

---

# UPAYA MEMAKNAI KEMBALI BANYU PENGURIPAN: KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT KUDUS SEBAGAI STRATEGI PENYEDIAAN AIR BERSIH BERKELANJUTAN

Devina Ocsanda<sup>1</sup>, Tiyo Ardianto<sup>2</sup>, Adelin Gusman Munir<sup>3</sup>, Nurma Aisyah<sup>4</sup>, Sartini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>2</sup>Filsafat, Fakultas Filsafat, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>3</sup>Pembangunan Wilayah, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>4</sup>Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Email: ocsandadevina@gmail.com

## Abstrak

Masjid Menara Kudus di bawah kepemimpinan Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus membangun sebuah narasi besar mengenai Banyu Penguripan yang lekat dengan ajaran Sunan Kudus. Di luar narasi tersebut, masyarakat mengenal konsep air sebagai kunci kehidupan merespons kebutuhan mutlak akan air. Krisis air bersih menjadi masalah tingkat global yang sangat mendesak untuk diselesaikan. Riset mengenai Banyu Penguripan pada Masyarakat Kabupaten Kudus bertujuan untuk melihat strategi penyediaan air bersih berkelanjutan berbasis kearifan lokal. Riset ini merupakan riset deskriptif kualitatif dengan menggunakan kerangka teoretis ekologi spiritual sebagai landasan analisis. Riset ini menghasilkan tiga temuan penting. Banyu Penguripan yang dikenal masyarakat Kudus memiliki historisitas terkait sinkretisme kepercayaan terhadap danyang, dewi, dan tokoh penyebar Islam (dalam Masa Pra-Islam, Masa Islam Awal, dan Masa Islam Lanjut). Dalam kerangka ekologi spiritual, Banyu Penguripan memengaruhi masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungan dalam dimensi sakral. Banyu Penguripan dapat dipandang sebagai kearifan lokal yang mengajarkan cara konservasi air.

**Kata Kunci:** Banyu Penguripan; ekologi spiritual; kearifan lokal; krisis air bersih

## REINTERPRETING BANYU PENGURIPAN: THE LOCAL WISDOM OF KUDUS COMMUNITY AS A SUSTAINABLE CLEAN WATER PROVISION

### Abstract

*The Menara Kudus Mosque, under the management of the Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus, has built a grand narrative about Banyu Penguripan which is closely related to the teachings of Sunan Kudus. Beyond the narrative, people recognize the concept of water as the key of life responding to the absolute need for water. The clean water crisis has become a global problem that is urgently needed to be resolved. The research on Banyu Penguripan in Kudus Regency aims to examine local wisdom-based sustainable water supply strategies. It is a descriptive qualitative research using the theoretical framework of spiritual ecology as the basis for analysis. This research produced three important findings. Banyu Penguripan, as it is known to the people of Kudus, has a historicity related to the syncretism of belief in danyang, goddesses, and figures who spread Islam (in the Pre-Islamic Period, Early Islamic Period, and Later Islamic Period). In terms of spiritual ecology, Banyu Penguripan influences the community in interacting with the environment in a sacred dimension. Banyu Penguripan can be seen as local wisdom that teaches how to conserve water.*

**Keywords:** Banyu Penguripan; clean water crisis; local wisdom; spiritual ecology

## I. PENDAHULUAN

Isu air bersih merupakan isu yang serius diperhatikan dunia. Hal tersebut tampak pada poin ke-6 Sustainable Development Goals yang berkaitan dengan air bersih dan sanitasi. Isu tersebut dimuat dalam Sustainable Development Goals (SDGs) mengingat urgensi air sebagai kebutuhan vital manusia dan makhluk hidup lain yang seharusnya mudah diakses kini dan nanti. Apalagi, air merupakan kunci kesehatan tubuh manusia dan kelangsungan lingkungan hidup. Krisis air bersih adalah keadaan ketika air bersih yang dibutuhkan lebih banyak dari yang tersedia. Air bersih merupakan air yang tidak berbahaya bagi tubuh makhluk hidup. Idealnya, air bersih yang layak minum memiliki kandungan yang baik dalam aspek mikroba, aspek kimia, aspek radiologi, dan aspek akseptabilitas: rasa, bau, rupa (WHO, 2022).

Krisis air bersih merupakan ancaman terhadap aspek keamanan global (Martha, 2017). Sebanyak 844 juta orang di dunia kekurangan akses terhadap air minum (UNICEF, 2023). Tidak amannya air minum, sanitasi, dan higiene–WASH: *drinking water, sanitation, and hygiene*–terus menimbulkan risiko diare, infeksi saluran pernafasan, dan cacangan bagi masyarakat (Wolf et al., 2023). Kualitas air di Indonesia turut terancam walaupun Indonesia memiliki air yang melimpah secara kuantitas. Studi Kualitas Air Rumah Tangga (SKAMRT) menyingkap bahwa 7 (tujuh) dari 10 (sepuluh) rumah tangga Indonesia mengonsumsi air yang telah terkontaminasi dengan bakteri *Escherichia coli* yang berdampak buruk bagi kesehatan dan kelangsungan hidup manusia (Kementerian Kesehatan, 2021). Mengingat air merupakan elemen utama dalam kehidupan, sudah selayaknya ancaman krisis air menjadi perhatian dunia.

Ancaman krisis air bersih di Indonesia dapat dicegah salah satunya dengan meningkatkan kepedulian masyarakat pada lingkungan melalui kearifan lokal. Kearifan lokal hidup melekat pada masyarakat. Jika dikontekskan dengan lingkungan yang mungkin tidak menguntungkan manusia (krisis), kearifan lokal dapat menjadi strategi pelestarian lingkungan alam keberlanjutan (Wibowo, et al., 2012; Niman, 2019; Gorda dan Wardani, 2020). Nenek moyang bangsa Indonesia telah mewariskan beragam kearifan lokal yang memuat nilai dan sikap luhur dalam interaksi antara manusia dan lingkungannya, misalnya tradisi Nyabuk Gunung, Susuk Wangan, Merti Desa di Jawa Tengah, Subak di Bali, Sasi di Maluku, dan Senguyun di Kalimantan (Siswadi, 2011). Oleh karena secara langsung terkait dengan air, masyarakat turut memiliki berbagai kearifan lokal tentangnya. Kearifan lokal merupakan pandangan hidup dan pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka (Njatrijani, 2018).

Masyarakat Kudus memiliki konsep yang berkaitan dengan sumber air. Hal ini sebagai akibat dari banyaknya sumber air yang ada di Kabupaten Kudus dan sekitarnya. Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus melalui buku *Kosmologi Banyu Penguripan* membangun sebuah narasi besar mengenai Banyu Penguripan. Menurutnya, Banyu Penguripan adalah kearifan lokal yang bermula dari mitos yang diyakini oleh masyarakat Kudus tentang dua sumur kembar yang berada di kompleks Menara Kudus. Sumur kembar tersebut, konon, dibuat oleh Sunan

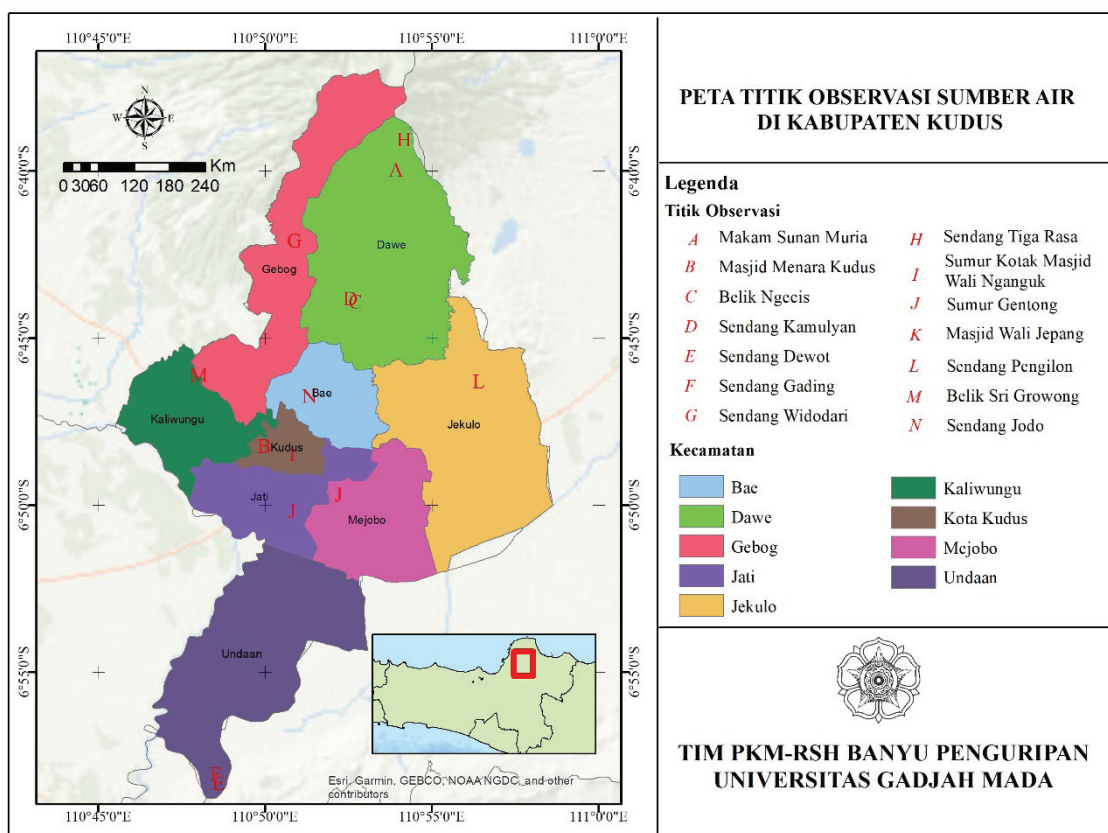
Kudus sebagai bagian dari strategi dakwahnya untuk mencukupi kebutuhan dasar masyarakat serta menyesuaikan dengan pemahaman masyarakat tentang air kehidupan atau tirta dalam masyarakat penganut Hindu. Melalui sumur kembar tersebut, Sunan Kudus mengajarkan konsep tentang air yang tidak hanya cukup bersih tapi juga perlu sekaligus suci yang kemudian dikenal sebagai konsep Banyu Penguripan. Konsep tersebut menyebar ke 51 mata air berupa belik dan sendang serta memengaruhi masyarakat sekitar (Tim Peneliti Ta'sis Masjid al-Aqsha, 2019). Dalam upaya pelestarian konsepsinya, sejak 2019 dibentuk Kirab Banyu Penguripan yang diselenggarakan bersamaan dengan peringatan ta'sis atau hari lahir Masjid Menara Kudus. Menurut mitos terkait tinggalan artefaktualnya, Banyu Penguripan adalah sumur kembar di Masjid Menara Kudus yang ditutup menara karena dipercaya menyembuhkan orang sakit dan menghidupkan orang mati (Ikmalinnuha, 2022). Oleh karena hal tersebutlah Banyu Penguripan dikenal melekat dengan sosok Sunan Kudus. Banyu Penguripan merupakan konsepsi yang diproses oleh Sunan Kudus untuk kebutuhan sehari-hari dan ritual peribadatan.

Masyarakat Kabupaten Kudus hidup berdekatan dengan banyaknya sumber air. Oleh karena itu, keberadaan Banyu Penguripan mengilhami interaksi masyarakat terhadap sumber air tersebut. Kelestarian sumber-sumber air di Kudus menjadikan Banyu Penguripan menarik dikaji lebih dalam melihat keberadaannya di dalam Masyarakat Kudus sebagai salah satu bentuk perkembangan budaya yang berlangsung dinamis dan mengandung strategi penyediaan air bersih bagi masyarakat sendiri.

Berbagai riset tentang Banyu Penguripan telah dilakukan. Terdapat riset tentang Banyu Penguripan secara kosmologis serta inventarisasi data atas belik dan sendang di Kudus (Tim Peneliti Ta'sis Masjid al-Aqsha, 2019). Banyu Penguripan juga pernah dikaji dalam kerangka perwujudan nilai *bhinneka tunggal ika* ala Kudus (FKUB Kabupaten Kudus, 2019). Terdapat pula analisis atas Banyu Penguripan melalui perspektif etika lingkungan (Ikmalinnuha, 2022). Namun, belum terdapat riset yang menyoroti Banyu Penguripan sebagai kearifan lokal yang mengandung strategi penyediaan air bersih berkelanjutan. Banyu Penguripan dapat berdampak baik pada kesadaran ekologis masyarakat sehingga ancaman krisis air bersih dapat dicegah. Riset ini berupaya menggali nilai kearifan lokal Banyu Penguripan sebagai salah satu solusi ancaman krisis air bersih di Kudus.

Riset tentang Banyu Penguripan sebagai strategi penyediaan air bersih berkelanjutan ini merupakan riset deskriptif kualitatif tentang sumber-sumber air di Kabupaten Kudus. Riset ini bertolak dari tinggalan material masyarakat yang berupa sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Riset ini menasar empat belas sumber air di Kabupaten Kudus sebagai sampel. Sampel diambil satu per-kecamatan di Kabupaten Kudus, tetapi bertambah seiring dengan informasi dari informan yang ditemui di lapangan. Data lapangan yang dikumpulkan dalam riset ini adalah folklor dan aktivitas terkait sumber air. Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam (*in-depth interview*) untuk menggali cerita masyarakat di sumber air sesuai persepsi informan dan observasi partisipatoris untuk melibatkan peneliti dalam pengamatan langsung terhadap aktivitas terkait pemanfaatan dan perawatan

sumber air. Data yang telah terkumpul dari dua tahap pengumpulan data kemudian diklasifikasi, direduksi dan diinterpretasikan. Data folklor dianalisis dengan pendekatan *folk history* (Hudson, 1966; Davidson, 1974) sehingga dapat menghasilkan historisitas sumber air. Historisitas tersebut kemudian diinterpretasikan dengan kerangka sejarah budaya dan proses budaya sehingga diketahui periodisasi pengaruh dan konstruksi sosial masyarakat. Data aktivitas pemanfaatan serta perawatan dianalisis dengan pendekatan fenomenologi untuk mengetahui fungsi air dalam dimensi sakral dan profan serta cara masyarakat melakukan konservasi air dalam kepercayaan terhadap Banyu Penguripan. Pemanfaatan dan perawatan diinterpretasikan dengan kerangka ekologi spiritual (Berry, 1988; 1999) untuk mengetahui Banyu Penguripan yang memengaruhi masyarakat.



**Gambar 1.** Peta Titik Observasi Sumber Air, Kabupaten Kudus  
 Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2023

Riset mengenai Banyu Penguripan memiliki tujuan untuk menggali ulang konsep Banyu Penguripan yang sebelumnya telah dibangun oleh Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus. Hasil dari reinterpretasi ini dapat memperkaya narasi sebelumnya oleh pengelola Masjid Menara Kudus. Lebih lagi, Kirab Banyu Penguripan menjadi agenda budaya rutin yang besar di Kabupaten Kudus. Riset dengan latar belakang budaya ini lebih lanjut dapat berperan dalam merefleksikan bahwa dengan pendekatan budaya yang telah dimiliki oleh masyarakat, masalah air yang menimpa suatu daerah dapat dicegah.

## **II. PEMBAHASAN**

### **A. Konstruksi Banyu Penguripan dan Dampaknya terhadap Masyarakat**

Kudus merupakan daerah dengan potensi sumber air yang melimpah. Kabupaten Kudus terletak di wilayah cekungan air tanah (CAT) Kudus bersama dengan Kabupaten Demak, Kabupaten Jepara, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Grobogan (Dinas ESDM, 2022). Kudus terletak di daerah imbuhan atau limpasan air dari dua sumber air, yaitu Gunung Muria dan Bukit Kendeng. Selain itu, secara struktur geologi, Kudus berada pada wilayah patahan atau sesar Kendeng. Patahan tersebut dapat bertindak sebagai zona penyimpanan air. Air hujan atau air permukaan meresap ke dalam tanah melalui melalui pori-pori atau retakan dalam formasi batuan (Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi, 2017). Kabupaten Kudus dialiri sungai-sungai yang diantaranya berhulu Gunung Muria dan Bukit Kendeng.

Banyaknya sumber air menyebabkan masyarakat membentuk kearifan lokal yang berhubungan dengan air. Apalagi masyarakat secara langsung memanfaatkan sumber air. Masyarakat Kudus menyebut sumber-sumber air ini dengan nama belik, sendang, atau sumur. Belik merujuk pada mata air berukuran kecil. Sendang digunakan untuk menyebut kolam mata air yang lebih besar dari belik. Kata sumur umumnya digunakan untuk menyebut sumber air buatan yang diperoleh dengan cara menggali tanah, tetapi masyarakat juga menyebut beberapa belik sebagai sumur karena terdapat struktur melingkar yang ditambahkan di atas belik. Menurut pandangan determinisme lingkungan, kondisi lingkungan terhubung dengan (proses) budaya di masyarakat (Frenkel, 1992). Sumber air akan selalu terhubung dengan masyarakat Kudus secara kultural. Hubungan tersebut salah satunya terjadi dalam sistem budaya “air adalah kunci kehidupan”. Beberapa sumber air di Gunung Muria dan Bukit Kendeng yang oleh masyarakat disebut belik, sendang, atau sumur juga merupakan bagian dari hulu sungai- sungai di Kabupaten Kudus. Belik, sendang, atau sumur merupakan bagian penting dari sistem hidrologi di Kudus.

Pengonstruksian konsep terkait air sebagai kunci kehidupan bagi masyarakat Kudus memiliki sejarah yang panjang. Konsep yang terkait dengan sumber air di Kudus tidak hanya mengenai air secara fisik, melainkan juga air sebagai bagian dari kesakralan. Pengonstruksian konsep tersebut dapat dilihat dari folklor yang merupakan rekaman memori kolektif masyarakat terhadap peristiwa tertentu. Setiap sumber air memiliki “cerita sejarah” yang melekat padanya. Cerita tersebut dapat digunakan untuk melacak historisitas pengaruh budaya dalam setiap belik dan sendang. Historisitas tersebut memang didapatkan dari folklor (cerita masyarakat) yang banyak dipandang fiktif (mengandung unsur fiksi) dan ahistoris (berlawanan dengan sejarah). Namun, cerita masyarakat dapat diperlakukan sebagai sumber sejarah lisan yang mungkin mengandung peristiwa atau tokoh sejarah yang benar-benar ada. Hal tersebut dapat dilakukan melalui pendekatan *folk history* dengan validasi berupa melihat konteks perkembangan. Pada masa lampau, pencerita bercerita seperti halnya sejarawan di masyarakat masa kini (Campa, 1965) hanya saja dengan kemasan yang berbeda.

Historisitas pengaruh sumber air di Kudus ditemukan bervariasi meliputi cerita tentang (1) tokoh penyebar Islam (Sunan Kudus, Sunan Muria, dan/atau pengikutnya); (2) roh leluhur atau danyang; (3) dewi atau bidadari; serta (4) kerajaan Islam terdahulu. Secara umum, pengaruh kebudayaan yang ada di masyarakat dapat dilihat dari periodisasi sejarah kebudayaan Nusantara. Periode sejarah kebudayaan Nusantara disusun dalam masa-masa yang meliputi Masa Prasejarah, Hindu-Buddha, Pengaruh Islam, Kolonial, dan Pasca-Kemerdekaan (Soekmono, 1981; Tanudirjo, 2022). Kepercayaan terhadap (roh) leluhur merupakan tinggalan konstruksi kepercayaan dari Masa Prasejarah, dewa-dewi merupakan tinggalan religi Hindu-Buddha, serta kemunculan tokoh dan kerajaan Islam merupakan jejak kesejarahan Pengaruh Islam dan Kolonial.

**Tabel 1.** Klasifikasi Historisitas 14 Sampel Sumber Air di Kudus

| <b>Nama Sumber Air</b>          | <b>Kecamatan</b> | <b>Cerita Historis</b> | <b>Keterangan Lain</b>   |
|---------------------------------|------------------|------------------------|--|
| Sendang Jodo                    | Bae              | Bidadari               | Terdapat arca, ada ritus agama Islam misal tahlil  |
| Makam Sunan Muria               | Dawe             | Penyebar Islam         | Memperoleh air menjadi bagian proses ziarah  |
| Belik Ngecis                    | Dawe             | Penyebar Islam         | Menjadi inspirasi karya seni film, tari, dan teater.   |
| Sendang Kamulyan                | Dawe             | Penyebar Islam         | Setiap malam 1 suro ada tradisi mandi bersama.   |
| Sendang Tiga Rasa               | Dawe             | Penyebar Islam         | Ada ritus agama Islam misal tahlil   |
| Sendang Widodari                | Gebog            | Bidadari               | Ada ritus agama Islam misal tahlil, ada kirab budaya, dan pasar minggu wage.                     |
| Sumur Gentong                   | Jati             | Leluhur                | Ditemukan (kembali) sumurnya tahun 1987  |
| Sendang Pengilon                | Jekulo           | Bidadari               | ada tradisi kesenian pada saat tertentu, ada ritus agama Islam misal tahlil                      |
| Belik Sri Growong               | Kaliwungu        | Leluhur                | Konteks Masa Kolonial, terjadi keberlanjutan kepercayaan pada leluhur                            |
| Masjid Menara Kudus             | (Kota) Kudus     | Penyebar Islam         | Berkaitan dengan legenda Banyu Penguripan di bawah Menara. Secara arkeologis kurang adanya bukti |
| Sumur Kotak Masjid Wali Nganguk | (Kota) Kudus     | Penyebar Islam         | Masjid menjadi bukti bendawi dari penyebaran Islam   |
| Masjid Wali Jepang              | Mejobo           | Penyebar Islam         | Ada tradisi air salamun: membagi air dari sumurnya dengan ritual Islam setiap Rebo Wekasan.      |
| Sendang Dewot                   | Undaan           | Kerajaan Islam         | ada ritus agama Islam misal tahlil   |
| Sendang Gading                  | Undaan           | Leluhur                | ada ritus agama Islam misal tahlil   |

*Sumber: Hasil observasi dan wawancara peneliti (2023); Tim Peneliti Ta'ris Masjid al-Aqsa (2019)*

Pada Masa Pra-Islam, sumber air dikeramatkan dan disakralkan karena diyakini memiliki kaitan dengan sosok seperti roh leluhur dan/atau dewi. Masyarakat Jawa hingga kini diketahui menyebut leluhur dengan *dhanyang* (danyang) dan dewi dengan *widodari* (bidadari). Danyang dianggap sebagai arwah dari tokoh-tokoh sejarah yang sudah meninggal seperti pendiri desa atau orang pertama yang membabat tanah (Geertz, 2014). Budaya menyakralkan danyang berlanjut ke masa-masa berikutnya. Ketika pengaruh religi Hindu hadir ke Nusantara, sumber air bertransformasi menjadi sarana peribadatan dan lekat dengan pemujaan dewa/dewi Hindu. Misalkan saja dilihat dari kemunculan petirtaan yang berkonteks dengan arca dewa/dewi Hindu. Penyakralan sosok dewi daripada dewa dalam sumber air di Kabupaten Kudus menjadi hal penting karena mengindikasikan keberlanjutan terhadap roh leluhur perempuan—selain kultus terhadap sosok perempuan sebagai penjaga. Dewi dalam perkembangannya di Nusantara dapat diartikan sebagai sosok dari kayangan (suargaloka) yang menjaga suatu tempat.

Pada Masa Pengaruh Islam Awal, kesejarahan Kabupaten Kudus tidak lepas dari tokoh penyebar Islam Sunan Kudus dan Sunan Muria. Sunan Kudus mendirikan negara teokrasinya yang disentralkan di Kudus (Guillot dan Kalus, 2008; Kalus dan Guillot, 2008). Kudus menjadi pusat pembelajaran Islam yang selalu dikaitkan dengan Sunan Kudus (Ricklefs, 2001). Ketokohan Sunan Muria memengaruhi sejarah Kabupaten Kudus di kawasan Gunung Muria. Sunan Kudus berdakwah melalui pendekatan kultural dengan menyoroti kepercayaan yang terlebih dahulu ada di masyarakat. Contoh paling terkenalnya adalah menyarankan menyembelih kerbau dibanding sapi karena sapi merupakan hewan suci dalam Hindu. Tak hanya dalam praktik, Sunan Kudus juga mengolah budaya yang telah ada dari segi budaya bendawi. Unsur monumental mirip candi periode Jawa Timur pada menara dan regol Masjid Menara Kudus (Atmojo (ed.), 1999) mengindikasikan pertemuan budaya Hindu-Buddha dan Islam pada pusat dakwah Sunan Kudus tersebut.

Keberlanjutan kepercayaan Masa Pra-Islam membuat masyarakat Jawa Islam memiliki budaya dengan pengaruh religi “agama bumi” dan “agama langit”. Masyarakat Islam Jawa membuat sinkretisme besar terkait tiga unsur religi lintas masa. Sinkretisme terjadi antara Dewi Hindu dengan rasul-rasul Islam serta danyang setempat (Geertz, 2014). Sinkretisme diakselerasi dengan model-model dakwah beberapa tokoh penyebar Islam yang sengaja diciptakan untuk memudahkan penyampaian unsur baru.

Sunan Kudus mendakwahkan konsep air untuk bersuci dengan “Banyu Penguripan” sehubungan dengan kewajiban Islam untuk berwudu (Tim Peneliti Ta’sis Masjid al-Aqsha, 2019). Narasi besar mengenai Banyu Penguripan yang lekat dengan Sunan Kudus dibangun oleh pihak pengelola Masjid Menara Kudus bahwa Banyu Pengutipan menyatukan sumber-sumber air di Kudus secara kosmologi (lihat buku *Kosmologi Banyu Penguripan*). Jika dilihat bersama dengan data historisitas sumber air dan narasi besar tersebut, dikatakan bahwa Banyu Penguripan merupakan salah satu produk Islam Jawa dengan sinkretisme yang terjadi dan telah mengalami pemaknaan lebih lanjut oleh masyarakat. Pemaknaan yang dinamis di masyarakat terhadap tinggalan benda maupun tak benda merupakan hal yang lumrah terjadi. Banyu Penguripan menurut mitosnya adalah sumur kembar di Masjid Menara

Kudus (Ikmalinnuha, 2022). Secara artefaktual, keberadaan sumur tersebut masih sulit dibuktikan. Namun jika dilihat dari sudut pandang strategi dakwah Sunan Kudus, Banyu Penguripan merupakan konsep tentang kehidupan dan kesucian. Sunan Kudus mengenalkan konsep air yang bermanfaat untuk sehari-hari dan ritual berdasarkan Islam. Masyarakat Kudus yang sekarang mayoritas adalah muslim menghormati Sunan Kudus sebagai tokoh sentral. Hal ini membuat masyarakat mengembangkan budaya yang dimiliki termasuk dalam melestarikan konsep yang dikenalkan Sunan Kudus. Belik dan sendang di Kudus terpengaruh oleh tradisi-tradisi Islam bahkan hingga saat ini karena dakwah-dakwah di Masa Pengaruh Islam Awal. Sumber air di Gunung Muria yang menjadi hulu sungai tentu berkaitan dengan sosok Sunan Muria. Sunan Muria sebagai tokoh penyebar Islam memengaruhi cara hidup masyarakat di wilayah tersebut. Sekalipun sumber air tidak mengaitkan diri dengan tokoh penyebar Islam dalam historisitasnya, jejak dakwah Islam di masa lampau terlihat pada tradisi di sumber air misalkan pembacaan tahlil.

Oleh karena terjadi sinkretisme dalam perkembangan Islam Jawa, model-model pengaruh budaya pada sumber air di Kudus dapat saja mengalami keberlanjutan dan percampuran. Pada masa ketika dakwah Islam sangat gencar terdapat budaya-budaya yang terus berlanjut. Keberlanjutan dalam sumber air di Kudus ini berupa penyakralan roh leluhur atau danyang dan dewi atau bidadari dari masa Pra-Islam.

Ketika membahas danyang dalam Islam Jawa, terdapat pula istilah punden sebagai tempat danyang bernaung dalam lingkup yang kecil. Punden mungkin ditandai oleh reruntuhan Hindu (mungkin sebuah patung kecil yang sudah rusak), pohon beringin besar, kuburan tua, sumber air, atau kekhususan topografis (Geertz, 2014). Sumber air sebagai salah satu tempat yang turut dijadikan punden tentu memiliki kesakralan sendiri sebagai tempat pundi atau puja.

Banyu Penguripan dapat dipandang sebagai kesatuan budaya yang memiliki tiga wujud. Kebudayaan memiliki tiga wujud berupa ide, material, dan tindakan yang ketiganya saling memengaruhi (Koentjaraningrat, 1990). Untuk menyebut Banyu Penguripan sebagai sebuah kesatuan budaya yang berbentuk kearifan lokal tentu masih banyak diskusi yang harus dilakukan. Namun, dalam kesempatan ini, Banyu Penguripan dipandang sebagai kearifan lokal dengan ranah ide yang lebih dominan sehingga mampu memengaruhi tindakan dan budaya material masyarakat.

Kearifan lokal lebih banyak bergerak di ranah ide kebudayaan yang sifatnya lebih abstrak. Oleh karena ketiga wujud kebudayaan memengaruhi satu sama lain, kearifan lokal yang berada dalam ranah ide berusaha dituangkan oleh manusia dalam material dan tindakan. Banyu Penguripan sebagai ide merupakan konsepsi tentang air yang membawa kehidupan dan kesucian. Sebagai tindakan, ide tentang Banyu Penguripan memengaruhi upacara-upacara ruwat dan kegiatan merawat sumber air sehari-hari. Sebagai material, sendang dan belik ditambahkan elemen seperti struktur atau bangunan pendukung kegiatan sakral maupun profan. Sumber-sumber air di Kudus selalu memiliki upacara atau ritus khusus. Sumber-sumber air turut pula diberi cungkup atau peneduh, pagar pengaman, *jobong* atau *buis*, hingga penampungan air. Beberapa sumber air yang berada dalam area masjid atau makam cukup memperlihatkan fungsi sumber air dalam kesatuan konteks budaya Islam.

## **B. Banyu Penguripan sebagai Kearifan Lokal dengan Strategi Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan**

Sebagai sebuah kearifan lokal, Banyu Penguripan memengaruhi pemanfaatan sumber-sumber air di Kudus dalam dimensi sakral dan profan. Kearifan lokal dapat dipahami sebagai gagasan konseptual yang hidup, tumbuh, dan berkembang secara terus-menerus dalam kesadaran masyarakat untuk mengatur kehidupan sakral hingga profan (Sartini, 2004). Sakral merujuk pada ihwal yang diyakini suci, ilahi, melampaui pemahaman, dan di luar kehendak manusia. Dimensi sakral mencakup ritual, simbol, dan objek dengan nilai spiritualitas. Sementara itu, profan merupakan hal-hal yang bersifat duniawi, material, dan tidak menampilkan unsur intrinsik agama tertentu. Aktivitas sehari-hari yang mudah dimengerti manusia dan kontekstual dalam kehidupannya merupakan contoh dari dimensi profan (Durkheim, 1912).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 14 sumber air, semua memiliki dimensi sakral dalam pemanfaatannya. Pemanfaatan yang banyak dilakukan adalah untuk bersuci misalkan wudu. Pada hari-hari besar Islam, belik dan sendang sering menjadi tempat berkumpul masyarakat untuk mengadakan doa bersama. Selain itu, belik dan sendang memiliki entitas yang dikeramatkan seperti leluhur, bidadari, atau tokoh agama yang keberadaannya diperingati melalui ritual tertentu. Adapun pada hari-hari biasa, tidak jarang masyarakat datang ke belik dan sendang untuk memanjatkan doa sambil menaruh sesajen atau *manganan* dengan dipandu oleh juru pelihara. Beberapa belik dan sendang dipercaya juga dapat menjadi perantara dalam mengabulkan keinginan. Bahkan pada Sumur Kotak Masjid Wali Nganguk, keberadaan sumber air tersebut digunakan sebagai perantara menyelesaikan masalah dengan bersumpah.

Setiap belik dan sendang memiliki dimensi sakral dalam pemanfaatannya, tetapi tidak dengan dimensi profan (lihat tabel 2). Pemanfaatan secara profan dapat terjadi karena dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan dalam mengakses sumber air lain misalkan saja sungai. Pemanfaatan dari segi profan tersebut meliputi konsumsi; mandi, cuci, kakus (mck); dan dialirkan untuk kebutuhan rumah tangga. Terlepas dari akses ke sumber air lain, sisi sakral selalu ada dalam tiap sumber air. Hal demikian menunjukkan bahwa Banyu Penguripan didominasi oleh dimensi sakral ketimbang profan.

**Tabel 2.** Dimensi Sakral dan Profan pada 14 Sumber Air di Kabupaten Kudus

| Sumber Air        | Kecamatan | Pemanfaatan |        |
|-------------------|-----------|-------------|--------|
|                   |           | Sakral      | Profan |
| Sendang Jodo      | Bae       | v           | v      |
| Makam Sunan Muria | Dawe      | v           | -      |
| Belik Ngecis      | Dawe      | v           | v      |
| Sendang Kamulyan  | Dawe      | v           | v      |
| Sendang Tiga Rasa | Dawe      | v           | -      |
| Sendang Widodari  | Gebog     | v           | v      |
| Sumur Gentong     | Jati      | v           | v      |

|                                 |              |   |   |
|---------------------------------|--------------|---|---|
| Sendang Pengilon                | Jekulo       | v | v |
| Belik Sri Growong               | Kaliwungu    | v | - |
| Masjid Menara Kudus             | (Kota) Kudus | v | - |
| Sumur Kotak Masjid Wali Nganguk | (Kota) Kudus | v | - |
| Masjid Wali Jepang              | Mejobo       | v | - |
| Sendang Dewot                   | Undaan       | v | v |
| Sendang Gading                  | Undaan       | v | v |

*Sumber: Hasil observasi dan wawancara peneliti*

Pemanfaatan dari dimensi sakral berhubungan dengan latar sejarah yang mengonstruksi Banyu Penguripan. Pembentukan konsepsi Banyu Penguripan yang dekat dengan aspek religi memengaruhi sistem budaya masyarakat yang religius terhadap sumber air. Hal tersebut menyebabkan kepercayaan pada leluhur, dewi, dan ajaran Islam begitu erat dengan cara masyarakat memanfaatkan dan merawat sumber air. Spiritualitas yang muncul terkait dengan pandangan religi masyarakat terhadap sumber air memunculkan nilai yang melekat pada masyarakat.

Data yang menunjukkan bahwa Banyu Penguripan didominasi oleh dimensi sakral membuat Banyu Penguripan menjadi relevan dikaji dengan konsep Ekologi Spiritual. Ekologi spiritual dapat menjadi kaca mata untuk melihat aspek spiritual yang dimiliki masyarakat, lingkungan tempat masyarakat tinggal, dan interaksi yang terjadi antaranya. Ekologi Spiritual menyatukan pemahaman ekologis dan spiritual serta memandang bahwa dimensi spiritual sangat mempengaruhi perilaku manusia dalam interaksinya dengan lingkungan. Alam semesta bahkan dipandang sebagai wahana komunikasi antara manusia dan Sang Pencipta. Ekologi spiritual menekankan pentingnya memandang alam lebih dari sekadar sumber daya yang dapat dieksploitasi oleh manusia. Alam adalah mitra spiritual yang memegang peran penting dalam perjalanan spiritual manusia. Alam memiliki nilai intrinsik yang seharusnya dihormati dan dilestarikan, bukan hanya sebagai alat kepentingan manusia (Berry, 1988). Konsep ekologi spiritual fokus pada penghormatan kepada alam dengan mengajak manusia untuk merenungkan perannya dalam menjaga harmoni dengan alam dan mengembangkan pemahaman spiritual yang lebih dalam melalui hubungan dengan alam semesta tanpa terbatas pada tradisi tertentu (Berry, 1999).

Dari data pemanfaatan sumber air, terdapat nilai-nilai yang terkandung di dalamnya dan berkaitan pula dengan Banyu Penguripan yang dipandang sebagai kearifan lokal. Nilai-nilai tersebut sebenarnya melekat pada dimensi sakral maupun profan. Nilai-nilai ini termuat dalam anjuran dan larangan. Sebagai sebuah kerangka ekologi spiritual, dimensi sakral memengaruhi dimensi profan.

Masyarakat *wedi kuwalat* 'takut kuat' jika berada di lingkungan sumber air. Belik dan sendang sebagai entitas penting alam dipandang sebagai sesuatu yang keramat karena keterkaitannya dengan tokoh penyebar Islam (Sunan Kudus, Sunan Muria, dan/atau pengikutnya), leluhur, bidadari, serta kerajaan Islam terdahulu. Masyarakat merasa takut untuk melakukan

tindakan yang dapat merusak warisan tokoh tertentu. Oleh karena itu, masyarakat percaya bahwa merusak lingkungan dapat menyebabkan bencana yang tidak hanya merugikan individu, tetapi juga seluruh komunitas.

Masyarakat menginginkan untuk hidup selaras agar keseimbangan ekosistem terjaga antara manusia, alam, dan makhluk hidup lainnya. Untuk menjaga kelestarian sumber air yang merupakan satu kesatuan Banyu Penguripan, perlu adanya kelestarian yang lebih besar, yakni kelestarian alam kompleks itu sendiri. Semua unsur kehidupan saling terkait dan saling memengaruhi sehingga menjaga keseimbangan ekosistem adalah penting. Pandangan ini menciptakan kesadaran mendalam tentang interaksi manusia dengan alam.

Masyarakat menyadari bahwa pelestarian alam bukanlah tugas individu semata, melainkan tanggung jawab bersama seluruh komunitas. Masyarakat menciptakan solidaritas dan tanggung jawab kolektif yang kuat dalam menjaga alam. Hal demikian bisa dilihat dalam tradisi dan ritual Banyu Penguripan yang selalu melibatkan beragam elemen masyarakat.

Penghargaan terhadap sumber air turut memengaruhi interaksi masyarakat Kudus dengan lingkungan. Spiritualitas yang lahir dari hubungan erat antara masyarakat Kudus dengan lingkungan, terutama melalui entitas belik dan sendang, menjadi fondasi pandangan holistiknya terhadap alam. Oleh karena pemanfaatan yang dilakukan, masyarakat juga memiliki mekanisme perlindungan. Perlindungan yang dilakukan berdampak pada ketersediaan air bersih yang terus terjamin pada belik dan sendang.

Potensi geohidrologi yang dimiliki oleh Kudus, belum sepenuhnya dikelola secara optimal. Dari sisi kuantitas, sumber-sumber air yang berada di Gunung Muria, mengalami eksploitasi secara besar-besaran. Air diambil dengan truk tangki dalam skala besar untuk diperjualbelikan. Bahkan setiap harinya, sekitar 35 truk dengan kapasitas 3.000-5.000 liter beroperasi untuk mengambil air dari Kecamatan Dawe (Kurniawan, 2017). Hal ini memperlihatkan bahwa manusia sendirilah yang menyebabkan penurunan daya dukung lingkungan dalam hal ini adalah ketersediaan air bersih yang berkelanjutan.

Terjadi penurunan kualitas air bersih di Kabupaten Kudus di samping kuantitasnya. Data grafik pencapaian indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa nilai IKLH turun dari 64,67 pada tahun 2020 menjadi hanya 61,5 pada tahun 2021. Penurunan sebesar 3,17 tersebut disebabkan oleh rendahnya indeks kualitas air (Dinas PKPLH, 2021). Dinas PKPLH juga menyebutkan bahwa pertumbuhan penduduk seiring dengan peningkatan kebutuhan manusia dan berkurangnya kesadaran manusia dalam menjaga kelestarian lingkungan mengakibatkan tekanan pada kondisi sumber daya air yang ada.

Salah satu penyebab pencemaran air adalah pencemaran oleh berbagai jenis limbah cair dan padat yang berasal dari aktivitas masyarakat-pemukiman, industri, dan pertanian. Banyaknya pabrik-pabrik yang berdiri di Kudus dan menghasilkan berbagai limbah serta penumpukan sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga, terbawa oleh aliran air hujan dan terakumulasi di

sungai. Keadaan ini menghadirkan ancaman serius terhadap ketersediaan air bersih di Kabupaten Kudus. Oleh karena itu, diperlukan strategi dalam mengatasi berbagai permasalahan air di Kudus. Masyarakat sejatinya memiliki caranya sendiri yang salah satunya berada dalam konsep interaksi masyarakat dengan lingkungan atau sumber air. Banyu Penguripan yang dipandang sebagai kearifan lokal yang diolah dari konsep yang telah ada tersebut turut mentransmisikan akan pentingnya air bersih untuk kehidupan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, masyarakat melakukan usaha-usaha untuk menjaga kelestarian air. Aksi konservasi air tersebut merupakan strategi yang secara nyata telah dipraktikkan masyarakat di sekitar belik dan sendang. Strategi penyediaan air bersih yang terkandung dalam Banyu Penguripan merupakan strategi konservasi air berbasis kearifan lokal sehingga dimensi sakral memengaruhi dimensi profan. Konservasi air yang dibangun Banyu Penguripan menekankan aspek perlindungan sebelum pemanfaatan. Strategi ini meliputi (1) pembersihan lingkungan sumber air, (2) perlindungan ekosistem sumber air, (3) penghematan penggunaan, dan (4) peran juru pelihara dan pemangku kepentingan.

Pembersihan lingkungan sumber air penting untuk menjaga agar air tidak tercemar oleh kotoran, sampah, atau zat berbahaya. Pembersihan lingkungan praktisnya bertujuan untuk memastikan bahwa air senantiasa layak untuk dikonsumsi. Penerapan strategi ini salah satunya diterapkan oleh masyarakat di Kecamatan Dawe. Salah seorang informan yang merupakan warga di Desa Lau, Kecamatan Dawe mengatakan bahwa, “Orang-orang zaman dulu maupun masyarakat saat ini yang berkisar usia 40-50 tahun tetap berupaya mempertahankan kebiasaan bersih-bersih di sekitar belik atau sendang meskipun hanya sebatas membuangi daun-daun yang jatuh untuk menjaga ketersediaan air sebagai cadangan saat musim kemarau”. Menurut masyarakat, jika sumber-sumber air tidak dirawat, maka lambat laun tidak akan lagi tersedia air.

Perlindungan ekosistem sumber air dilakukan misalnya dengan memelihara vegetasi dan penghijauan. Tumbuhan memiliki peran penting dalam konservasi sumber air dan tanah karena sistem perakaran, tajuk, dan batangnya (Rudin dkk, 2020). Kestabilan debit air akan bertahan sepanjang tahun dengan tanah yang bervegetasi (Widiyono, 2019). Pohon-pohon tersebut berfungsi untuk menangkap air hujan agar dapat terserap ke tanah sehingga menjaga kestabilan air tanah yang tersedia pada sumber air. Hasil observasi menunjukkan sumber air yang dikunjungi terdapat banyak pohon. Tak jarang terdapat aturan yang mengatur tentang penebangan atau pemanfaatan pohon.

Penghematan penggunaan berhubungan dengan moral masyarakat yang telah terdidik secara bijaksana untuk tidak melakukan pemborosan. Masyarakat telah memahami betapa pentingnya air bagi kehidupan kini dan nanti. Masyarakat akan *ngangsu* ‘mengambil air’ secukupnya sesuai kebutuhan. Bahkan masyarakat dekat Sendang Widodari memiliki jadwal untuk menyeimbangkan pemanfaatan air PDAM dan sendang agar sama-sama terjaga.

Juru pelihara berperan untuk menjaga sumber air, historisitas, dan nilai-nilainya. Juru pelihara bertugas dalam menjaga keamanan dan kebersihan sumber air. Lebih dari pada itu, juru pelihara berperan dalam menjaga unsur nonfisik sumber air. Unsur tersebut meliputi historisitas dan nilai-nilai yang terkandung. Juru pelihara mewariskan perannya secara turun-temurun. Oleh karena itu, juru pelihara akan mendapatkan warisan pengetahuan historis dan nilai-nilai yang terkandung. Pemangku kepentingan berperan dalam memberi bantuan teknis, sumber daya, dan regulasi yang mendukung pelestarian sumber air. Hal tersebut menjadi penting dalam upaya konservasi air. Peran tersebut bertujuan agar menciptakan keselarasan dari berbagai stakeholder dalam mendukung kearifan lokal sebagai strategi penyediaan air bersih berkelanjutan.

Banyu Penguripan memberi pengaruh pada sumber air (belik, sendang, atau sumur) dalam cakupan yang lebih luas sebagai bagian dari sistem hidrologi. Namun, spiritualitas masyarakat sangat dipengaruhi oleh tokoh dalam cerita historis di belik, sendang, atau sumur. Oleh karena itu, masyarakat akan cenderung merawat belik, sendang, atau sumur yang terkait dengan tokoh tertentu.

Nilai-nilai dalam kerangka ekologi spiritual yang terwujud dalam Banyu Panguripan dapat memberikan dorongan kepada individu untuk menghargai alam serta menciptakan harmoni dengan lingkungan sekitar. Pemahaman akan hubungan spiritual dengan alam dapat menjadi motivasi bagi seseorang untuk menjaga dan melindungi sumber daya air sebagai bagian dari tanggung jawab spiritualnya. Hal tersebut sejalan dengan segi profan dari hubungan alam dan manusia. Masyarakat membentuk kearifan lokal sadar bahwa manusia telah bergantung pada sumber daya air selama ribuan tahun dan akan terus berlanjut pada generasi mendatang.

### **III. PENUTUP**

Sumber air di Kudus yang lekat dengan konsep “air kunci kehidupan” dipengaruhi oleh unsur-unsur religi Masa Pra-Islam, Masa Islam Awal, dan Masa Islam Lanjut yang terlihat dari adanya cerita mengenai danyang, dewi, dan tokoh penyebar Islam. Dari latar sejarah tersebut, pemanfaatan sumber air lebih cenderung pada dimensi sakral ketimbang profan. Ketokohan Sunan Kudus membuat narasi besar mengenai Banyu Penguripan selalu lekat dengan sosoknya. Banyu Penguripan dibentuk dengan konsep yang telah ada dalam masyarakat dengan tujuan melestarikan konsep terkait air. Banyu Penguripan dapat dipandang sebagai kearifan lokal yang merupakan pemaknaan kembali konsep “air kunci kehidupan” oleh masyarakat Kudus. Sebagai sebuah kearifan lokal yang terkait dengan air, Banyu Penguripan memiliki nilai-nilai yang memengaruhi interaksi masyarakat dengan lingkungan. Oleh karena itu, Banyu Penguripan mampu menjadi strategi penyediaan air bersih berkelanjutan berbasis kearifan lokal dengan aksi konservasi air.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmodjo, J.S. (ed.). (1999). *Masjid kuno Indonesia*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Berry, T. (1988). *The dream of the earth*. Sierra Club Books.
- Berry, T. (1999). *The great work: Our way into the future*. Three Rivers Press.
- Campa, A. L. (1965). Folklore and history. *Western Folklore*, 24 (1), 1–5. <https://doi.org/10.2307/1498853>.
- Davidson, H.R.E. (1974). Folklore and history. *Folklore*. 85 (2), 73–92. <https://doi.org/10.1080/015587X.1974.9716539>.
- Dinas ESDM. (2022). *Peta zona konservasi air tanah akuifer tertekan cekungan air tanah Kudus Provinsi Jawa Tengah*. Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Dinas PKPLH. (2021). *Laporan utama dokumen informasi kinerja pengelolaan lingkungan hidup Daerah Kabupaten Kudus tahun 2021*. Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman, dan Lingkungan Hidup. Kudus.
- Durkheim, E. (1912). *The elementary form of religious life*. Free Press.
- FKUB Kabupaten Kudus. (2019). *Kudus kiblat Bhineka Tunggal Ika*. FKUB Kabupaten Kudus. Kudus.
- Frenkel, S. (1992). Geography, empire, and environmental determinism. *Geographical Review*, 82 (2), 143–153. <https://doi.org/10.2307/215428>.
- Geertz, C. (2014). *Agama Jawa: Abangan, santri priyayi dalam kebudayaan Jawa. Cetakan ke-2*. Komunitas Bambu.
- Gorda, A.A.N.E.S. & Wardani, K.D.K.A. (2020). Refleksi nilai kearifan lokal masyarakat Hindu Bali dalam pengelolaan lingkungan. *ETTISAL: Journal of Communication*, 5 (1), 91–107. <https://doi.org/10.21111/ejoc.v5i1.3998>.
- Guillot, C. dan Kalus, L. (2008). Teka-teki inskripsi Islam Makam Kediri (Abad Ke-10 H/16 M). Dalam *inskripsi Islam tertua di Indonesia*. Kepustakaan Populer Gramedia.
- Hudson, C. (1966). Folk history and ethnohistory. *Ethnohistory*, 13 (1/2), 52–70. <http://dx.doi.org/10.1093/obo/9780199766567-0240>.
- Ikmalinnuha, M. Keberadaan Banyu Panguripan sumur Sunan Kudus dalam perspektif etika lingkungan (Kabupaten Kudus). *Skripsi*. Fakultas Ushuluddin Dan Humaniora Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Kalus, L. dan Guillot, C. (2008). Kota Yerusalem di Jawa dan mesjidnya Al-Aqsa. Piagam pembangunan Mesjid Kudus bertahun 956 H/1549 M. Dalam *Inskripsi Islam Tertua di Indonesia*. Kepustakaan Populer Gramedia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *7 dari 10 rumah tangga Indonesia konsumsi air minum yang terkontaminasi*. Diakses dari: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210401/3337402/7-dari-10-rumah-tangga-indonesia-konsumsi-air-minum-yang-terkontaminasi/>. Diakses tanggal 2 Oktober 2023.
- Koentjaraningrat. (1990). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Pustaka.

- Kurniawan, R. B., Santoso, E., dan Astuti, P. (2017). Analisis konflik SDA antara masyarakat dengan pengusaha air (studi kasus konflik SDA desa Kajar Kabupaten Kudus). *Journal of Politic and Government Studies*, 6 (4), 121–130.
- Martha, J. (2017). Isu kelangkaan air dan ancamannya terhadap keamanan global. *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*, 7 (2), 147–158. <https://doi.org/10.34010/jipsi.v7i2.543>.
- Niman, E.M. (2019). Kearifan lokal dan upaya pelestarian lingkungan alam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 11(1), 91–106. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v11i1.139>.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi. (2017). *Modul geologi dan hidrogeologi pelatihan perencanaan air tanah*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Ricklefs, M.C. (2001). *A history of modern Indonesia since c.1200*. Edisi ke-3. Palgrave.
- Rudin, N.A., Damayanti, F.N., Sawajir, M.U., Zacharias, D.K.N., Tasik, M.S., Donuisang, R.D. (2020). Potensi keanekaragaman vegetasi pohon untuk konservasi air di Desa Kolobolon, Kecamatan Lobalain, Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 19 September 2020, Gowa. pp. 191–198.
- Sartini. (2004). Menggali kearifan lokal sebuah kajian filsafati. *Jurnal Filsafat*, 37 (2), 111–120. <https://doi.org/10.22146/jf.33910>.
- Siswadi. Taruna, Tukiman. Purnaweni, Hartuti. (2011). Kearifan lokal dalam melestarikan mata air (studi kasus di Desa Purwogondo, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(2), 63–68. <https://doi.org/10.14710/jil.9.2.63-68>.
- Soekmono. (1981). *Pengantar sejarah kebudayaan Indonesia I*. Kanisius.
- Tanudirjo, D.A. (2022). Melihat Indonesia pasca-merdeka dari arkeologi. *Artefak*, 37(1), 5–7.
- Tim Peneliti Ta'sis Masjid al-Aqsha. (2019). *Kosmologi Banyu Penguripan*. Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus.
- UNDP. (2013). *User's guide on assessing water governance. United Nation development programme*. Diunduh dari <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/Users%20Guide%20on%20Assessing%20Water%20Governance1.pdf>
- UNICEF. (2023). *Building access to clean water in support of sustainable development goal 6*. Diunduh dari <https://www.unicef.org/supply/stories/building-access-clean-water-support-sustainable-development-goal-6>.
- Wibowo, H.A., Wasino & D.L. Setyowati. (2012). Kearifan lokal dalam menjaga lingkungan hidup (studi kasus masyarakat di Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus). *Journal of Educational Social Studies*, 1(1), 25–30. <https://doi.org/10.15294/jess.v1i1.79>.
- Widiyono, W. (2019). Inventarisasi jenis-jenis tumbuhan dan kesesuaian lahan untuk konservasi daerah tangkapan sumber mata air 'Wetihu' Desa Baudaok Kecamatan Tsifeto Timur – Belu. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 11(3): 353–361, <https://dx.doi.org/10.29122/jtl.v11i3.1180>.
- Wolf, J., Johnston, R. B., Ambelu, A., Arnold, B. F., Bain, R., Brauer, M., Brown, J., Caruso, B. A., Clasen, T., Colford, J. M., Mills, J. E., Evans, B., Freeman, M. C., Gordon, B., Kang, G., Lanata, C. F., Medlicott, K. O., Prüss-Ustün, A., Troeger, C., Boisson, S., Cumming, O. (2023). Burden of disease attributable to unsafe drinking water, sanitation, and hygiene in domestic settings: a global analysis for selected adverse health outcomes. *The Lancet*, 401(10393), 2060–2071.

World Meteorological Organization. (2022). *State of global water resources 2021*. World Meteorological Organization.

WHO.(2022). *Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda*. Diunduh dari <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352532/9789240045064-eng.pdf?sequence=1>.