

**KRISIS AIR BERSIH DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEHIDUPAN  
MASYARAKAT DI KECAMATAN TUGU, TRENGGALEK**

**Citra Nabila Sully Nurrahma, Hizbi Hulyatul Muna, Azahid**

Sosiologi Agama, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

Sosiologi Agama, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

Sosiologi Agama, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

[citranabila1111@gmail.com](mailto:citranabila1111@gmail.com), [hizbihulyatul8@gmail.com](mailto:hizbihulyatul8@gmail.com) , [azahid19@uinsatu.ac.id](mailto:azahid19@uinsatu.ac.id)

**Abstrak**

Krisis air bersih adalah masalah sosio ekologis yang rumit, yang tidak hanya disebabkan oleh faktor faktor fisik, tetapi juga oleh ketimpangan dalam struktur sosial dan manajemen. Penelitian ini menganalisis isu krisis air bersih beserta dampaknya terhadap aspek sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat di Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif interpretatif dalam kerangka ekologi politik, studi ini mengeksplorasi pengalaman warga yang terkena dampak, khususnya di Dusun Krajan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa masyarakat menghadapi penurunan kualitas air sumur yang parah, serta risiko kekeringan di sumur dangkal yang semakin buruk karena penggunaan air tanah secara berlebihan untuk pertanian selama musim kemarau. Ketimpangan ekonomi memengaruhi kemampuan rumah tangga untuk beradaptasi, di mana warga dengan pendapatan rendah terpaksa mengandalkan metode sederhana untuk menjaga air sumur seperti proses pengendapan, yang tidak menjamin keamanan untuk konsumsi. Di sisi lain, respons pemerintah yang cenderung bersifat tekno birokratis, reaktif, dan berfokus pada solusi jangka pendek misalnya, pengiriman air dan penyediaan penampungan umum musiman dianggap menciptakan ilusi pengelolaan yang menutupi masalah struktural yang mendasar dan memperpanjang kerentanan masyarakat. Oleh karena itu, studi ini menekankan pentingnya perubahan kebijakan menuju pengelolaan air yang adil secara sosial, pemenuhan hak atas air, dan redistribusi beban ekologis yang lebih seimbang di daerah pedesaan.

Kata kunci: Krisis Air Bersih, Sosio Ekologi, Tata Kelola Air Lingkungan

**PENDAHULUAN**

Krisis air merupakan masalah global yang semakin serius, di mana sekitar empat miliar orang di dunia mengalami kekurangan air yang parah setidaknya selama satu bulan dalam setahun.<sup>1</sup> Krisis air global semakin rumit ketika mempertimbangkan kualitas air, di mana lebih

---

<sup>1</sup> Mekonnen, M. M., & Hoekstra, A. Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Science advances*, hlm. 1.

dari setengah dari populasi dunia mengalami kekurangan air bersih setidaknya satu bulan setiap tahunnya.<sup>2</sup> Selain itu, krisis air tidak hanya mempengaruhi lingkungan, tetapi juga menjadi kendala utama bagi pembangunan yang berkelanjutan serta ketahanan pangan di berbagai negara.<sup>3</sup> Seperti halnya di Somalia, krisis air di Somalia disebabkan oleh kombinasi faktor lingkungan dan kelembagaan, seperti perubahan iklim, infrastruktur yang terbatas, serta lemahnya tata kelola sumber daya air, sehingga memerlukan strategi pengelolaan yang berkelanjutan dan terintegrasi.<sup>4</sup> Indonesia tidak terkecuali dari tren global krisis air bersih yang semakin kompleks ini. Salah satu wilayah yang mencerminkan kondisi tersebut adalah Kecamatan Tugu di Kabupaten Trenggalek, yang mengalami keterbatasan akses air bersih terutama pada musim kemarau.

Respon terhadap krisis air bersih di Indonesia terbagi dalam tiga pendekatan yaitu, peningkatan kesadaran masyarakat, perbaikan regulasi dan infrastruktur, serta evaluasi kebijakan. Namun, dalam implementasinya, sering terjadi ketidaksesuaian antara kebijakan di tingkat nasional dan kondisi di daerah, yang dipengaruhi oleh perbedaan ketersediaan sumber air, kualitas air baku, keterbatasan infrastruktur, serta kapasitas kelembagaan yang tidak merata. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa krisis air perkotaan lebih berkaitan dengan ketimpangan akses dan layanan yang tidak berkelanjutan terutama bagi masyarakat berpenghasilan rendah.<sup>5</sup> Ketersediaan air tidak selalu diikuti oleh pemerataan layanan. Penelitian dari Ogwu dkk. di Amerika Latin, menyatakan bahwa pencemaran dan lemahnya tata kelola menyebabkan penurunan kualitas air serta ketimpangan akses.<sup>6</sup> Pemanfaatan air sumur keruh yang telah diolah dapat menjadi solusi alternatif untuk mengurangi tekanan terhadap sumber air bersih.<sup>7</sup> Selain itu, penelitian Bisgin dkk di kota Flint, Michigan, menjelaskan bahwa krisis air tidak hanya dipahami sebagai masalah teknis, tetapi juga

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 3.

<sup>3</sup> Biswas, A., Sarkar, S., Das, S., Dutta, S., Choudhury, M. R., Giri, A., ... & Paul, D. (2025). Water scarcity: A global hindrance to sustainable development and agricultural production—A critical review of the impacts and adaptation strategies. *Cambridge Prisms: Water*, hlm. 2.

<sup>4</sup> Ali, O. A., Siad, D. A., Alasow, A. S., Mohamed, A. D., Abdullahi, A. Y., & Ali, A. A. (2025). From scarcity to sustainability: a review of the causes, consequences, and management strategies of water scarcity in Somalia. *Discover Sustainability*, 6(1), hlm. 8-9

<sup>5</sup> Izah, S. C., Jacob, D. E., Nelson, I. U., & Avez, S. (2024). Urban water crisis in the global south. In *Water crises and sustainable management in the global south*. Singapore: Springer Nature Singapore., hlm. 52

<sup>6</sup> Ogwu, M. C., Merritt, H., & Martínez, M. O. (2026). Latin America's Water Crisis: Pollution, Governance, and Community Responses. In *Water Quality and Safety in the Global South: Challenges, Solutions and Future Directions*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 275.

<sup>7</sup> Thakur, S., Sinha, A., & Bag, A. G. (2025). From crisis to opportunity: utilizing treated wastewater in agriculture. *Water, Air, & Soil Pollution*, 236(11), hlm. 21.

dikaitkan dengan ketidakadilan sosial.<sup>8</sup> Krisis ekonomi maupun struktural sering kali tidak secara langsung diakui sebagai krisis air, meskipun krisis air, ketidakamanan dan ketidakmampuan untuk membeli air semakin marak dinegara negara berpenghasilan tinggi.<sup>9</sup> Sehingga penanganan krisis air bersih memerlukan strategi yang lebih kontekstual dan adaptif sesuai karakteristik wilayah.

Sejumlah literatur internasional tentang krisis air bersih menekankan aspek-aspek yang sering diabaikan dalam penelitian di Indonesia, seperti ketimpangan relasi kekuasaan, ketidakadilan distribusi, serta dinamika tata kelola sumber daya air. Seperti krisis air di Meksiko dipicu oleh kegagalan tata kelola, ketimpangan distribusi serta dampak perubahan iklim.<sup>10</sup> Penelitian Cole di Bali, Indonesia, menunjukkan bahwa pariwisata di Bali menciptakan ketimpangan air, di mana kekuatan ekonomi menentukan akses terhadap sumber daya air.<sup>11</sup> Penelitian Kooy dan Walter di Jakarta, Indonesia, menunjukkan bahwa politik air minum kemasan di Jakarta menutupi kegagalan infrastruktur publik dan memperparah kerentanan masyarakat berpenghasilan rendah melalui komodifikasi air.<sup>12</sup> Penelitian Alba mengenai hydro-social territory di Amerika Latin khususnya di Kolumbia menyoroti bahwa ruang dan identitas sosial tidak bersifat netral.<sup>13</sup> Serta penelitian Widianingsih dkk. yang dilakukan di Indonesia menekankan pentingnya pengelolaan kolaboratif untuk mengatasi krisis air di daerah pedesaan di Indonesia.<sup>14</sup> Krisis air bukan sekadar masalah teknis, melainkan terkait moralitas, ekologi politik, serta lemahnya pengakuan hak masyarakat atas sumber daya air. Tanpa

---

<sup>8</sup> Bisgin, N., Bisgin, H., Hummel, D., Zelter, J., & Needham, B. L. (2023). Did the public attribute the flint water crisis to racism as it was happening? Text analysis of twitter data to examine causal attributions to racism during a public health crisis. *Journal of computational social science*, 6(1), hlm. 168

<sup>9</sup> Meehan, K., Jurjevich, J. R., Everitt, L., Chun, N. M., & Sherrill, J. (2025). Urban inequality, the housing crisis and deteriorating water access in US cities. *Nature Cities*, 2(1), hlm. 94

<sup>10</sup> Nava, L.F., Torres Bernardino, L., Orozco, I. (2024). Crisis Water Management in Mexico. In: Brears, R. (eds) *The Palgrave Encyclopedia of Sustainable Resources and Ecosystem Resilience*. Palgrave Macmillan, Cham. Hlm. 4

<sup>11</sup> Cole, S. (2012). A political ecology of water equity and tourism: A case study from Bali. *Annals of tourism Research*, 39(2), hlm. 1232.

<sup>12</sup> Kooy, M., & Walter, C. T. (2019). Towards A Situated Urban Political Ecology Analysis of Packaged Drinking Water Supply. *Water*, 11(2), hlm. 13.

<sup>13</sup> Alba, R., Betancur Alarcon, L., Pereira Prado, M., Jaramillo Villa, U. and Ortiz – Guerrero, C.E. (2025), *Hydrosocial Territories Research: An Overview*. WIREs Water, hlm. 4

<sup>14</sup> Widianingsih, I., Riswanda, R., & Paskarina, C. (2020). Governing water, engaging community: Indonesian water security roadmap. *Journal of Governance*, 5(2), hlm. 211

transformasi menuju tata kelola yang berkeadilan sosial, krisis air akan terus memperkuat kemiskinan struktural dan ketimpangan akses.<sup>15</sup>

Krisis air bersih menunjukkan bahwa akses dan distribusi air dipengaruhi oleh ketimpangan kekuasaan, lemahnya tata kelola, serta paparan risiko lingkungan yang tidak merata. Hasil penelitian dari Kummu dkk. yang dilakukan secara global menunjukkan bahwa kelangkaan air merupakan hasil dari tekanan jangka panjang terhadap sumber daya air.<sup>16</sup> Keterbatasan sumber daya air dapat berdampak langsung pada ketahanan pangan dan memperparah kerentanan perkotaan.<sup>17</sup> Selain itu Verma dkk. menunjukkan bahwa penanganan krisis air di India memerlukan integrasi antara praktik berkelanjutan dan teknologi modern.<sup>18</sup> Ketimpangan tata kelola dan distribusi air membentuk pengalaman sehari-hari masyarakat dalam menghadapi keterbatasan dan ketidakpastian akses air.<sup>19</sup> Penelitian Mueller dan Gasteyer di Amerika Serikat menunjukkan adanya bukti kuat mengenai ketidakadilan dalam akses air bersih.<sup>20</sup> Pendekatan top-down sering kali tidak mampu mengatasi masalah kepercayaan dan ketidakadilan distribusi, sehingga krisis air tidak hanya terkait ketersediaan, tetapi juga keadilan sosial dan dampak kesehatan bagi masyarakat rentan.

Berdasarkan tinjauan literatur yang ada sebelumnya, terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan dalam kajian pengelolaan air bersih di Indonesia, khususnya dalam memahami aspek sosial dan distribusi akses air. Hal ini karena pendekatannya cenderung hanya fokus pada solusi teknis dan kebutuhan praktis, tanpa membahas secara mendalam bagaimana air didistribusikan, dikelola, serta dipengaruhi oleh kondisi sosial masyarakat. Oleh karena itu, untuk memperluas pembahasan mengenai krisis air bersih di Indonesia, dalam makalah ini

---

<sup>15</sup> Natalis, A., Asy'Arie, A., Hasan, M. A., & Najib, A. A. (2025). Harmonizing Welfare State Principles and Pentahelix Collaboration: Pathways to Equitable Water Governance in Indonesia. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 18(11), hlm. 39

<sup>16</sup> Kummu, M., Guillaume, J. H., De Moel, H., Eisner, S., Flörke, M., Porkka, M., ... & Ward, P. J. (2016). The world's road to water scarcity: shortage and stress in the 20th century and pathways towards sustainability. *Scientific reports*, 6(1), hlm. 3

<sup>17</sup> Kubursi, A. A., Alfarra, A., & Newlands, N. K. (2026). Crisis Prone World Urban Food–Water Nexus: An Introduction. In *Urban Food Security in a Crisis Prone World: The Urban, Water, and Food Nexus*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 3

<sup>18</sup> Verma, K., Manisha, M., Shivali, N. U., Sanrupt, R. M., Chanakya, H. N., & Rao, L. (2024). Need of Revitalizing Sustainable Water Practices along with Modern Technologies to Combat Water Crises in India: K. Verma et al. *Journal of the Indian Institute of Science*, 104(4), Hlm. 1331

<sup>19</sup> Djerbi, D. (2026). Water, Crisis Governance, and Everyday Experiences of Uneven Stateness in Rural Tunisia. In *Agricultural Extractivism in the Mediterranean Region: A Socioecological View*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 59.

<sup>20</sup> Mueller, J. T., & Gasteyer, S. (2021). The widespread and unjust drinking water and clean water crisis in the United States. *Nature Communications*, 12(1), Hlm. 2.

kami mengkaji fenomena krisis air bersih serta dampaknya terhadap kehidupan masyarakat di Kecamatan Tugu.

Kabupaten Trenggalek merupakan wilayah agropolitan strategis di Jawa Timur yang berada di jalur lintas selatan serta didukung oleh keberadaan Bendungan Tugu sebagai Proyek Strategis Nasional (PSN) untuk mendukung ketahanan pangan dan penyediaan air baku.<sup>21</sup> Berdasarkan data BPS, Trenggalek memiliki dominasi aktivitas pertanian dan perkebunan yang menjadi sumber mata pencaharian utama masyarakat serta berkontribusi terhadap perekonomian wilayah.<sup>22</sup> Kecamatan Tugu menunjukkan dinamika perkembangan wilayah yang ditandai oleh pertumbuhan penduduk dan perubahan penggunaan lahan secara bertahap, termasuk peningkatan area permukiman di beberapa desa seiring perkembangan aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Namun, pertumbuhan ini juga membawa tantangan besar terhadap kualitas lingkungan, di mana aktivitas manusia di sekitar daerah aliran sungai dan kawasan karst mulai mengancam stabilitas kualitas air tanah yang menjadi sumber utama bagi masyarakat.<sup>23</sup>

Selama puncak musim kemarau, wilayah Tugu mengalami defisit air yang parah, di mana terdapat banyak kepala keluarga di desa-desa seperti Prambon harus bergantung pada bantuan dropping air bersih dari BPBD karena sumur-sumur warga mengering dan keruh.<sup>24</sup> Kurangnya infrastruktur distribusi alternatif memaksa para warga ketergantungan pada solusi darurat yang bersifat sementara. Ketergantungan pada sumber air karst yang rentan tanpa regulasi yang ketat mencerminkan ketidakmampuan infrastruktur formal dalam menjamin keamanan air bagi masyarakat pedesaan.<sup>25</sup> Karena itu, krisis air bersih di Kecamatan Tugu tidak hanya disebabkan oleh faktor alam, tetapi juga oleh ketimpangan dalam akses dan pengelolaan sumber daya air.

Krisis air bersih merupakan masalah kompleks yang sulit diselesaikan secara cepat karena melibatkan berbagai aspek sosial, politik, dan lingkungan. Penanganan yang tidak

---

<sup>21</sup> Pemerintah Kabupaten Trenggalek, *Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Trenggalek Tahun 2026* (Trenggalek: Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek, 2025), hlm. 14

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 12.

<sup>23</sup> Aminuddin, Madiutomo, N., Zulfahmi, Cahyadi, T. A., & dkk. (2025). Groundwater Quality and Health Risk Assessment in Trenggalek Karst Springs and Underground Rivers as a Drinking Water Source. *Geosciences*, 15(10), hlm. 3

<sup>24</sup> BPBD Kabupaten Trenggalek, "Sabtu, 09 Desember 2023 Pendistribusian Air Bersih di Wilayah Terdampak Kekeringan Desa Prambon Kecamatan Tugu Kab. Trenggalek" (<https://bcbd.trenggalekkab.go.id/sabtu-09-desember-2023-pendistribusian-air-bersih-di-wilayah-terdampak-kekeringan-desa-prambon-kecamatan-tugu-kab-trenggalek/>), diakses pada 26 April 2026.

<sup>25</sup> Aminuddin., et al, *Loc.cit.* hlm. 4

menyeluruh sering menimbulkan ketimpangan akses, sehingga sebagian wilayah, terutama pedesaan mengalami kekurangan air bersih. Akibatnya, krisis ini berdampak jangka panjang berupa meningkatnya kerentanan sosial, kerusakan lingkungan, dan tekanan bagi masyarakat terdampak, serta berdampak langsung pada kesehatan masyarakat seperti meningkatnya penyakit, buruknya sanitasi, dan menurunnya kualitas hidup. Pendekatan sponge city dalam konteks krisis air bersih menekankan pentingnya pengelolaan air hujan sebagai bagian strategi adaptif.<sup>26</sup> Sehingga diperlukan pendekatan holistik dalam memperkirakan dan mengelola kebutuhan air perkotaan dengan mempertimbangkan berbagai faktor secara terpadu. Karena krisis air merupakan isu global yang menghubungkan aspek lingkungan, sosial, dan pendidikan.

### **Kondisi dan Dampak Krisis Air Bersih**

Di banyak wilayah pedesaan Indonesia, persoalan kualitas dan ketersediaan air bukan sekadar masalah teknis infrastruktur, melainkan mencerminkan kondisi ketidaksetaraan sosial-spasial yang lebih dalam. Dusun Krajan merupakan salah satu wilayah yang mengalami persoalan semacam ini, di mana sebagian besar warga mengandalkan sumur dengan kualitas air yang tidak layak konsumsi. Kondisi geografis dan aktivitas manusia di sekitar pemukiman memberikan pengaruh signifikan terhadap ketersediaan air tanah. Adanya eksploitasi air tanah yang berlebihan juga dapat memperburuk kualitas air dan menurunkan debit air tanah pada musim kemarau.<sup>27</sup> Selain itu masyarakat pedesaan yang bergantung pada sumur dangkal memiliki resiko lebih tinggi mengalami pencemaran air akibat sedimentasi maupun resapan air limbah domestik.<sup>28</sup> Kondisi air keruh dan berwarna yang ditemukan di Dusun Krajan dapat dikaitkan dengan karakteristik geokimia air tanah, seperti tingginya kandungan besi dan mangan, yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas air di wilayah pedesaan

---

<sup>26</sup> Utaberta, N., Kok, W. W., Zhou, Y., & Yan, X. (2023, January). ADDRESSING WATER CRISIS FOR FUTURE URBAN DEVELOPMENT IN MALAYSIA: COMPARATIVE STUDY OF SPONGE TOWN CITY IN CHINA. In *Proceedings of The International Conference on Multi-Disciplines Approaches for The Sustainable Development*. Hlm. 5.

<sup>27</sup> Wada, Y., Van Beek, L. P., Van Kempen, C. M., Reckman, J. W., Vasak, S., & Bierkens, M. F. (2010). Global depletion of groundwater resources. *Geophysical research letters*, 37(20). Hlm. 3.

<sup>28</sup> Fakhirah H, U. (2024). Kajian Infiltrasi Air Limbah Kamar Mandi Pada Air Sumur. Hlm. 54

berkembang.<sup>29</sup> Sebagaimana terjadi di banyak wilayah Global Selatan, respons terhadap krisis semacam ini cenderung bersifat reaktif dan ad hoc, alih-alih sistematis dan jangka panjang.<sup>30</sup>

Permasalahan utama yang ditemukan di Kecamatan Tugu, khususnya di Dusun Krajan dan sekitarnya, adalah buruknya kualitas air sumur warga yang cenderung berwarna kuning, keruh, dan terkadang berbau. Kondisi serupa ditemukan di Bagladesh, dimana air tanah dari sumur dangkal kerap terkontaminasi oleh logam berat, bakteri akibat kedekatan dengan aliran sungai.<sup>31</sup> Kepala Desa Bapak Suwarji mengonfirmasi bahwa wilayah yang paling terdampak adalah bagian desa yang berdekatan dengan sungai, sementara wilayah lain dalam desa yang sama relatif tidak bermasalah. Sebuah pola distribusi spasial dari ketidakadilan lingkungan yang juga banyak ditemukan dalam literatur ekologi perkotaan dan pedesaan.<sup>32</sup> Ketimpangan spasial ini menunjukkan bahwa faktor geografis, seperti jarak terhadap sungai dan kedalaman akuifer, berperan penting dalam menentukan siapa yang paling rentan terhadap krisis air bersih.<sup>33</sup> Temuan Dey dkk memperkuat pandangan ini dengan menunjukkan bahwa air tanah di area pedesaan yang dekat dengan sungai mengalami pencemaran yang serius oleh bakteri total coliform dan fecal coliform, faktor utama yang menentukan tingkat pencemaran mikrobiologis tersebut adalah kondisi sanitasi yang buruk serta hidrologi lokal.<sup>34</sup> Kekeruhan sumur yang terjadi bertahun-tahun di Dusun Krajan mencerminkan karakter krisis air bersih yang bersifat kronis dan struktural, yang berkaitan dengan kondisi sosial dan tata kelola sumber daya air.

Ketersediaan air bersih di Dusun Krajan, Kecamatan Tugu mengalami tekanan yang semakin berat pada musim kemarau, ketika debit air tanah menurun secara signifikan. Warga menyebutkan bahwa kemarau biasanya mulai terasa pada bulan Agustus, meski durasinya tidak konsisten dari tahun ke tahun. Sejalan dengan Jasechko dkk, penurunan cepat tingkat air tanah

---

<sup>29</sup> Adimalla, N., & Venkatayogi, S. (2018). Geochemical characterization and evaluation of groundwater suitability for domestic and agricultural utility in semi-arid region of Basara, Telangana State, South India. *Applied water science*, 8(1), hlm. 6

<sup>30</sup> Meehan et al., Geographies of insecure water access and the housing–water nexus in US cities. 117(46), hlm. 28709.

<sup>31</sup> Kabir, M. M., Hossain, N., Islam, A. R. M. T., Akter, S., Fatema, K. J., Hilary, L. N., ... & Choudhury, T. R. (2021). Characterization of groundwater hydrogeochemistry, quality, and associated health hazards to the residents of southwestern Bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(48), hlm. 68442

<sup>32</sup> Loftus, A. (2009). Rethinking political ecologies of water. *Third World Quarterly*, 30(5), 953-968.

<sup>33</sup> Gleick, P. H. (2003). Global freshwater resources: soft-path solutions for the 21st century. *Science*, 302(5650), hlm. 1524-1528

<sup>34</sup> Dey, U., Sarkar, S., Duttagupta, S., Bhattacharya, A., Das, K., Saha, S., & Mukherjee, A. (2022). Influence of hydrology and sanitation on groundwater coliform contamination in some parts of western bengal basin: implication to safe drinking water. *Frontiers in Water*, 4, 875624.

terjadi secara luas di abad ke 21 di daerah kering yang memiliki pertanian besar karena penggunaan yang berlebihan, sehingga mengancam pasokan air sumur bagi masyarakat.<sup>35</sup> Aktivitas pertanian di sekitar wilayah ini, khususnya penggunaan sumur-sumur sawah yang menarik air tanah dalam jumlah besar, turut memperparah berkurangnya ketersediaan air bagi rumah tangga. Adanya dominasi penggunaan air tanah untuk sektor pertanian dapat meningkatkan tekanan terhadap ketersediaan air, yang pada akhirnya berdampak pada akses air bagi kebutuhan rumah tangga di tingkat lokal.<sup>36</sup>

Dampak dari krisis air ini sangat dirasakan dalam aktivitas harian masyarakat, di mana warga terpaksa melakukan penghematan air secara ekstrem. Selain itu dampak lainnya yang dialami warga Dusun Krajan mencakup kesehatan, ekonomi dan sosial. Meski belum ada uji laboratorium yang dilakukan secara resmi terhadap sampel air di wilayah ini, kecemasan warga terhadap dampak jangka panjang konsumsi air keruh sangat nyata. Kondisi ini mencerminkan paparan kronik, yaitu keterpaparan kontaminan dalam jangka panjang yang dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan.<sup>37</sup> Sesuai Schwarzenbach dkk yang menunjukkan bahwa paparan kronis kimia air minum memicu penyakit serius, termasuk gangguan perkembangan saraf anak dan risiko kanker pada kelompok yang rentan.<sup>38</sup> Beban ini tidak ditanggung secara merata oleh seluruh warga; mereka yang memiliki daya beli lebih rendah tidak mampu beralih ke sumber air alternatif seperti galon atau air kemasan, sehingga terpaksa terus mengonsumsi air yang kualitasnya meragukan. Menurut Schaidler dkk Komunitas berpenghasilan rendah menghadapi ketidaksetaraan paparan kontaminan air minum karena keterbatasan ekonomi dan pengaruh politik.<sup>39</sup> Ketidaksetaraan dalam menanggung beban lingkungan ini merupakan manifestasi nyata dari ketidakadilan lingkungan (environmental

---

<sup>35</sup> Jasechko, S., & Perrone, D. (2021). Global groundwater wells at risk of running dry. *Science*, 372(6540), hlm. 419-420.

<sup>36</sup> Siebert, S., Burke, J., Faures, J. M., Frenken, K., Hoogeveen, J., Döll, P., & Portmann, F. T. (2010). Groundwater use for irrigation—a global inventory. *Hydrology and earth system sciences*, 14(10), hlm. 1866-1867.

<sup>37</sup> Amini, M., Mueller, K. I. M., Abbaspour, K. C., Rosenberg, T., Afyuni, M., Möller, K. N., ... & Johnson, C. A. (2008). Statistical modeling of global geogenic fluoride contamination in groundwaters. *Environmental science & technology*, 42(10), hlm. 3662-3668.

<sup>38</sup> Schwarzenbach, R. P., Egli, T., Hofstetter, T. B., Von Gunten, U., & Wehrli, B. (2010). Global water pollution and human health. *Annual review of environment and resources*, 35, hlm. 120

<sup>39</sup> Schaidler, L. A., Swetschinski, L., Campbell, C., & Rudel, R. A. (2019). Environmental justice and drinking water quality: are there socioeconomic disparities in nitrate levels in US drinking water?. *Environmental Health*, 18(1), hlm. 2-3.

injustice) yang bersifat sistemik.<sup>40</sup> Hal ini menunjukkan adanya beban ekonomi dan waktu tambahan yang harus ditanggung oleh masyarakat akibat krisis air.

Dalam menghadapi krisis ini, warga mengembangkan berbagai strategi adaptasi skala rumah tangga yang bersifat informal.<sup>41</sup> Ibu Marni, seorang pedagang di desa tersebut, menuturkan bahwa warga yang mampu membeli galon air minum, sementara yang tidak mampu mengendapkan air sumur semalaman sebelum digunakan. Strategi pengendapan semacam ini merupakan bentuk adaptasi teknologi sederhana (low-tech adaptation) yang umum digunakan di komunitas pedesaan sebagai bagian dari praktik pengolahan air skala rumah tangga, terutama di wilayah yang tidak memiliki akses terhadap sistem penyaringan air.<sup>42</sup> Meskipun demikian, strategi ini memiliki keterbatasan yang nyata karena tidak mampu menghilangkan kontaminan terlarut secara efektif.

Respons pemerintah terhadap krisis air bersih di Kecamatan Tugu hingga saat ini masih bertumpu pada pendekatan tekno-birokratis jangka pendek, seperti pengiriman air melalui tandon umum dan pengeboran sumur dalam. Kepala Desa menyebutkan bahwa tandon umum baru dibangun sekitar lima hingga enam bulan lalu dan pengisian air dari PDAM dilakukan setiap tiga hingga empat hari sekali, sementara warga yang membutuhkan bantuan air harus mengajukan surat permohonan terlebih dahulu. Keterbatasan layanan PDAM di wilayah perdesaan menunjukkan adanya kendala finansial dan operasional dalam perluasan jaringan layanan air kepada masyarakat yang belum terjangkau.<sup>43</sup> Mekanisme ini, meski membantu, mencerminkan keterbatasan sistemik, terutama ketergantungan pada solusi jangka pendek dan lemahnya penyediaan layanan air yang berkelanjutan dibandingkan pembangunan infrastruktur jangka panjang.<sup>44</sup> Lockwood dan Smits menegaskan bahwa pendekatan proyek jangka pendek tanpa dukungan kelembagaan dan sistem layanan yang kuat cenderung gagal menjamin keberlanjutan layanan air bersih di wilayah perdesaan.<sup>45</sup> Adanya rencana pengadaan sumur

---

<sup>40</sup> Pulido, L. (2017). Rethinking environmental racism: White privilege and urban development in Southern California. In *Environment* (pp. 379-407). Routledge. hlm. 384-386.

<sup>41</sup> Wutich, A., & Ragsdale, K. (2008). Water insecurity and emotional distress: coping with supply, access, and seasonal variability of water in a Bolivian squatter settlement. *Social science & medicine*, 67(12), hlm. 2120-2122.

<sup>42</sup> Pooi, C. K., & Ng, H. Y. (2018). Review of low-cost point-of-use water treatment systems for developing communities. *npj Clean Water*, 1(1), hlm. 2-5

<sup>43</sup> Bakker, K., Kooy, M., Shofiani, N. E., & Martijn, E. J. (2008). Governance failure: rethinking the institutional dimensions of urban water supply to poor households. *World Development*, 36(10), hlm. 1895- 1897.

<sup>44</sup> Lockwood, H., & Smits, S. (2011). *Supporting rural water supply: moving towards a service delivery approach*. Hlm. 4-16

<sup>45</sup> *Ibid.*, hlm. 13-18.

dalam beserta pipanisasi pada tahun 2026, namun kepastiannya masih belum jelas karena tergantung pada prioritas anggaran desa yang terbatas. Ketergantungan pada anggaran terbatas dan mekanisme informal menunjukkan adanya governance gap, yaitu keterbatasan kapasitas kelembagaan formal dalam memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan persoalan masyarakat secara efektif.<sup>46</sup> Dalam jangka panjang, absennya pendekatan yang lebih komprehensif dan berbasis keadilan lingkungan berisiko melanggengkan kerentanan warga terhadap krisis air yang berulang setiap tahunnya. Kondisi ini memerlukan tidak hanya intervensi teknis, tetapi juga reformasi kebijakan tata kelola air yang berorientasi pada hak warga dan keadilan distribusi.<sup>47</sup> Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan dan pengawasan layanan air berbasis komunitas terbukti berpengaruh terhadap keberhasilan dan keberlanjutan, program air bersih di negara berkembang.<sup>48</sup>

Pada akhirnya, krisis air bersih di Kecamatan Tugu bukanlah fenomena yang terisolasi, melainkan cerminan dari dinamika yang lebih luas antara pertumbuhan konsumsi, degradasi lingkungan, dan ketimpangan akses infrastruktur dasar di pedesaan.<sup>49</sup> Kondisi ini menuntut pembingkai ulang atas persoalan air bersih bukan semata sebagai masalah teknis yang dapat diselesaikan dengan pengeboran sumur atau pengiriman tandon, tetapi sebagai krisis sosio-ekologis yang membutuhkan respons kebijakan yang lebih struktural, adil, dan berkelanjutan.<sup>50</sup> Sebagaimana pemetaan awal penelitian ini akan menjawab (1) Bagaimana kondisi krisis air bersih dan dampaknya terhadap kehidupan social, ekonomi dan kesehatan masyarakat di Kecamatan Tugu, Trenggalek dan (2) Bagaimana efektivitas strategi adaptasi rumah tangga dalam mengatasi krisis air bersih.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif-interpretatif yang bertumpu pada paradigma ekologi politik. Pendekatan ini digunakan untuk memahami

---

<sup>46</sup> Eberlein, B. (2019). Who fills the global governance gap? Rethinking the roles of business and government in global governance. *Organization Studies*, 40(8), 1126-1129

<sup>47</sup> Sultana, F., & Loftus, A. (2013). *The right to water: Politics, governance and social struggles*. Routledge. Hlm.1-6.

<sup>48</sup> Isham, J., & Kähkönen, S. (2002). Institutional determinants of the impact of community-based water services: Evidence from Sri Lanka and India. *Economic development and cultural change*, 50(3), hlm. 670-684.

<sup>49</sup> Bakker, K. (2013). *Privatizing water: governance failure and the world's urban water crisis*. Cornell University Press. Hlm. 3-7.

<sup>50</sup> Swyngedouw, E., Kaika, M., & Castro, E. (2002). Urban water: a political-ecology perspective. *Built Environment (1978-)*, Hlm.124-126.

bagaimana relasi kuasa, distribusi sumber daya, dan pengalaman hidup masyarakat membentuk serta memengaruhi dinamika krisis lingkungan yang mereka hadapi.<sup>51</sup> Pendekatan ini dipilih berdasarkan pada pertimbangan bahwa krisis air bersih di Kecamatan Tugu, Trenggalek bukan sekadar persoalan teknis mengenai ketersediaan sumber daya air. Krisis tersebut juga berkaitan dengan pengalaman hidup masyarakat, strategi mereka dalam memenuhi kebutuhan air, serta berbagai dampak sosial yang muncul akibat keterbatasan akses terhadap air bersih. Data lapangan diperoleh melalui wawancara mendalam semi-terstruktur (semi-structured in-depth interviews) dan observasi langsung terhadap kondisi lingkungan fisik, termasuk kondisi sumur warga, fasilitas tandon umum, dan aktivitas pembagian air. Teknik purposive sampling ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengakses informan yang paling relevan secara substantif dengan fokus penelitian, bukan sekadar representasi statistik populasi.<sup>52</sup>

Untuk menghubungkan pembahasan dengan fenomena yang terjadi, penelitian ini juga memasukkan observasi lapangan dan wawancara di Kecamatan Tugu, Trenggalek. Kegiatan ini bertujuan untuk mendokumentasikan kondisi krisis air bersih, kualitas air sumur, serta strategi adaptasi masyarakat, sekaligus membandingkan temuan lapangan dengan berbagai kajian akademik dan kebijakan terkait pengelolaan air bersih di Indonesia. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, data lapangan digunakan untuk memperkuat analisis mengenai dampak sosial, ekonomi, dan kesehatan yang ditimbulkan oleh krisis air bersih di wilayah tersebut.

### **Kondisi Air Bersih Di Kecamatan Tugu: Sebuah Gambaran Umum**

Krisis air bersih di Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek tidak dapat dilepaskan dari kondisi geografis dan ekologis kawasan tersebut yang didominasi oleh formasi karst dan perbukitan kapur yang mengelilingi permukiman warga. Karakteristik geologi semacam ini memengaruhi komposisi kimiawi air tanah, termasuk tingginya potensi kandungan mineral tertentu seperti besi, mangan, dan kalsium karbonat.<sup>53</sup> Kondisi ini diperparah oleh kedalaman sumur gali warga yang rata-rata hanya berkisar antara 7 hingga 15 meter. Sumur dengan kisaran

---

<sup>51</sup> Loftus, A. (2009). Rethinking political ecologies of water. *Third World Quarterly*, 30(5), hlm. 953-968.

<sup>52</sup> Douglas, H. (2022). Sampling techniques for qualitative research. Dalam M. R. Islam, N. A. Khan, & R. Baikady (Eds.), *Principles of Social Research Methodology*. Springer Singapore.

<sup>53</sup> Adimalla, N., & Venkatayogi, S. (2018). Geochemical characterization and evaluation of groundwater suitability for domestic and agricultural utility in semi-arid region of Basara, Telangana State, South India. *Applied water science*, 8(1), hlm. 44.

tersebut tergolong sumur dangkal sehingga sangat rentan terhadap pengaruh perubahan musim dan kontaminasi dari lingkungan sekitarnya.<sup>54</sup> Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sumur dangkal di kawasan pedesaan secara konsisten memiliki risiko kontaminasi mikrobiologis dan kimiawi yang lebih tinggi dibandingkan sumur dalam, terutama di wilayah yang berdekatan dengan aliran sungai dan lahan pertanian.<sup>55</sup> Menurut data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara lapangan, kondisi air sumur yang berwarna kuning dan keruh telah berlangsung sejak lama. Informasi ini diperkuat oleh keterangan warga setempat yang menyatakan bahwa kondisi tersebut sudah ada bahkan sebelum mereka lahir dan telah dianggap sebagai karakteristik lingkungan yang berlangsung secara turun-temurun.

Tekanan terhadap ketersediaan air bersih di Kecamatan Tugu meningkat secara signifikan selama musim kemarau, yang berdasarkan kesaksian warga biasanya mulai terasa pada bulan Agustus namun tidak selalu berpola konsisten dari tahun ke tahun. Penurunan debit air tanah pada periode kemarau panjang bukan hanya dipengaruhi oleh curah hujan yang minim, tetapi juga oleh ekstraksi air tanah yang intensif dari sumur-sumur sawah di sekitar pemukiman. Dominasi sektor pertanian dalam pemanfaatan air tanah lokal terbukti meningkatkan tekanan terhadap ketersediaan air domestik di tingkat rumah tangga, terutama bagi mereka yang mengandalkan sumur dangkal.<sup>56</sup> Berdasarkan temuan lapangan, krisis air bersih paling parah terjadi pada tahun 2023 dan 2024. Pada periode tersebut, sejumlah sumur warga mengalami kekeringan selama berminggu-minggu sehingga masyarakat kesulitan memenuhi kebutuhan air sehari-hari. Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Trenggalek mengkonfirmasi kondisi ini, dengan dicatatnya kegiatan distribusi air bersih ke wilayah terdampak kekeringan di Desa Prambon pada Desember 2023.<sup>57</sup> Penelitian global tentang penurunan muka air tanah menunjukkan bahwa di wilayah dengan dominasi pertanian dan penggunaan berlebih, sumur-sumur milik rumah tangga berisiko

---

<sup>54</sup> Fakhirah H, U. (2024). Kajian Infiltrasi Air Limbah Kamar Mandi Pada Air Sumur.

<sup>55</sup> Dey, U., Sarkar, S., Duttagupta, S., Bhattacharya, A., Das, K., Saha, S., & Mukherjee, A. (2022). Influence of hydrology and sanitation on groundwater coliform contamination in some parts of western bengal basin: implication to safe drinking water. *Frontiers in Water*, 4, 875624.

<sup>56</sup> Siebert, S., Burke, J., Faures, J. M., Frenken, K., Hoogeveen, J., Döll, P., & Portmann, F. T. (2010). Groundwater use for irrigation—a global inventory. *Hydrology and earth system sciences*, 14(10), hlm. 1863-1880.

<sup>57</sup> BPBD Kabupaten Trenggalek, "Sabtu, 09 Desember 2023 Pendistribusian Air Bersih di Wilayah Terdampak Kekeringan Desa Prambon Kecamatan Tugu Kab. Trenggalek." <https://bpbdtrenggalekkab.go.id/sabtu-09-desember-2023-pendistribusian-air-bersih-di-wilayah-terdampak-kekeringan-desa-prambon-kecamatan-tugu-kab-trenggalek/>, diakses 26 April 2026.

mengering lebih cepat akibat kompetisi ekstraksi yang tidak teregulasi.<sup>58</sup> Fenomena ini mencerminkan ketidakadilan struktural dalam akses terhadap sumber daya air, di mana kepentingan pertanian yang berskala lebih besar secara tidak langsung meminggirkan kebutuhan air domestik masyarakat pedesaan.

Gambaran tentang dampak krisis air bersih di Kecamatan Tugu tidak dapat dipahami secara memadai tanpa mempertimbangkan dimensi kesehatannya. Meski belum ada uji laboratorium yang diumumkan secara resmi kepada warga, seorang warga mengungkapkan bahwa Dinas Kesehatan pernah mengambil sampel air dari beberapa sumur warga dan hasilnya menunjukkan adanya kandungan bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) di sumber air tersebut. Kehadiran bakteri *E. coli* dalam sumber air minum merupakan indikator utama pencemaran feses dan berkorelasi langsung dengan peningkatan risiko penyakit gastrointestinal, diare, dan gangguan kesehatan kronis lainnya, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia.<sup>59</sup> Konsumsi air yang terkontaminasi dalam jangka panjang tanpa pengolahan yang memadai dapat pula menimbulkan dampak sistemik pada kesehatan masyarakat yang baru tampak setelah bertahun-tahun, termasuk gangguan perkembangan neurologis pada anak.<sup>60</sup> Selain itu praktik pengendapan air selama satu hingga tiga hari sebelum digunakan merupakan bentuk adaptasi teknologi sederhana yang umum ditemukan di pedesaan tanpa akses terhadap sistem penyaringan air formal.<sup>61</sup> Perbedaan kemampuan ekonomi turut membentuk ketimpangan akses terhadap air yang layak, sehingga kelompok masyarakat yang lebih rentan secara ekonomi menghadapi resiko paparan kualitas air yang lebih buruk.<sup>62</sup> Kondisi ini dapat dipahami sebagai bentuk ketidakadilan lingkungan, di mana risiko akibat kualitas air yang buruk lebih banyak ditanggung oleh masyarakat yang memiliki keterbatasan akses terhadap sumber air yang lebih aman.

---

<sup>58</sup> Jasechko, S., & Perrone, D. (2021). Global groundwater wells at risk of running dry. *Science*, 372(6540), hlm. 418-421.

<sup>59</sup> Kabir, M. M., Hossain, N., Islam, A. R. M. T., Akter, S., Fatema, K. J., Hilary, L. N., ... & Choudhury, T. R. (2021). Characterization of groundwater hydrogeochemistry, quality, and associated health hazards to the residents of southwestern Bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(48), hlm. 68745-68761.

<sup>60</sup> Schwarzenbach, R. P., Egli, T., Hofstetter, T. B., Von Gunten, U., & Wehrli, B. (2010). Global water pollution and human health. *Annual review of environment and resources*, 35, hlm. 109-136.

<sup>61</sup> Pooi, C. K., & Ng, H. Y. (2018). Review of low-cost point-of-use water treatment systems for developing communities. *npj Clean Water*, 1(1), hlm. 5-8.

<sup>62</sup> Schaider, L. A., Swetschinski, L., Campbell, C., & Rudel, R. A. (2019). Environmental justice and drinking water quality: are there socioeconomic disparities in nitrate levels in US drinking water?. *Environmental Health*, 18(1), hlm. 6-8.

Dimensi sosial dan ekonomi dari krisis air di Kecamatan Tugu turut membentuk pengalaman sehari-hari warga secara signifikan. Dari perspektif ekonomi rumah tangga, pengeluaran tambahan untuk membeli air galon menjadi beban tersendiri, khususnya bagi keluarga berpenghasilan rendah yang tidak mampu melakukannya secara konsisten. Ketidakpastian ketersediaan air juga menimbulkan tekanan psikologis yang nyata sebagaimana dilaporkan dalam literatur tentang water insecurity, kondisi ketidakamanan air bersih secara konsisten berkorelasi dengan meningkatnya tingkat kecemasan dan tekanan emosional dalam rumah tangga, terutama pada perempuan yang umumnya bertanggung jawab atas manajemen air keluarga.<sup>63</sup> Di sisi lain, situasi krisis juga memunculkan dimensi solidaritas sosial yaitu warga saling membantu menyiapkan penampungan, berbagi akses air, dan mengatur distribusi kiriman air secara kolektif. Praktik semacam ini mencerminkan kapasitas adaptif komunitas yang bertumpu pada jaringan sosial informal dan tidak bergantung pada intervensi pemerintah.<sup>64</sup> Namun, sebagaimana ditegaskan dalam literatur tentang ketidakamanan air di negara-negara berkembang, kapasitas adaptasi informal tidak dapat menggantikan penyediaan layanan air yang berkelanjutan dan berkeadilan dari negara.

Respons kelembagaan terhadap krisis air di Kecamatan Tugu hingga saat ini masih didominasi oleh pendekatan tekno-birokratis yang bersifat jangka pendek dan reaktif. Penyediaan tandon air umum yang diisi oleh PDAM setiap tiga hingga empat hari sekali, serta mekanisme distribusi air darurat dari BPBD dan berbagai instansi lain pada musim kemarau, merupakan bentuk intervensi yang memang membantu dalam situasi darurat, namun tidak menyentuh akar permasalahan struktural. Berdasarkan data lapangan, terdapat rencana pembangunan sumur dalam beserta jaringan pipanisasi pada tahun 2026. Namun, realisasi program tersebut masih bergantung pada prioritas anggaran dan belum terlaksana hingga penelitian ini dilakukan. Ketergantungan pada mekanisme informal dan proyek jangka pendek tanpa dukungan kelembagaan yang kuat merupakan pola yang berulang ditemukan dalam studi tentang layanan air di pedesaan negara berkembang dan secara konsisten menunjukkan

---

<sup>63</sup> Wutich, A., & Ragsdale, K. (2008). Water insecurity and emotional distress: coping with supply, access, and seasonal variability of water in a Bolivian squatter settlement. *Social science & medicine*, 67(12), hlm. 2116-2125.

<sup>64</sup> Brewis, A., Workman, C., Wutich, A., Jepson, W., Young, S., Household Water Insecurity Experiences—Research Coordination Network (HWISE-RCN), ... & Zinab, H. (2020). Household water insecurity is strongly associated with food insecurity: Evidence from 27 sites in low-and middle-income countries. *American journal of human biology*, 32(1), e23309.

kegagalan dalam menjamin keberlanjutan.<sup>65</sup> Dalam perspektif ekologi politik, ketergantungan pada bantuan darurat tanpa disertai perbaikan infrastruktur dan tata kelola air berpotensi mempertahankan kerentanan masyarakat terhadap krisis air yang berulang. Situasi ini sekaligus mereproduksi ketimpangan akses air antara kelompok yang memiliki sumber daya ekonomi dan kelompok yang bergantung pada mekanisme bantuan sementara.<sup>66</sup>

### **Dusun Krajan Sebagai Titik Krisis Air Bersih**

Kondisi air bersih di Dusun Krajan, Kecamatan Tugu, berkaitan dengan karakteristik lingkungan setempat yang diduga mempengaruhi kualitas air tanah. Berdasarkan keterangan informan, wilayah yang berada lebih dekat dengan aliran sungai cenderung memiliki kondisi air sumur yang lebih keruh dibandingkan wilayah lainnya. Temuan ini menunjukkan adanya variasi kualitas air tanah yang kemungkinan dipengaruhi oleh faktor geologi lokal, kondisi hidrologi, maupun interaksi antara air permukaan dan air tanah. Sebagian besar warga mengandalkan sumur gali dengan kedalaman rata-rata tujuh hingga lima belas meter yang menghasilkan air berwarna kuning dan berbau terutama di wilayah yang lebih dekat dengan sungai. Air sumur yang berwarna kuning dan berbau yang dikeluhkan masyarakat tidak dapat dipahami semata sebagai persoalan teknis kualitas air, melainkan sebagai manifestasi dari proses ekologis yang berlangsung dalam sistem air tanah lokal. Fenomena serupa juga ditemukan di dataran aluvial pesisir Indonesia yang menunjukkan bahwa perubahan kualitas air tanah seringkali berkaitan dengan kondisi geokimia lingkungan yang memungkinkan terlarutnya unsur-unsur seperti besi dan mangan ke dalam air tanah.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Lockwood, H., & Smits, S. (2011). *Supporting rural water supply: moving towards a service delivery approach* (pp. 187-pp).

<sup>66</sup> Sultana, F., & Loftus, A. (2013). *The right to water: Politics, governance and social struggles*. Routledge. hlm. 1-6.

<sup>67</sup> Rusydi, A. F., Onodera, S. I., Saito, M., Ioka, S., Maria, R., Ridwansyah, I., & Delinom, R. M. (2021). Vulnerability of groundwater to iron and manganese contamination in the coastal alluvial plain of a developing Indonesian city. *SN Applied Sciences*, 3(4), hlm. 2-3. .



*Gambar 1 Lokasi Dusun Krajan, Desa Prambon, Kecamatan Tugu, Kab. Trenggalek (SS dari Gmaps 31 Mei 2026)*



Gambar 2 Air sumur warga di Dusun Krajan yang menunjukkan air keruh



*Gambar 3 Sumur Umum Di Dusun Krajan*



*Gambar 4 Fasilitas tandon umum di Dusun Krajan sebagai penampungan air bantuan dari PDAM.*

Bagi masyarakat Dusun Krajan, krisis air bersih tidak dipahami semata sebagai konsekuensi dari kemarau yang datang setiap tahun, melainkan sebagai bagian dari perubahan ekologis yang lebih luas. Beberapa informan mengaitkan semakin sulitnya memperoleh air dengan meningkatnya penggunaan sumur untuk kebutuhan pertanian di sekitar wilayah mereka. Meskipun hubungan kausal tersebut belum dapat diverifikasi secara teknis melalui pengukuran hidrogeologi, persepsi warga menunjukkan bagaimana krisis air dipahami sebagai akibat dari kompetisi pemanfaatan sumber daya air antara kebutuhan rumah tangga dan aktivitas produksi pertanian. Sektor pertanian merupakan salah satu pengguna terbesar air tanah di dunia seperti halnya penelitian Siebert dkk. yang mencatat bahwa sebagian besar kawasan irigasi bergantung pada ekstraksi air tanah untuk mendukung produksi pertanian, sehingga peningkatan kebutuhan irigasi berpotensi menambah tekanan terhadap cadangan air tanah di berbagai wilayah.<sup>68</sup> Kondisi ini menunjukkan bahwa persoalan air bersih berlangsung sebagai proses yang kompleks dan tidak dapat diselesaikan hanya melalui distribusi bantuan air sementara. Meskipun bantuan dropping air dan penyediaan tandon umum membantu masyarakat menghadapi kondisi darurat, upaya tersebut lebih mencerminkan respons jangka pendek dibanding penyelesaian terhadap persoalan struktural yang menyebabkan keterbatasan akses air bersih berlangsung secara berkelanjutan.

Dalam ketiadaan solusi jangka panjang yang konkret, warga Dusun Krajan mengembangkan strategi adaptasi mandiri yang bervariasi sesuai kapasitas ekonomi masing-

---

<sup>68</sup> Siebert, S., Burke, J., Faures, J. M., Frenken, K., Hoogeveen, J., Döll, P., & Portmann, F. T. (2010). Groundwater use for irrigation—a global inventory. *Hydrology and earth system sciences*, 14(10), hlm. 1863-1880.

masing rumah tangga. Mereka yang memiliki kemampuan finansial lebih memilih membeli galon untuk kebutuhan memasak, sementara mereka yang tidak mampu mengendapkan air sumur selama dua hingga tiga hari sebelum digunakan. Meskipun membantu mengurangi kekeruhan secara visual, pengendapan air tidak menjamin hilangnya kontaminan terlarut maupun mikroorganisme yang berpotensi membahayakan kesehatan.<sup>69</sup> Ketimpangan dalam kapasitas adaptasi ini mengonfirmasi bahwa krisis air di Dusun Krajan bukan sekadar persoalan ketersediaan, tetapi juga persoalan keadilan di mana kelompok yang paling rentan secara ekonomi justru menanggung risiko kesehatan paling besar dari konsumsi air yang kualitasnya meragukan.

### **Ekologi Politik Krisis Air Tugu: Antara Ancaman Hiperobjektif dan Rapuhnya Tata Kelola**

Krisis air bersih di Kecamatan Tugu tidak dapat dipahami secara memadai jika hanya diposisikan sebagai masalah teknis infrastruktur yang menunggu solusi birokratis. Dalam kerangka filsafat objek yang dikembangkan oleh Morton, konsep hyperobject merujuk pada entitas yang sedemikian masif distribusinya dalam ruang dan waktu sehingga sulit dipersepsi maupun dikuasai oleh nalar manusia secara utuh.<sup>70</sup> Air bersih sebagai sumber daya yang terhubung dengan siklus hidrologi global, perubahan iklim, tata kelola politik lokal, praktik pertanian, geologi kawasan, dan metabolisme tubuh manusia sekaligus memenuhi kriteria sebagai hyperobject dalam pengertian ini. Fakta bahwa kondisi air keruh di Dusun Krajan sudah dari dulu ada menunjukkan bahwa persoalan ini bukan sekadar masalah yang muncul kemudian menghilang, melainkan sebuah kondisi yang telah meresap ke dalam tatanan kehidupan sehari-hari. Sifat viscous atau lengket dari hyperobject oleh Morton digambarkan sebagai ketidakmampuan untuk dipisahkan dari konteks yang melingkupinya tecermin dengan nyata dalam ketidakmampuan pendekatan tekno-birokratis untuk benar-benar menyelesaikan krisis air di wilayah ini.<sup>71</sup>

Krisis air sebagai hyperobject berimplikasi bahwa ia tidak hanya berdimensi fisik, tetapi juga berdimensi sosial, ekologis, dan temporal sekaligus. Ketidakpastian musim yang

---

<sup>69</sup> Pooi, C. K., & Ng, H. Y. (2018). Review of low-cost point-of-use water treatment systems for developing communities. *npj Clean Water*, 1(1), hlm. 5-8.

<sup>70</sup> Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. U of Minnesota Press.

<sup>71</sup> Rueda, D. (2022). The Anthropocene as a historical hyperobject. *Rethinking History*, 26(3), hlm. 371-391.

semakin dirasakan masyarakat menunjukkan bagaimana hyperobject perubahan iklim termanifestasi pada tingkat lokal. Meskipun beroperasi dalam skala global, dampaknya hadir secara konkret dalam kehidupan sehari-hari, terutama melalui perubahan pola ketersediaan air sumur. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa variabilitas iklim yang meningkat secara langsung memperburuk keandalan sumber air domestik di wilayah pedesaan, terutama di komunitas yang bergantung pada akuifer dangkal yang sangat responsif terhadap curah hujan musiman.<sup>72</sup> Dengan kata lain, krisis air di Kecamatan Tugu bukan sebuah kejadian diskret yang bisa diselesaikan dengan satu kali pengeboran sumur dalam, melainkan sebuah kondisi yang terus-menerus diproduksi ulang oleh persilangan antara geologi lokal, pola agrikultur, perubahan iklim, dan lemahnya tata kelola semua bekerja secara bersamaan tanpa bisa direduksi ke satu penyebab tunggal.

Jika krisis air adalah sebuah hyperobject, maka warga Kecamatan Tugu adalah mereka yang paling langsung menanggung beban dari kondisi hyperobjeksi yang dihasilkannya. Konsep hyperobject yang dikembangkan Frantzen dan Bjerling sebagai suplemen kritis terhadap Morton menekankan bahwa dampak hyperobject tidaklah terdistribusi secara merata di antara seluruh kemanusiaan melainkan secara diferensial dan tidak demokratis mengikuti garis-garis kelas, geografi, dan kapasitas institusional.<sup>73</sup> Mereka yang mampu membeli air galon untuk kebutuhan minum dan mereka yang tidak mampu terpaksa mengonsumsi air sumur keruh yang telah diendapkan selama satu hingga tiga hari sebuah strategi adaptasi yang tidak menjamin keamanan konsumsi. Persoalan kualitas air juga merefleksikan dimensi ketidakadilan lingkungan, di mana kelompok masyarakat yang lebih rentan secara sosial dan ekonomi sering kali menghadapi paparan kontaminan air minum yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang memiliki sumber daya lebih besar untuk mengakses layanan air yang lebih aman.<sup>74</sup>

Proses hyperobjeksi di Kecamatan Tugu tidak terjadi secara alamiah atau netral, melainkan dimediasi oleh infrastruktur ideologis tertentu yang membentuk cara persoalan air dipahami, diartikulasikan, dan ditanggapi oleh berbagai aktor sosial. Mengikuti analisis

---

<sup>72</sup> Jasechko, S., & Perrone, D. (2021). Global groundwater wells at risk of running dry. *Science*, 372(6540), 418-421. hlm. 3.

<sup>73</sup> Frantzen, M. K., & Bjerling, J. (2020). Ecology, capitalism and waste: From hyperobject to hyperobject. *Theory, Culture & Society*, 37(6), 87-109. hlm. 101.

<sup>74</sup> Schaider, L. A., Swetschinski, L., Campbell, C., & Rudel, R. A. (2019). Environmental justice and drinking water quality: are there socioeconomic disparities in nitrate levels in US drinking water?. *Environmental Health*, 18(1), 3. hlm. 2.

ideologi Lacanian yang diterapkan dalam kajian ekologi politik, kita dapat mengidentifikasi operasi ideologis yang bekerja dalam wacana krisis air di Kecamatan Tugu, persoalan yang secara ontologis tidak dapat direduksi menjadi sebuah problem teknis yang siap diatasi diubah menjadi sebuah isu yang tampak bisa diselesaikan melalui intervensi birokratis yang terbatas.<sup>75</sup> Operasi ini tampak dalam cara pemerintah daerah merespons krisis, pengiriman air tandon, bantuan galon dari berbagai instansi PDAM, BPBD, TNI, Polri, Baznas, Ormas serta rencana pembangunan sumur dalam yang selalu akan dilakukan namun belum terealisasi. Setiap intervensi darurat ini berfungsi sebagai konfirmasi bahwa pemerintah hadir dan bekerja, sehingga menghasilkan semacam *illusion of governance* ilusi bahwa krisis sedang ditangani sementara kondisi struktural yang menghasilkan krisis itu sendiri tidak mengalami perubahan apapun.

Ilusi tata kelola ini bekerja melalui mekanisme yang secara khusus mengaburkan dimensi hiperobjektif dari krisis air. Ketika persoalan air dirumuskan sebagai darurat kemarau sebuah kondisi yang terbatas secara temporal dan dapat diatasi dengan kiriman air, maka sifat kronisnya yang melampaui musim menjadi tidak terlihat dalam agenda kebijakan. Ini adalah apa yang dalam wacana ekologi politik disebut sebagai depolitisasi persoalan lingkungan, transformasi masalah struktural yang sarat konflik kepentingan menjadi urusan teknis manajerial yang seolah bersifat netral.<sup>76</sup> Kekeringan air sumur yang telah berlangsung selama puluhan tahun cenderung dipahami sebagai kondisi alamiah oleh masyarakat. Namun, perspektif ekologi politik menunjukkan bahwa kualitas dan akses air merupakan hasil interaksi antara proses ekologis, relasi kuasa, dan tata kelola sumber daya, bukan semata-mata akibat faktor alam.<sup>77</sup>

Dimensi kekerasan lambat (*slow violence*) dari krisis air di Kecamatan Tugu merupakan konsekuensi langsung dari ilusi tata kelola tersebut. Nixon mendefinisikan kekerasan lambat sebagai kekerasan yang berlangsung secara bertahap dan tidak kasat mata, tersebar dalam waktu dan ruang, bersifat atritif, dan umumnya tidak dikenali sebagai kekerasan.<sup>78</sup> Di Kecamatan Tugu, kekerasan lambat ini terwujud dalam paparan bertahun-

---

<sup>75</sup> Swyngedouw, E., Kaika, M., & Castro, E. (2002). Urban water: a political-ecology perspective. *Built Environment* (1978-), hlm. 126-128.

<sup>76</sup> Swyngedouw, E. (2022). The unbearable lightness of climate populism. *Environmental Politics*, 31(5), hlm. 904-925.

<sup>77</sup> Bakker, K. (2013). *Privatizing water: governance failure and the world's urban water crisis*. Cornell University Press. hlm. 3-7.

<sup>78</sup> Nixon, R. (2011). *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Harvard University Press. hlm. 2.

tahun terhadap air yang mengandung kontaminan biologis (*E. coli*) dan kimiawi yang potensi dampak kesehatannya baru akan terlihat dalam jangka panjang. Meski Dinas Kesehatan pernah melakukan pengambilan sampel dan mengkomunikasikan bahwa air tidak layak konsumsi, tidak ada tindak lanjut konkret yang mengubah kondisi akses warga.

Kekerasan lambat ini tidak merata ditanggung oleh seluruh warga. Seperti yang tercatat dalam literatur tentang ketidakadilan distribusi lingkungan, kelompok yang paling rentan secara ekonomi dan geografis adalah yang paling terpapar dan paling sedikit memiliki kapasitas untuk keluar dari kondisi tersebut.<sup>79</sup> Di Kecamatan Tugu, ketidakmerataan ini beroperasi pada dua sumbu sekaligus sumbu spasial (mereka yang tinggal lebih dekat dengan sungai menanggung kualitas air yang lebih buruk) dan sumbu ekonomi (mereka yang tidak mampu membeli galon terpaksa mengonsumsi air yang diketahui tidak layak).

Strategi adaptasi yang dikembangkan warga Kecamatan Tugu yaitu pengendapan air, penampungan mandiri, berbagi akses sumur antartetangga, dan pembelian galon secara selektif merupakan respons yang rasional dan kreatif terhadap kondisi yang tidak ideal. Namun, penting untuk tidak merayakan adaptasi ini sedemikian rupa sehingga perhatian teralihkan dari kegagalan sistemik yang menjadi penyebabnya. Dalam literatur tentang ketidakamanan air, adaptasi skala rumah tangga secara konsisten ditemukan tidak mampu menggantikan penyediaan infrastruktur air yang memadai dari negara, dan bahkan dalam banyak kasus justru menormalisasi kondisi ketidakcukupan sedemikian rupa sehingga tuntutan terhadap perubahan struktural melemah.<sup>80</sup> Di Dusun Krajan, normalisasi ini tampak dalam kenyataan bahwa warga telah begitu terbiasa dengan air keruh sehingga kondisi tersebut tidak lagi dirasakan sebagai krisis yang mendesak perubahan, melainkan sebagai bagian dari ritme kehidupan. Normalisasi semacam inilah yang secara ideologis menyokong bertahannya ilusi tata kelola ketika warga sendiri tidak lagi secara aktif menuntut perubahan karena sudah terbiasa, maka tidak ada tekanan politik yang cukup kuat untuk mendorong transformasi struktural yang sesungguhnya diperlukan.

Dengan demikian, analisis terhadap krisis air di Kecamatan Tugu melalui lensa hyperobject, hyperabjeksi, dan kekerasan lambat mengungkap sebuah dinamika yang jauh

---

<sup>79</sup> Mueller, J. T., & Gasteyer, S. (2021). The widespread and unjust drinking water and clean water crisis in the United States. *Nature Communications*, 12(1), 3544. hlm. 2-3.

<sup>80</sup> Wutich, A., & Ragsdale, K. (2008). Water insecurity and emotional distress: coping with supply, access, and seasonal variability of water in a Bolivian squatter settlement. *Social science & medicine*, 67(12), hlm. 2122.

lebih kompleks dari sekadar kekurangan infrastruktur teknis. Krisis air di sini merupakan produk dari persilangan antara kondisi geologis-ekologis yang tidak bisa diubah dalam jangka pendek, tata kelola yang terfragmentasi dan reaktif, ketimpangan distribusi beban lingkungan yang mengikuti garis ekonomi-spasial, dan infrastruktur ideologis yang secara aktif mengaburkan kompleksitas tersebut di balik narasi darurat musiman yang tampak bisa ditangani. Dalam konteks ini, pendekatan apapun yang semata-mata bertumpu pada solusi teknobirokratis pengeboran sumur, pengiriman tandon, pipanisasi terbatas tanpa disertai reformasi dalam tata kelola air, penegakan hak atas air sebagai hak asasi, dan redistribusi beban ekologis yang lebih adil, akan terus menghasilkan kondisi yang sama, warga yang kelelahan mengadaptasi diri terhadap krisis yang tidak pernah benar-benar diatasi, sementara kekerasan lambat terus berlangsung tanpa dikenali sebagai kekerasan sama sekali.

Dari perspektif ekologi politik air, persoalan di Kecamatan Tugu pada akhirnya adalah persoalan kekuasaan, siapa yang berhak mendefinisikan normal dalam hal kualitas dan akses air, siapa yang menanggung beban ketidakcukupan sistem, dan siapa yang memiliki kekuatan untuk menuntut perubahan. Penelitian tentang hydrosocial territory konsep yang menekankan bahwa air dan ruang sosial saling membentuk satu sama lain menunjukkan bahwa krisis air tidak pernah bersifat netral secara politik, ia selalu mencerminkan dan sekaligus memperkuat hierarki sosial yang ada.<sup>81</sup> Tanpa pengakuan eksplisit terhadap dimensi politis ini dan tanpa transformasi menuju tata kelola air yang berkeadilan sosial dan ekologis krisis air di Kecamatan Tugu akan terus berlangsung.

### **Kecamatan Tugu Sebagai Ruang Kekerasan Lambat**

Melihat krisis air di Kecamatan Tugu sebagai fenomena hyperobject menggeser fokus dari persoalan teknis dan musiman menuju pemahaman bahwa krisis tersebut bekerja lintas skala ruang dan waktu, serta tidak sepenuhnya dapat dijangkau oleh intervensi kebijakan lokal yang bersifat terbatas. Respons pemerintah yang bersifat musiman, seperti distribusi tandon saat kemarau dan penghentian intervensi saat hujan, mereproduksi pembagian ruang antara wilayah yang mendapatkan layanan berkelanjutan dan wilayah yang hanya dikelola sebagai “ruang darurat” yang berulang. Dusun Krajan termasuk dalam kategori tersebut, yang ditandai oleh kualitas air sumur yang buruk, praktik adaptasi sehari-hari seperti pengendapan air, serta

---

<sup>81</sup> Alba, R., Betancur Alarcon, L., Pereira Prado, M., Jaramillo Villa, U., & Ortiz-Guerrero, C. E. (2025). Hydrosocial territories research: An overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 12(3), e70023. hlm. 4.

rencana pembangunan infrastruktur yang berulang namun belum terealisasi. Mengacu pada Nixon, kekerasan lambat (slow violence) termanifestasi dalam akumulasi kondisi sehari-hari yang tidak berubah, di mana paparan terhadap air yang tidak layak terus berlangsung tanpa diikuti intervensi struktural yang memadai dari institusi terkait.

Kekerasan lambat di Kecamatan Tugu tidak bekerja melalui satu penyebab tunggal yang dapat diidentifikasi dan diselesaikan secara langsung, melainkan melalui serangkaian absensi struktural. Hal ini mencakup ketiadaan sistem pemantauan kualitas air yang rutin dan terbuka, lemahnya mekanisme tindak lanjut antara hasil uji laboratorium Dinas Kesehatan dan implementasi di lapangan, terbatasnya infrastruktur distribusi air yang menjangkau seluruh rumah tangga secara merata, serta absennya ruang partisipasi warga yang memungkinkan aspirasi mereka diterjemahkan ke dalam prioritas kebijakan dan anggaran. Data lapangan menunjukkan bahwa hasil uji laboratorium yang tidak disampaikan secara utuh kepada warga menciptakan kesenjangan informasi terkait kualitas air di Kecamatan Tugu. Kondisi ini berkontribusi pada normalisasi, di mana keterbatasan pengetahuan mendorong adaptasi warga terhadap kondisi yang ada. Dalam perspektif kekerasan lambat, ketimpangan informasi ini mereproduksi penerimaan sosial atas kondisi lingkungan yang problematik dan melemahkan dorongan untuk perubahan struktural.

Dimensi ketidakmerataan dalam kekerasan lambat di Kecamatan Tugu tidak terdistribusi secara acak, melainkan mengikuti pola spasial dan ekonomi yang sudah terbentuk. Warga yang tinggal lebih dekat dengan sungai cenderung menghadapi kualitas air yang lebih buruk, sementara ketimpangan ekonomi menentukan kemampuan rumah tangga untuk beralih ke air galon atau tetap bergantung pada air sumur yang diendapkan. Paparan kronis terhadap air yang mengandung kontaminan biologis dan kimiawi menunjukkan dimensi masalah kesehatan lingkungan yang bersifat kumulatif dan tidak kasat mata dalam jangka pendek, namun berpotensi menimbulkan dampak kesehatan jangka panjang, terutama pada kelompok yang lebih rentan secara biologis maupun sosial.<sup>82</sup> Studi tentang kekerasan lambat di Global Selatan menunjukkan bahwa kelompok terpinggirkan secara sosial dan geografis paling rentan terhadap paparan risiko lingkungan, sementara kemampuan mereka untuk merespons dibatasi oleh struktur sosial-politik yang mengatur distribusi risiko dan visibilitas kerusakan.<sup>83</sup> Kondisi

---

<sup>82</sup> Schwarzenbach, R. P., Egli, T., Hofstetter, T. B., Von Gunten, U., & Wehrli, B. (2010). Global water pollution and human health. *Annual review of environment and resources*, 35, hlm. 109-136.

<sup>83</sup> Davies, T. (2022). Slow violence and toxic geographies: 'Out of sight' to whom?. *Environment and Planning C: Politics and space*, 40(2), hlm. 409-427.

di Kecamatan Tugu mencerminkan pola yang sama dimana mereka yang menanggung beban kesehatan terbesar dari konsumsi air keruh adalah mereka yang tidak memiliki kemampuan ekonomi untuk mengakses alternatif yang lebih aman.

Strategi adaptasi yang dikembangkan warga Dusun Krajan seperti pengendapan air, berbagi akses sumur, pembelian galon secara selektif, penampungan air hujan secara mandiri merupakan respons yang rasional dan kreatif terhadap kondisi yang tidak seharusnya mereka hadapi sendirian. Namun penting untuk tidak membaca adaptasi ini sebagai bukti ketahanan yang sudah cukup atau sebagai alasan untuk menunda intervensi struktural. Studi tentang ketidakamanan air menunjukkan bahwa strategi adaptasi rumah tangga berfungsi sebagai mekanisme coping terhadap keterbatasan pasokan dan akses air, namun tidak mengatasi akar struktural dari ketidakamanan air.<sup>84</sup> Normalisasi dari kondisi air keruh yang telah berlangsung lama berkontribusi pada lemahnya tekanan kolektif untuk perubahan, sehingga intervensi pemerintah cenderung tetap bersifat darurat dan tidak beranjak menuju reformasi tata kelola yang lebih struktural.<sup>85</sup> Kondisi ini beroperasi di balik narasi penanganan darurat yang terus direproduksi, namun tidak sepenuhnya mengarah pada penyelesaian struktural.<sup>86</sup> Dengan demikian, Kecamatan Tugu dapat dipahami bukan sekadar sebagai wilayah yang mengalami kekurangan air, melainkan sebagai ruang berlangsungnya kekerasan lambat yang bekerja secara diam-diam dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Persoalan krisis air bersih di Kecamatan Tugu, khususnya di Dusun Krajan dan secara lebih luas di kawasan pedesaan Indonesia mengungkap batas-batas nyata dari pendekatan tekno-birokratis yang selama ini mendominasi cara negara merespons keterbatasan akses air. Dengan perspektif ekologi politik air yang menempatkan krisis lingkungan sebagai sekaligus krisis relasi kekuasaan dan biofisik, artikel ini menunjukkan bahwa krisis air di Kecamatan Tugu tidak dapat direduksi sebagai kegagalan teknis atau keterbatasan anggaran. Akan tetapi juga sebagai ekspresi kondisi sosio ekologis yang ditandai oleh ketimpangan akses, kegagalan

---

<sup>84</sup> Wutich, A., & Ragsdale, K. (2008). Water insecurity and emotional distress: coping with supply, access, and seasonal variability of water in a Bolivian squatter settlement. *Social science & medicine*, 67(12), hlm. 2116-2125.

<sup>85</sup> Swyngedouw, E. (2022). The unbearable lightness of climate populism. *Environmental Politics*, 31(5), hlm. 904-925.

<sup>86</sup> Wilson, N. J., Shah, S. H., Montoya, T., Grasham, C. F., Korzenevica, M., Octavianti, T., ... & Sultana, F. (2024). Climate–water crises: critically engaging relational, spatial, and temporal dimensions. *Ecology and Society*, 29(4).

tata kelola yang berulang, dan mekanisme yang mengaburkan kompleksitas persoalan tersebut.<sup>87</sup> Melalui konsep hyperobject, hyperabjeksi, dan kekerasan lambat di mana krisis air di Kecamatan Tugu bukan lagi sekadar masalah ketersediaan sumber daya, melainkan menunjukkan keterbatasan imajinasi modern tentang tata kelola dan pembangunan yang menekankan solusi teknis, sambil mengalihkan beban ekologis dan sosial kepada kelompok yang paling rentan. Pola ini sejalan dengan penelitian Davies yang menekankan bahwa kekerasan lambat bekerja melalui distribusi dampak yang tidak merata dan sering kali tidak terlihat bagi sebagian pihak.<sup>88</sup>

Dengan membingkai krisis air sebagai hyperobject yang melampaui jangkauan intervensi tekno-birokratis, artikel ini menunjukkan bahwa narasi darurat kemarau yang direspons dengan pengulangan solusi teknis seperti distribusi tandon, droping air, dan rencana yang tidak terealisasi secara struktural mengabaikan dampak krisis yang berlangsung di bawah ambang visibilitas kebijakan dan media. Kondisi sumur sumur yang kuning dan berwarna, dengan warganya yang mengendapkan air sebelum digunakan merupakan tanda penolakan kolektif atau ketidakmampuan institusional untuk menghadapi kegagalan yang tertanam dalam cara negara memahami dan merespons krisis air. Studi tentang tata kelola air yang berorientasi pada keadilan menunjukkan bahwa ketika pemenuhan hak atas air dan sanitasi direduksi menjadi persoalan teknis dan manajerial semata, prinsip keadilan distributif dalam kebijakan publik cenderung terpinggirkan, sehingga implementasi hak tersebut tidak berjalan secara efektif.<sup>89</sup>

Pembingkai krisis air sebagai hyperobject mungkin tampak tidak menghasilkan alternatif kebijakan yang praktis, mengingat skala dan kompleksitasnya yang melampaui kapasitas politik dan teknis konvensional. Namun, pendekatan ini tidak mengarah pada kepasrahan. Sebaliknya, penggunaan konsep hyperabjection dalam artikel ini membuka ruang bagi politik minimal yang berangkat dari pengakuan atas ketimpangan distribusi beban krisis. Di Kecamatan Tugu, hal ini tercermin dalam upaya menelusuri perbedaan pengalaman warga dalam menanggung kualitas air yang buruk, keterbatasan pilihan adaptasi, serta relasi kuasa yang menentukan definisi normal dalam akses air. Pendekatan hydrosocial territory

---

<sup>87</sup> Loftus, A. (2009). Rethinking political ecologies of water. *Third World Quarterly*, 30(5), 953-968.

<sup>88</sup> Davies, T. (2022). Slow violence and toxic geographies: 'Out of sight' to whom?. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 40(2), 409-427.

<sup>89</sup> Meier, B. M., Kayser, G. L., Kestenbaum, J. G., Amjad, U. Q., Dalcanale, F., & Bartram, J. (2014). Translating the human right to water and sanitation into public policy reform. *Science and engineering ethics*, 20(4), 833-848.

menegaskan bahwa ruang air dan ruang sosial saling membentuk, sehingga krisis air selalu bersifat politis dan mereproduksi hierarki sosial yang ada.<sup>90</sup> Politik semacam ini mengandaikan pengakuan bahwa kondisi darurat bersifat berkepanjangan, kecuali jika relasi kuasa atas air ditransformasikan secara mendasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adimalla, N., & Venkatayogi, S. (2018). Geochemical characterization and evaluation of groundwater suitability for domestic and agricultural utility in semi-arid region of Basara, Telangana State, South India. *Applied water science*, 8(1), hlm. 6
- Alba, R., Betancur Alarcon, L., Pereira Prado, M., Jaramillo Villa, U. and Ortiz – Guerrero, C.E. (2025), *Hydrosocial Territories Research: An Overview*. WIREs Water, hlm. 4
- Ali, O. A., Siad, D. A., Alasow, A. S., Mohamed, A. D., Abdullahi, A. Y., & Ali, A. A. (2025). From scarcity to sustainability: a review of the causes, consequences, and management strategies of water scarcity in Somalia. *Discover Sustainability*, 6(1), hlm. 8-9
- Amini, M., Mueller, K. I. M., Abbaspour, K. C., Rosenberg, T., Afyuni, M., Møller, K. N., ... & Johnson, C. A. (2008). Statistical modeling of global geogenic fluoride contamination in groundwaters. *Environmental science & technology*, 42(10), hlm. 3662-3668.
- Aminuddin, Madiutomo, N., Zulfahmi, Cahyadi, T. A., & dkk. (2025 ). Groundwater Quality and Health Risk Assessment in Trenggalek Karst Springs and Underground Rivers as a Drinking Water Source. *Geosciences*, 15(10), hlm. 3
- Bakker, K. (2013). *Privatizing water: governance failure and the world's urban water crisis*. Cornell University Press. hlm. 3-7.
- Bakker, K., Kooy, M., Shofiani, N. E., & Martijn, E. J. (2008). Governance failure: rethinking the institutional dimensions of urban water supply to poor households. *World Development*, 36(10), hlm. 1895- 1897.
- Bisgin, N., Bisgin, H., Hummel, D., Zelner, J., & Needham, B. L. (2023). Did the public attribute the flint water crisis to racism as it was happening? Text analysis of twitter data to examine causal attributions to racism during a public health crisis. *Journal of computational social science*, 6(1), hlm. 168
- Biswas, A., Sarkar, S., Das, S., Dutta, S., Choudhury, M. R., Giri, A., ... & Paul, D. (2025). Water scarcity: A global hindrance to sustainable development and agricultural production—A critical review of the impacts and adaptation strategies. *Cambridge Prisms: Water*, hlm. 2.
- BPBD Kabupaten Trenggalek, “Sabtu, 09 Desember 2023 Pendistribusian Air Bersih di Wilayah Terdampak Kekeringan Desa Prambon Kecamatan Tugu Kab. Trenggalek” (<https://bpbd.trenggalekkab.go.id/sabtu-09-desember-2023-pendistribusian-air-bersih>)

---

<sup>90</sup> Alba, R., Betancur Alarcon, L., Pereira Prado, M., Jaramillo Villa, U., & Ortiz–Guerrero, C. E. (2025). Hydrosocial territories research: An overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 12(3), e70023.

[di-wilayah-terdampak-kekeringan-desa-prambon-kecamatan-tugu-kab-trenggalek/](#), diakses pada 26 April 2026.

- Brewis, A., Workman, C., Wutich, A., Jepson, W., Young, S., Household Water Insecurity Experiences—Research Coordination Network (HWISE-RCN), ... & Zinab, H. (2020). Household water insecurity is strongly associated with food insecurity: Evidence from 27 sites in low-and middle-income countries. *American journal of human biology*, 32(1),
- Cole, S. (2012). A political ecology of water equity and tourism: A case study from Bali. *Annals of tourism Research*, 39(2), hlm. 1232.
- Davies, T. (2022). Slow violence and toxic geographies: ‘Out of sight’ to whom?. *Environment and Planning C: Politics and space*, 40(2), hlm. 409-427.
- Dey, U., Sarkar, S., Duttagupta, S., Bhattacharya, A., Das, K., Saha, S., & Mukherjee, A. (2022). Influence of hydrology and sanitation on groundwater coliform contamination in some parts of western bengal basin: implication to safe drinking water. *Frontiers in Water*, 4,
- Djerbi, D. (2026). Water, Crisis Governance, and Everyday Experiences of Uneven Stateness in Rural Tunisia. In *Agricultural Extractivism in the Mediterranean Region: A Socioecological View*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 59.
- Douglas, H. (2022). Sampling techniques for qualitative research. Dalam M. R. Islam, N. A. Khan, & R. Baikady (Eds.), *Principles of Social Research Methodology*. Springer Singapore.
- Eberlein, B. (2019). Who fills the global governance gap? Rethinking the roles of business and government in global governance. *Organization Studies*, 40(8), 1126-1129
- Fakhirah H, U. (2024). *Kajian Infiltrasi Air Limbah Kamar Mandi Pada Air Sumur*. Hlm. 54
- Frantzen, M. K., & Bjerling, J. (2020). Ecology, capitalism and waste: From hyperobject to hyperabject. *Theory, Culture & Society*, 37(6), 87-109. hlm. 101.
- Gleick, P. H. (2003). Global freshwater resources: soft-path solutions for the 21st century. *Science*, 302(5650), 1524-1528
- Isham, J., & Kähkönen, S. (2002). Institutional determinants of the impact of community-based water services: Evidence from Sri Lanka and India. *Economic development and cultural change*, 50(3), hlm. 670-684.
- Izah, S. C., Jacob, D. E., Nelson, I. U., & Avez, S. (2024). Urban water crisis in the global south. In *Water crises and sustainable management in the global south*. Singapore: Springer Nature Singapore., hlm. 52
- Jasechko, S., & Perrone, D. (2021). Global groundwater wells at risk of running dry. *Science*, 372(6540), hlm. 419-420.
- Kabir, M. M., Hossain, N., Islam, A. R. M. T., Akter, S., Fatema, K. J., Hilary, L. N., ... & Choudhury, T. R. (2021). Characterization of groundwater hydrogeochemistry, quality, and associated health hazards to the residents of southwestern Bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(48), hlm. 68442.

- Kooy, M., & Walter, C. T. (2019). Towards A Situated Urban Political Ecology Analysis of Packaged Drinking Water Supply. *Water*, 11(2), hlm. 13.
- Kubursi, A. A., Alfarra, A., & Newlands, N. K. (2026). Crisis Prone World Urban Food–Water Nexus: An Introduction. In *Urban Food Security in a Crisis Prone World: The Urban, Water, and Food Nexus*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 3
- Kummu, M., Guillaume, J. H., De Moel, H., Eisner, S., Flörke, M., Porkka, M., ... & Ward, P. J. (2016). The world’s road to water scarcity: shortage and stress in the 20th century and pathways towards sustainability. *Scientific reports*, 6(1), hlm. 3
- Lockwood, H., & Smits, S. (2011). Supporting rural water supply: moving towards a service delivery approach. Hlm. 4-16
- Loftus, A. (2009). Rethinking political ecologies of water. *Third World Quarterly*, 30(5), hlm. 953-968.
- Meehan, K., Jurjevich, J. R., Everitt, L., Chun, N. M., & Sherrill, J. (2025). Urban inequality, the housing crisis and deteriorating water access in US cities. *Nature Cities*, 2(1), hlm. 94
- Mekonnen, M. M., & Hoekstra, A. Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Science advances*, hlm. 1.
- Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. U of Minnesota Press.
- Mueller, J. T., & Gasteyer, S. (2021). The widespread and unjust drinking water and clean water crisis in the United States. *Nature Communications*, 12(1), Hlm. 2.
- Natalis, A., Asy’Arie, A., Hasan, M. A., & Najib, A. A. (2025). Harmonizing Welfare State Principles and Pentahelix Collaboration: Pathways to Equitable Water Governance in Indonesia. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 18(11), hlm. 39
- Nava, L.F., Torres Bernardino, L., Orozco, I. (2024). Crisis Water Management in Mexico. In: Brears, R. (eds) *The Palgrave Encyclopedia of Sustainable Resources and Ecosystem Resilience*. Palgrave Macmillan, Cham. Hlm. 4
- Nixon, R. (2011). *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Harvard University Press. hlm. 2.
- Ogwu, M. C., Merritt, H., & Martínez, M. O. (2026). Latin America’s Water Crisis: Pollution, Governance, and Community Responses. In *Water Quality and Safety in the Global South: Challenges, Solutions and Future Directions*. Cham: Springer Nature Switzerland. Hlm. 275.
- Pemerintah Kabupaten Trenggalek, Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Trenggalek Tahun 2026 (Trenggalek: Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek, 2025), hlm. 14
- Pooi, C. K., & Ng, H. Y. (2018). Review of low-cost point-of-use water treatment systems for developing communities. *npj Clean Water*, 1(1), hlm. 5-8.
- Pulido, L. (2017). Rethinking environmental racism: White privilege and urban development in Southern California. In *Environment* (pp. 379-407). Routledge. hlm. 384-386.

- Rueda, D. (2022). The Anthropocene as a historical hyperobject. *Rethinking History*, 26(3), hlm. 371-391.
- Rusydi, A. F., Onodera, S. I., Saito, M., Ioka, S., Maria, R., Ridwansyah, I., & Delinom, R. M. (2021). Vulnerability of groundwater to iron and manganese contamination in the coastal alluvial plain of a developing Indonesian city. *SN Applied Sciences*, 3(4), hlm. 2-3. .
- Schaider, L. A., Swetschinski, L., Campbell, C., & Rudel, R. A. (2019). Environmental justice and drinking water quality: are there socioeconomic disparities in nitrate levels in US drinking water?. *Environmental Health*, 18(1), hlm. 2-3.
- Schwarzenbach, R. P., Egli, T., Hofstetter, T. B., Von Gunten, U., & Wehrli, B. (2010). Global water pollution and human health. *Annual review of environment and resources*, 35, hlm. 120
- Siebert, S., Burke, J., Faures, J. M., Frenken, K., Hoogeveen, J., Döll, P., & Portmann, F. T. (2010). Groundwater use for irrigation—a global inventory. *Hydrology and earth system sciences*, 14(10), hlm. 1866-1867.
- Sultana, F., & Loftus, A. (2013). *The right to water: Politics, governance and social struggles*. Routledge. Hlm.1-6.
- Swyngedouw, E. (2022). The unbearable lightness of climate populism. *Environmental Politics*, 31(5), hlm. 904-925.
- Swyngedouw, E., Kaika, M., & Castro, E. (2002). Urban water: a political-ecology perspective. *Built Environment (1978-)*, Hlm.124-126.
- Thakur, S., Sinha, A., & Bag, A. G. (2025). From crisis to opportunity: utilizing treated wastewater in agriculture. *Water, Air, & Soil Pollution*, 236(11), hlm. 21.
- Utaberta, N., Kok, W. W., Zhou, Y., & Yan, X. (2023, January). ADDRESSING WATER CRISIS FOR FUTURE URBAN DEVELOPMENT IN MALAYSIA: COMPARATIVE STUDY OF SPONGE TOWN CITY IN CHINA. In *Proceedings of The International Conference on Multi-Disciplines Approaches for The Sustainable Development*. Hlm. 5.
- Verma, K., Manisha, M., Shivali, N. U., Santrupt, R. M., Chanakya, H. N., & Rao, L. (2024). Need of Revitalizing Sustainable Water Practices along with Modern Technologies to Combat Water Crises in India: K. Verma et al. *Journal of the Indian Institute of Science*, 104(4), Hlm. 1331
- Wada, Y., Van Beek, L. P., Van Kempen, C. M., Reckman, J. W., Vasak, S., & Bierkens, M. F. (2010). Global depletion of groundwater resources. *Geophysical research letters*, 37(20). Hlm. 3.
- Widianingsih, I., Riswanda, R., & Paskarina, C. (2020). Governing water, engaging community: Indonesian water security roadmap. *Journal of Governance*, 5(2), hlm. 211
- Wilson, N. J., Shah, S. H., Montoya, T., Grasham, C. F., Korzenevica, M., Octavianti, T., ... & Sultana, F. (2024). Climate–water crises: critically engaging relational, spatial, and temporal dimensions. *Ecology and Society*, 29(4).

Wutich, A., & Ragsdale, K. (2008). Water insecurity and emotional distress: coping with supply, access, and seasonal variability of water in a Bolivian squatter settlement. *Social science & medicine*, 67(12), hlm. 2120-2122.