan masyarakat sipil sangat penting untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan. Selain itu, inovasi teknologi dan pembiayaan yang inklusif harus menjadi prioritas untuk mempercepat pembangunan infrastruktur yang mendukung akses air bersih dan sanitasi (Sudipa et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau literatur yang ada guna mengeksplorasi peran air bersih dan sanitasi dalam meningkatkan kualitas hidup serta menganalisis tantangan dan strategi yang diperlukan untuk mencapai SDGs 2030. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai hubungan antara air bersih, sanitasi, dan berbagai aspek kehidupan manusia, sekaligus menawarkan rekomendasi kebijakan yang relevan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di masa depan.

Dengan memusatkan perhatian pada hubungan langsung dan tidak langsung antara akses terhadap air bersih dan sanitasi dengan indikator-indikator kualitas hidup, artikel ini juga berupaya menjawab beberapa pertanyaan penting. Bagaimana hubungan antara air

bersih dan sanitasi dengan pengurangan kemiskinan dan ketimpangan? Sejauh mana upaya global telah berhasil mencapai tujuan SDGs? Dan apa langkah konkret yang dapat diambil untuk mempercepat kemajuan di bidang ini? Melalui analisis literatur yang komprehensif, artikel ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting dalam mendorong diskusi lebih lanjut mengenai air bersih dan sanitasi sebagai komponen krusial dalam pembangunan manusia yang berkelanjutan (Perez-Martinez et al., 2022)..

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis untuk mengeksplorasi peran air bersih dan sanitasi dalam meningkatkan kualitas hidup serta pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2030 (Wicaksono, 2023). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan identifikasi, analisis, dan sintesis data sekunder yang relevan dari berbagai sumber terpercaya. Langkah-langkah utama yang dilakukan dalam metode ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada basis data ilmiah yang mencakup *Scopus*, *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *Google Scholar*. Kata kunci utama yang digunakan meliputi: "air bersih", "sanitasi", "kualitas hidup", "SDGs 2030", "pembangunan berkelanjutan", dan "dampak kesehatan". Kombinasi kata kunci menggunakan operator logika (AND, OR) diterapkan untuk memperluas cakupan pencarian.

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Artikel dan dokumen yang diikutsertakan harus memenuhi kriteria berikut: Dipublikasikan dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2013–2023) untuk memastikan relevansi dengan konteks saat ini. Ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia. Mengandung data empiris atau ulasan teoretis yang relevan dengan tema air bersih, sanitasi, dan kualitas hidup. Berasal dari jurnal terindeks, laporan lembaga internasional (WHO, UNICEF, UNDP), atau studi akademik yang terverifikasi. Artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian atau tidak memenuhi standar kualitas metodologi dikeluarkan dari analisis.

3. Proses Seleksi dan Penyaringan

Proses seleksi dilakukan dalam tiga tahap:

Tahap pertama: Penyaringan judul dan abstrak untuk mengidentifikasi artikel yang relevan.

Tahap kedua: Peninjauan penuh teks untuk mengevaluasi kualitas dan kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian.

Tahap ketiga: Evaluasi akhir untuk menghindari duplikasi dan memastikan hanya literatur yang bermutu tinggi yang digunakan.

4. Analisis Data

Analisis dilakukan dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan temuan utama dari berbagai literatur. Data diklasifikasikan berdasarkan beberapa tema kunci: dampak air bersih terhadap kesehatan, kontribusi sanitasi terhadap kesejahteraan ekonomi, dan relevansi kebijakan terhadap pencapaian SDGs.

5. Validasi Temuan

Untuk memastikan keandalan, data dari literatur yang berbeda dibandingkan dan diverifikasi dengan laporan resmi lembaga internasional. Penekanan diberikan pada triangulasi data guna

meningkatkan validitas dan kredibilitas hasil penelitian.

Dengan metode ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif dan berbasis bukti mengenai hubungan antara akses air bersih, sanitasi, dan peningkatan kualitas hidup, serta peran keduanya dalam mendukung pencapaian SDGs 2030. Pendekatan ini juga memungkinkan identifikasi kesenjangan penelitian yang ada untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih baik di masa depan.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik dan Variabel Jurnal

| Penulis | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vinka Harlin, Venerini Gisela Wanguwesio, Samuel Adrian, Osca Nanda, Daniel Dwi Putra, Rajagukguk, Sepriadi Antoni, Rizki Amalia Yanuartha (Harlin et al., 2024) | Optimasi Akses Air Bersih di Kecamatan Argomulyo: Program Mahasiswa KPK UKSW Menuju SDG's ke-6 Tahun 2023 | Secara keseluruhan tahapan metode pelaksanaan kegiatan yaitu diawali dengan pengenalan dan adaptasi lingkungan gereja dan komsel 5 dengan mengikuti kegiatan ibadah dan dilanjutkan dengan <i>Focus Group Discussion</i> (FGD). | Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) mewakili seperangkat tujuan global yang komprehensif yang dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia | Artikel ini menekankan pentingnya partisipasi aktif dan kolaborasi dalam mencapai tujuan Sustainable Development Goals ke-6, membuktikan bahwa program ini tidak hanya memberikan akses air bersih, tetapi juga membentuk masyarakat yang berdaya, sehat, dan berkelanjutan |
| Agung Prasetyo Nugroho Wicaksono (Wicaksono, 2023) | Eksplorasi Sustainable Development Goals (SDGs) Disclosure di Indonesia | Metode analisis menggunakan analisis konten pada sustainability report tahun 2021 yang kemudian dieksplorasi menggunakan matrix coding pada Nvivo | SDGs merupakan langkah taktis PBB untuk menjamin keberlanjutan kehidupan dengan membuat tujuan-tujuan praktis yang terukur agar bisa diterapkan secara universal | Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan SDGs di Indonesia sangat rendah dengan rata-rata 8% yang didasarkan pada business action dan 20% yang didasarkan pada target SDGs. |
| Denisa Shintadewi Pamungkas, Nida Awwali Zahratul Fadillah, Aan Julia, Dieny Ferbianty (Pamungkas et al., 2022) | Strategi Peningkatan Kualitas Sanitasi Layak Bagi Rumah Tangga di Kecamatan Sukajadi Kota | penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan model Analytical Hierarchy Process (AHP) yang diolah | Pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs) memiliki agenda global yang harus | prioritas peningkatan kualitas sanitasi layak bagi rumah tangga di Kecamatan Sukajadi adalah |

| Penulis | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Bandung | menggunakan software Super Decisions | disikapi secara bijak dan sesuai dengan kondisi setiap negara di dunia | membangun septik tank komunal yang pemanfaatannya harus diikuti oleh pengelolaan yang baik dan edukasi masyarakat terkait pentingnya akses sanitasi, pengelolaan dan pemeliharaan sanitasi yang terstruktur, dan pemantauan langsung dari berbagai pihak termasuk pemerintah untuk keberlangsungan dalam meningkatkan kualitas sanitasi layak bagi rumah tangga di Kecamatan Sukajadi. |
| Frank Mugagga, Benon B, Nabaasa (Mugagga & Nabaasa, 2016) | The centrality of water resources to the realization of Sustainable Development Goals (SDG). A review of potentials and constraints on the African continent | Pendekatan metodologis dari penelitian ini melibatkan tinjauan ekstensif terhadap literatur yang diterbitkan dari tahun 2000-2015. | Tinjauan ini membahas tentang pentingnya sumber daya air dalam upaya Afrika mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). | Data dikumpulkan melalui tinjauan literatur daring dan literatur umum yang diterbitkan antara tahun 2000 dan 2015. Terlihat bahwa pengelolaan air dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua (SDG 6) akan menjadi pusat SDG lainnya (terutama SDG 1 (tanpa kemiskinan), 2 (kelaparan), 3 (kesehatan yang baik), dan 14 (kehidupan di bawah air) dan 15 (kehidupan di daratan)) di seluruh Afrika. |
| Rina Susanti, Rifardi& Yoskar Kadarisman (Susanti et al., 2021) | Peran Masyarakat dalam Pencapaian Target Sustainable Development Goals Desa Layak Air Bersih dan Sanitasi | Data-data penelitian dikumpulkan melalui dokumentasi dan pengisian kuesionar kepada 158 kepala keluarga masyarakat Desa | Ide dari Sustainable Development Goals (selanjutnya disingkat dengan SDGs) dilandasi oleh adanya urgensi pembangunan berkelanjutan untuk seluruh | Hasil kajian ini menunjukkan bahwa bentuk peran atau upaya masyarakat desa yang belum memiliki akses air bersih dan sanitasi layak |

| Penulis | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Talontam dan dianalisis dengan pendekatan kuantitatif deskriptif | dunia | untuk mencapai target <i>Sustainable Development Goals</i> Desa nomor enam adalah berupa tenaga, pikiran, barang dan uang yang diwujudkan dengan tindakan menabung untuk membuat sumur bor dangkal, tempat mencuci tangan, septik tank tertutup dan sanitasi sesuai standar; membuat bak penampungan air hujan, membeli filter air; memindahkan lokasi septik tank; memanfaatkan barang bekas sebagai wadah cuci tangan; serta mengikuti penyuluhan kesehatan |
| Anih Sri Suryani (Suryani, 2020) | Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19 | Metoda kualitatif digunakan untuk mengkaji sanitasi sesuai dengan Target SDGs keenam, yaitu: air bersih dan sanitasi layak, baik sebelum pandemi maupun saat pandemi. | Air bersih dan sanitasi merupakan salah satu permasalahan klasik yang tak kunjung tuntas di Indonesia. | Hasil kajian menunjukkan bahwa hingga 2019, sebelum pandemi akses terhadap air minum, air limbah dan layanan sanitasi telah tercapai dengan cukup baik. Namun penurunan praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS) dan peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) belum optimal. |

1. Dampak Akses Air Bersih terhadap Kualitas Hidup

Hasil tinjauan literatur menunjukkan bahwa akses terhadap air bersih memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat, khususnya dalam mencegah penyakit menular. Studi dari WHO (2021) mencatat bahwa peningkatan akses air bersih dapat

mengurangi insiden penyakit seperti diare hingga 25-30% (Kemenkes RI, 2020). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air bersih berkorelasi langsung dengan pengurangan beban kerja perempuan dan anak-anak yang sering bertanggung jawab untuk mengumpulkan air di daerah pedesaan.

Dengan adanya waktu yang lebih banyak, mereka dapat fokus pada pendidikan, pekerjaan, dan kegiatan produktif lainnya, yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan sosial dan ekonomi.

Namun, kesenjangan dalam akses air bersih tetap menjadi tantangan, terutama di negara-negara berkembang. Data UNICEF (2023) menunjukkan bahwa sekitar 2 miliar orang di dunia masih kekurangan akses air bersih, dengan mayoritas tinggal di wilayah pedesaan. Kondisi ini menghambat pencapaian target SDGs 6.

2. Kontribusi Sanitasi terhadap Kesejahteraan

Sanitasi yang layak juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup. Infrastruktur sanitasi yang memadai tidak hanya mengurangi risiko penyakit tetapi juga mencegah pencemaran lingkungan. Sebuah studi oleh Global Water Partnership (2022) menyebutkan bahwa sanitasi yang buruk menyumbang sekitar 10% dari total penyakit global, terutama di negara-negara berkembang.

Selain itu, sanitasi yang buruk memiliki implikasi sosial yang serius, terutama bagi perempuan. Ketiadaan fasilitas sanitasi yang aman meningkatkan risiko pelecehan seksual dan mengurangi partisipasi perempuan di tempat kerja atau sekolah. Hal ini semakin memperlebar kesenjangan gender, yang bertentangan dengan prinsip SDGs 5 tentang kesetaraan gender.

Investasi dalam sanitasi juga memiliki dampak ekonomi positif. Menurut laporan dari UNDP (2022), setiap dolar yang diinvestasikan dalam sanitasi menghasilkan keuntungan ekonomi hingga USD 5,6, melalui pengurangan biaya kesehatan dan peningkatan produktivitas kerja.

3. Kaitan antara Air Bersih, Sanitasi, dan Pencapaian SDGs

Air bersih dan sanitasi yang memadai tidak hanya relevan dengan SDGs 6 tetapi juga berdampak langsung pada target SDGs lainnya, seperti:

SDGs 3 (Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan): Air bersih dan sanitasi membantu mengurangi tingkat kematian akibat penyakit menular.

SDGs 4 (Pendidikan Berkualitas): Anak-anak yang memiliki akses air bersih dan fasilitas sanitasi cenderung lebih konsisten bersekolah karena terhindar dari penyakit dan kondisi lingkungan yang buruk.

SDGs 10 (Mengurangi Ketimpangan): Peningkatan akses di daerah pedesaan dan komunitas miskin membantu mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi.

Namun, realisasi target SDGs menghadapi tantangan besar. Perubahan iklim, urbanisasi cepat, dan keterbatasan pendanaan menghambat pembangunan infrastruktur air bersih dan sanitasi di berbagai negara berkembang. Laporan oleh WHO dan UNICEF (2023)

menunjukkan bahwa 80% negara di dunia masih memiliki kesenjangan besar dalam pendanaan sektor ini.

4. Strategi untuk Peningkatan Akses Air Bersih dan Sanitasi

Beberapa strategi telah diidentifikasi untuk meningkatkan akses air bersih dan sanitasi:

Pendekatan Kolaboratif

Kerja sama antara pemerintah, lembaga internasional, sektor swasta, dan masyarakat lokal sangat penting. Program seperti *Community-Led Total Sanitation (CLTS)* telah berhasil meningkatkan akses sanitasi di beberapa negara Asia dan Afrika.

Inovasi Teknologi

Penggunaan teknologi hemat biaya, seperti filter air portabel dan sanitasi berbasis sumber daya, telah terbukti efektif dalam menyediakan solusi berkelanjutan.

Peningkatan Pendanaan

Investasi internasional dan mekanisme pembiayaan yang inovatif, seperti obligasi air (*water bonds*), dapat membantu mengatasi kesenjangan dana.

5. Implikasi Kebijakan

Untuk mempercepat pencapaian target SDGs 6, diperlukan kebijakan yang holistik dan terintegrasi. Beberapa rekomendasi kebijakan meliputi:

Penguatan regulasi

Pemerintah harus menetapkan standar kualitas air dan sanitasi yang lebih ketat serta memastikan implementasinya di semua wilayah.

Peningkatan edukasi masyarakat

Kampanye kesadaran tentang pentingnya air bersih dan sanitasi dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan.

Perlindungan sumber daya air

Pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan sangat penting untuk memastikan pasokan air bersih di masa depan, terutama di wilayah yang rentan terhadap perubahan iklim.

Kesimpulan

Hasil tinjauan literatur ini menegaskan bahwa akses terhadap air bersih dan sanitasi memiliki dampak luas terhadap kesehatan, ekonomi, dan kesejahteraan sosial. Meskipun telah ada kemajuan dalam meningkatkan akses ini secara global, tantangan seperti kesenjangan geografis, perubahan iklim, dan keterbatasan pendanaan masih perlu diatasi. Dengan mengintegrasikan pendekatan lintas sektor, investasi berkelanjutan, dan inovasi teknologi, pencapaian SDGs 6 dan peningkatan kualitas hidup secara global dapat tercapai lebih cepat.

References

- Hakim Zulkarnain, Nurina Fitriani, Muhammad Miftahussurur, Bayu Arie Fianto, Irfan Wahyudi, Unggul Heriqbaldi, Prilan Cahyani, K. Y. K. (2019). Handbook of SDGs Series UNAIR. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Hargono, A., Waloejo, C., Pandin, M. P., & Choirunnisa, Z. (2022). Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Desa Mengare, Gresik. *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.26740/abi.v3n1.p1-10>
- Harlin, V., Wanguwesio, V. G., Adrian, S., Nanda, O., Dwi, D., Rajagukguk, P., Antoni, S., & Yanuartha, R. A. (2024). Optimasi Akses Air Bersih di Kecamatan Argomulyo: Program Mahasiswa KPK UKSW Menuju SDG's ke-6 Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 268-277.
- Kemenkes RI. (2020). Rencana Aksi Nasional 2022-2030 Cuci Tangan Pakai Sabun. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107-115.
- Limuris, C. F. (2021). Hak Rakyat Atas Air Bersih Sebagai Derivasi Hak Asasi Manusia Dalam Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia. *Jentera*, 4(2), 515-517.
- Mugaga, F., & Nabaasa, B. B. (2016). The centrality of water resources to the realization of Sustainable Development Goals (SDG). A review of potentials and constraints on the African continent. *International Soil and Water Conservation Research*, 4(3), 215-223. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2016.05.004>
- Pamungkas, D. S., Fadillah, N. A. Z., Julia, A., & Ferbianty, D. (2022). STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS SANITASI LAYAK BAGI RUMAH TANGGA DI KECAMATAN SUKAJADI KOTA BANDUNG. *Jurnal Planologi*, 19(1), 37. <https://doi.org/10.30659/jpsa.v19i1.19211>
- Perez-Martinez, J., Hernandez-Gil, F., San Miguel, G., Ruiz, D., & Arredondo, M. T. (2022). Analysing Associations between Digitalization and the Accomplishment of the Sustainable Development Goals. *SSRN Electronic Journal*, October 2023. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4122952>
- Sudipa, I. G. I., Harto, B., & Mulyanto, D. (2023). *Teknologi Informasi & SDGs, Peranan Teknologi Informasi di Berbagai Bidang dalam Mendukung Sustainability Development Goals* (Issue April).
- Suryani, A. S. (2020). Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(2), 199-214. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i2.1757>
- Susanti, R., Rifardi, R., & Kadarisman, Y. (2021). Peran Masyarakat dalam Pencapaian Target Sustainable Development Goals Desa Layak Air Bersih dan Sanitasi. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 3(3), 1253-1263. <https://doi.org/10.34007/jehss.v3i3.535>
- Sutopo, A., Arthathi, D. F., & Rahmi, U. A. (2014). Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs). *Bps*, 1-172.
- Wicaksono, A. P. N. (2023). Eksplorasi Sustainable Development Goals (SDGs) Disclosure Di Indonesia. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 6(1), 125-156. <https://doi.org/10.22219/jaa.v6i1.26448>
- Zaera, M. R. P. (2024). Faktor dan Dampak dari Peningkatan Urbanisasi di DKI Jakarta pada Tahun 2023. *Jurnal Wahana Bina Pemerintahan*, 6(1), 38-42. <https://doi.org/10.55745/jwbp.v6i1.167>