

## MANFAAT EKOLOGIS AIR DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN DAN SAINS PADA SEBUAH STUDI TAFSIR EKOLOGI

**Muhammad Alvin<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, UIN Salatiga, Salatiga

### **Abstract**

*Water is a crucial element for human life and the stability of the earth's ecosystem. From the perspective of the Qur'an, water is not only considered as a source of physical life, but also as a manifestation of Allah's grace and power over all beings. This study explores the role of water in maintaining ecosystem sustainability and human health, as well as discussing the management of natural resources through innovative technologies such as desalination and wastewater purification. This article also examines the application of sustainability principles taught by the Qur'an in water management technology to ensure its sustainability. The findings of the study show that the importance of water goes beyond meeting physical needs; It has a deep spiritual dimension, which motivates humanity to value, preserve, and use water wisely and sustainably for the survival of future generations.*

**Keywords:** *water, sustainability, water management technology*

### **Abstrak**

Air adalah elemen krusial bagi kehidupan manusia dan stabilitas ekosistem bumi. Dari perspektif Al-Qur'an, air tidak hanya dianggap sebagai sumber kehidupan fisik, tetapi juga sebagai manifestasi dari rahmat dan kekuasaan Allah terhadap semua makhluk. Studi ini mengeksplorasi peranan air dalam menjaga keberlanjutan ekosistem dan kesehatan manusia, serta membahas pengelolaan sumber daya alam melalui teknologi inovatif seperti desalinasi dan pemurnian air limbah. Artikel ini juga mengkaji aplikasi prinsip-prinsip keberlanjutan yang diajarkan oleh Al-Qur'an dalam teknologi pengelolaan air untuk memastikan kelestariannya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pentingnya air melampaui pemenuhan kebutuhan fisik; ia memiliki dimensi spiritual yang mendalam, yang memotivasi umat manusia untuk menghargai, menjaga, dan menggunakan air dengan bijak serta berkelanjutan demi keberlangsungan hidup generasi mendatang.

**Kata Kunci:** air, keberlanjutan, teknologi pengelolaan air

Copyright (c) 2024 Muhammad Alvin<sup>1</sup>

✉ Corresponding author : Muhammad Alvin<sup>1</sup>

Email Address : allv31n@gmail.com

## PENDAHULUAN

Air merupakan unsur dasar yang esensial untuk kehidupan di Bumi. Tidak hanya berperan sebagai sumber daya alam yang vital untuk keberlangsungan hidup, air juga memegang nilai ilmiah dan spiritual yang signifikan. Dari perspektif ilmiah, air adalah komponen kunci dalam berbagai proses biologis, kimiawi, dan fisik. Menutupi sekitar 71% permukaan Bumi, air esensial untuk keberlanjutan kehidupan. Studi ilmiah telah menunjukkan peran penting air dalam mendukung sistem ekologi dan proses alam yang mendasari kehidupan. Misalnya, dalam biologi, air bertindak sebagai pelarut utama yang penting untuk reaksi metabolik dalam tubuh makhluk hidup. Dalam perspektif Al-Qur'an, air dianggap sebagai elemen yang diberkahi, yang memiliki peran penting dalam penciptaan dan keberlanjutan hidup, mencerminkan hubungan mendalam antara air, kehidupan, dan spiritualitas. Studi tafsir ekologi ini bertujuan untuk menggali lebih dalam manfaat ekologis air sebagai penghubung antara ilmu pengetahuan dan ajaran Al-Qur'an, membuka wawasan baru mengenai pentingnya air dalam konteks lingkungan dan keberlanjutan (Jannah & Suryadilaga, 2020).<sup>1</sup>

Dalam perspektif Al-Qur'an, air dianggap sebagai salah satu ciptaan Tuhan yang sangat penting dan sering disebutkan dalam berbagai ayat sebagai simbol kehidupan dan kekuasaan-Nya. Salah satu ayat yang menggambarkan kedudukan air adalah dalam Surat Al-Anbiya' ayat 30, yang berbunyi:

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

*"Dan Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tidak juga beriman?"* (QS. Al-Anbiya' [21]: 30)

Ayat ini menggambarkan bahwa air adalah unsur dasar dari segala sesuatu yang hidup di bumi. Bukan hanya sebagai kebutuhan fisik, air dalam Al-Qur'an juga memiliki dimensi spiritual yang mengajak manusia untuk merenungkan

---

<sup>1</sup> Nisaul Jannah and Muhammad Alfatih Suryadilaga, "Mengajarkan Shalat Pada Anak Usia Dini Dalam Masa Social Distancing Covid-19 –Perspektif Hadis," *AL QUDS : Jurnal Studi Alquran Dan Hadis* 4, no. 2 (2020): 427.

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi* kekuasaan Allah yang menciptakan segala sesuatu dengan hikmah dan tujuan. Air menjadi simbol dari rahmat dan berkah-Nya, yang memberikan kehidupan dan keberlanjutan bagi makhluk hidup. Dengan demikian, air dalam pandangan Al-Qur'an tidak hanya terkait dengan aspek fisik tetapi juga dengan aspek spiritual yang mengingatkan manusia akan kekuasaan Tuhan yang Maha Pencipta.<sup>2</sup>

Al-Qur'an mengaitkan air dengan konsep keseimbangan ekosistem yang menjadi dasar keberlanjutan hidup di bumi. Dalam Surat Al-Mulk ayat 30, Allah berfirman: "*Katakanlah, 'Bagaimana pendapatmu jika sumber air kamu menjadi kering, maka siapakah yang akan mendatangkan air yang mengalir untukmu?'*" (QS. Al-Mulk [67]: 30). Ayat ini tidak hanya menunjukkan ketergantungan manusia pada air tetapi juga mengingatkan akan pentingnya menjaga sumber daya air. Ketika air dikaitkan dengan keseimbangan dan keberlanjutan, manusia diajak untuk bertanggung jawab atas pengelolaan air demi kesejahteraan umat manusia dan ekosistem.

Dari perspektif sains, peran air yang disebutkan dalam Al-Qur'an ini selaras dengan penemuan ilmiah modern. Air ditemukan sebagai elemen kunci dalam semua proses biologis, termasuk metabolisme, fotosintesis, dan siklus hidrologi. Dalam konteks ekologi, keberadaan air menjadi prasyarat bagi kelangsungan habitat dan rantai makanan. Pemaknaan air dalam Al-Qur'an melampaui simbolisme spiritual, mengintegrasikan wawasan ilmiah yang menjelaskan fungsi vital air sebagai penggerak utama kehidupan. Tafsir ekologi, yang memadukan ajaran Al-Qur'an dengan pengetahuan sains modern, memperkaya pemahaman ini dengan menyadarkan manusia akan tanggung jawab besar mereka dalam menjaga air sebagai amanah Tuhan.

Konsep air dalam Al-Qur'an juga mendorong nilai-nilai keberlanjutan dalam kehidupan manusia. Prinsip Islam tentang *tawazun* (keseimbangan) dan *ihsan* (kebaikan) menegaskan bahwa pemanfaatan air harus dilakukan dengan bijak dan tidak berlebihan. Ayat dalam Surat Al-A'raf ayat 31, "*Makan dan*

---

<sup>2</sup> Himawan Abdullah, "Manfaat Air Dalam Al-Quran Perspektif Sains Modern," 2019, 96,.

*minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan,*" mengajarkan manusia untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan dan kelestarian sumber daya.<sup>3</sup> Perspektif ini relevan untuk menghadapi tantangan modern seperti polusi, perubahan iklim, dan krisis air global, yang memerlukan pendekatan holistik berbasis ajaran agama dan sains untuk memastikan kelestarian air bagi generasi mendatang.

Dalam ilmu pengetahuan modern, pemahaman tentang manfaat ekologis air terus berkembang, didorong oleh kemajuan teknologi dan riset ilmiah. Riset terkini tentang struktur molekul air, perannya dalam ekosistem, dan pengaruhnya terhadap perubahan iklim menunjukkan pentingnya air dalam menjaga keseimbangan ekologis Bumi.<sup>4</sup> Penelitian ini juga mengeksplorasi bagaimana air membantu regulasi suhu Bumi dan mendukung metabolisme dalam kehidupan organik. Studi tafsir ekologi menawarkan wawasan tambahan dengan mengintegrasikan pandangan Al-Qur'an tentang air, yang menggambarkan air tidak hanya sebagai sumber kehidupan tetapi juga sebagai komponen kritis dalam memelihara dan merawat lingkungan. Ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran suci air, sebagaimana dicatat dalam kitab suci, dalam konteks ilmiah dan ekologis yang lebih luas.

Penelitian juga menunjukkan bahwa air berperan dalam mendukung keberlanjutan hidup, baik dalam konteks ekologi global maupun dalam ketahanan pangan manusia. Dalam hal ini, air tidak hanya berfungsi sebagai kebutuhan fisik, tetapi juga sebagai elemen yang sangat vital bagi keseimbangan alam semesta (Nila Nudiya Amburika, 2021)<sup>5</sup>. Pemahaman tentang air, baik dari perspektif ilmiah maupun Al-Qur'an, sangat penting untuk menjaga kelestarian

---

<sup>3</sup> Muhammad Rifai'i Subhi Shofa Siti Rahmah, "Konsep Minimalism Dalam Berpakaian : Studi Living Qur'an Surat Al- A'raf Ayat 31 Perspektif Produk Pakaian Ansoris.Id," *Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir* 2 (2024): 62–75.

<sup>4</sup> Moh. Mauluddin and Nur Habibah, "Pola Hidup Sederhana Dalam Kajian Tafsir Maudhu'i," *Al Furqan: Jurnal Ilmu Al Quran Dan Tafsir* 5, no. 2 (2022): 231–49, <https://doi.org/10.58518/alfurqon.v5i2.1397>.

<sup>5</sup> Nila Nudiya Amburika, "SKRIPSI\_210417018\_Nila\_Nudiya\_Amburika[1]," 2021.

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi dan keberlanjutan kehidupan di bumi.*

## **METODE PENELITIAN**

Penyusunan artikel ini dilakukan dengan pendekatan studi literatur yang mencakup kajian dari berbagai sumber, baik dari segi keilmuan (sains) maupun kajian keagamaan (Al-Qur'an). Metode ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan berbagai pandangan mengenai manfaat air, baik dari perspektif ilmiah maupun spiritual, dengan menekankan pada relevansi kedua perspektif tersebut dalam memahami peran air dalam kehidupan manusia dan ekosistem bumi.

Penyusunan artikel ini menggunakan metode studi literatur dengan langkah-langkah berikut:

### **1. Identifikasi Sumber Literatur**

Mengumpulkan literatur yang relevan, termasuk buku, artikel ilmiah, jurnal, dan tafsir Al-Qur'an mengenai air dalam perspektif sains dan agama.

### **2. Kajian Tafsir Al-Qur'an**

Mengkaji tafsir klasik dan modern untuk memahami pemaknaan air sebagai sumber kehidupan dan simbol kekuasaan Tuhan.

### **3. Kajian Literatur Sains**

Meneliti penelitian ilmiah mengenai peran air dalam biologi, kimia, dan ekosistem untuk memahami kontribusinya terhadap kehidupan.

### **4. Perbandingan Perspektif**

Menganalisis keselarasan antara perspektif ilmiah dan agama mengenai air untuk mendapatkan wawasan holistik tentang fungsinya.

### **5. Sintesis dan Penyusunan Artikel**

Menyusun artikel berdasarkan hasil kajian literatur dan perbandingan perspektif untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang peran air.

## LANDASAN TEORITIS

### 1. Air sebagai Sumber Kehidupan dalam Perspektif Al-Qur'an

Air sebagai Sumber Kehidupan dalam Perspektif Al-Qur'an memiliki peran yang sangat penting dalam ajaran Islam. Dalam Al-Qur'an, air sering disebut sebagai elemen esensial yang menopang kehidupan. Salah satu ayat yang menekankan hal ini adalah, "*Dan Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup*" (QS. Al-Anbiya: 30). Ayat ini menegaskan bahwa air merupakan dasar bagi keberadaan semua makhluk hidup di bumi. Tafsir klasik dan modern, seperti Tafsir Al-Misbah dan Tafsir Al-Maraghi, memberikan pandangan mendalam bahwa air tidak hanya sekadar sumber kehidupan fisik, tetapi juga manifestasi rahmat Allah yang mengatur keseimbangan ekosistem.<sup>6</sup>

Dalam kajian tafsir ekologi, air dipahami sebagai elemen yang menghubungkan dimensi spiritual dan material kehidupan. Air dilihat sebagai simbol kekuasaan Tuhan yang mendorong manusia untuk menghayati kebesaran-Nya melalui penghargaan terhadap alam. Perspektif ini memberikan pemahaman holistik tentang air sebagai anugerah ilahi yang tidak hanya penting untuk keberlangsungan hidup manusia, tetapi juga sebagai pengingat akan tanggung jawab manusia untuk menjaga kelestariannya demi kemaslahatan seluruh makhluk di bumi.<sup>7</sup>

### 2. Fungsi Ekologis Air dalam Sains

Secara ilmiah, air merupakan elemen yang sangat esensial dalam berbagai proses biologis, kimiawi, dan fisik. Sebagai pelarut utama, air memfasilitasi reaksi metabolik yang berlangsung di dalam tubuh makhluk hidup, menjadikannya medium penting untuk transportasi nutrisi dan zat-zat vital lainnya. Air juga berperan dalam mengatur suhu tubuh dan lingkungan, menjaga keseimbangan termal melalui sifat termalnya yang unik. Peran penting ini menjadikan air sebagai komponen utama dalam mendukung

---

<sup>6</sup> Munziri Ali, "CREATION of the UNIVERSE by AL-QUR'AN Analysis of QS. Al-Anbiya: 30 and Its Relevance to the Theory of Science," *Madania*, Vol.2, No.2 (2012).

<sup>7</sup> Anang Walian, Ris'an Rusli, and Anisatul Mardiah, "Kontribusi Pemikiran Islam Dalam Peradaban Modern," *Al-Idaroh: Media Pemikiran Manajemen Dakwah*, Vol.2, No.1 (2022).

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi keberlangsungan kehidupan di bumi.*<sup>8</sup>

Dalam konteks ekosistem, air berfungsi menjaga keberlanjutan habitat flora dan fauna. Siklus hidrologi, yang melibatkan proses penguapan, kondensasi, dan presipitasi, memastikan ketersediaan air secara terus-menerus untuk berbagai kebutuhan ekologis. Tanpa air, fungsi-fungsi dasar biosfer seperti fotosintesis, pertumbuhan tanaman, dan keberlangsungan rantai makanan akan terganggu. Air dianggap sebagai penggerak utama stabilitas ekosistem yang mendasari kehidupan di bumi.<sup>9</sup>

Kajian ekologi lebih lanjut juga menunjukkan bahwa kualitas dan distribusi air sangat memengaruhi keseimbangan ekosistem. Polusi air, perubahan iklim, dan penggunaan air yang tidak berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan ekosistem secara luas, mulai dari degradasi habitat hingga punahnya spesies tertentu. Maka dari itu, upaya untuk menjaga keberlanjutan air, baik melalui konservasi maupun inovasi teknologi pengelolaan air, menjadi krusial untuk mendukung stabilitas ekologi dan kesejahteraan manusia.

### **3. Prinsip Keberlanjutan dalam Al-Qur'an**

Al-Qur'an mengajarkan prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam, termasuk air. Konsep seperti *'adl* (keadilan), *ihsan* (kebaikan), dan *tawazun* (keseimbangan) menekankan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan untuk generasi mendatang.<sup>10</sup> Perspektif ini mendorong manusia untuk memanfaatkan air secara bijak, sesuai dengan firman Allah dalam QS. Al-A'raf: 31, "*Makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan.*"<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Chairul Lutfi, "Air Dalam Pandangan Sains dan al-Qur'an, *El-Moona: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol.5, No.1 (2023).

<sup>9</sup> Maria Ulfah, Irma Rohmawati, dan Diah Aprilia, "Pemaknaan Masyarakat Promasan Tentang Fungsi Ekologis Hutan Di Wilayah Gunung Ungaran Promasan Society Understanding toward the Forest Ecological Function in Ungaran Mountainous Area," *Bioma*, Vol.6, No.1 (2017).

<sup>10</sup> Burhanuddin Ridlwan and Syamsuddin, "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dalam Perspektif Qur'an Dan Hadits," *El-Islam*, Vol.3, No.1 (2021).

<sup>11</sup> Ade Vieea Syantana, *Pengelolaan Produksi Berbasis Al-Qur'an Dan Hadis Untuk Keberlanjutan Ekonomi Syariah*, *Al-Fadilah: Islamic Economics Journal*, Vol.2, No.2 (2024).

#### 4. Teknologi Pengelolaan Air dan Keberlanjutan

Inovasi teknologi dalam pengelolaan air, seperti desalinasi air laut, pemurnian air limbah, dan sistem pengelolaan air berbasis keberlanjutan, telah menjadi solusi untuk menghadapi krisis air global. Teknologi ini memungkinkan peningkatan ketersediaan air bersih bagi masyarakat di wilayah yang mengalami kelangkaan air. Selain itu, sistem pemurnian air limbah berkontribusi pada pelestarian sumber daya air dengan mendaur ulang air yang telah digunakan. Dalam implementasinya, teknologi-teknologi ini harus berorientasi pada prinsip efisiensi, keberlanjutan, dan minim dampak negatif terhadap lingkungan.<sup>12</sup>

Dalam perspektif Islam, pentingnya prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan air selaras dengan ajaran Al-Qur'an, yang menggarisbawahi keharusan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana. Teknologi modern dapat menjadi alat yang mendukung implementasi ajaran ini dengan tetap memperhatikan keseimbangan ekologis. Pendekatan holistik yang mengintegrasikan teknologi dan ajaran agama juga mampu menjawab tantangan kualitas air yang berdampak langsung pada kesehatan manusia, sekaligus memastikan keberlanjutan air bagi generasi mendatang.<sup>13</sup>

#### 5. Pendekatan Holistik Tafsir Ekologi

Tafsir ekologi merupakan pendekatan yang menghubungkan ajaran Islam dengan konsep ekologi modern untuk memahami hubungan manusia dengan lingkungan sekitarnya. Pendekatan ini melihat alam, termasuk air, sebagai amanah Allah yang harus dijaga dan dimanfaatkan dengan penuh tanggung jawab. Dalam perspektif ini, air tidak hanya dianggap sebagai sumber daya fisik yang menopang kehidupan, tetapi juga memiliki dimensi spiritual yang mencerminkan rahmat dan kekuasaan Allah. Dengan memahami air

---

<sup>12</sup> Shevanna Putri Cantiga, Tabitha Fransisca R., dkk, Pembangunan Infrastruktur Penampungan Air Hujan Untuk Meningkatkan Akses Air Bersih Di Papua Selatan, *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, Vol.1, No.2 (2024).

<sup>13</sup> Kumbara, Analisis Kelayakan Konsep Smart Floating Farming Di Indonesia Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan, *Jurnal Triton*, Vol.15, No.2 (2024).

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi sebagai anugerah ilahi, tafsir ekologi mendorong manusia untuk menjalankan fungsi sebagai khalifah di bumi yang menjaga keseimbangan ekosistem.*<sup>14</sup>

Pendekatan ini juga mengajarkan bahwa kelestarian air sangat bergantung pada kesadaran manusia untuk mengelola sumber daya alam secara bijaksana.<sup>15</sup> Dalam Islam, prinsip-prinsip seperti *tawazun* (keseimbangan), *maslahah* (kemanfaatan umum), dan *amanah* (kepercayaan) menjadi landasan penting dalam mengelola lingkungan. Tafsir ekologi dengan demikian menyediakan panduan holistik, baik dari segi spiritual maupun praktis, yang relevan untuk menghadapi tantangan lingkungan modern. Pendekatan ini mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan dan ilmiah untuk mendorong pemanfaatan air secara berkelanjutan demi keberlangsungan hidup umat manusia dan generasi mendatang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Peran Air dalam Keberlanjutan Ekosistem Bumi**

Air memiliki peran vital dalam keberlanjutan ekosistem bumi. Sebagai unsur yang mendominasi permukaan bumi, air mendukung berbagai proses alami yang memungkinkan kehidupan berkembang. Dalam siklus hidrologi, air bergerak melalui atmosfer, permukaan bumi, dan bawah tanah, membentuk suatu sistem yang menjaga keseimbangan ekosistem. Air mendukung kehidupan tanaman dengan menyediakan kelembapan yang diperlukan untuk fotosintesis dan pertumbuhan. Selain itu, air juga menjadi habitat bagi berbagai spesies laut dan sungai, yang menyokong keragaman hayati global. Tanpa air, ekosistem akan mengalami kerusakan yang dapat mempengaruhi seluruh jaringan kehidupan di bumi (Kurni, 2016)<sup>16</sup>.

Al-Qur'an menyebutkan pentingnya air dalam menjaga kehidupan dan ekosistem bumi. Salah satu ayat yang menggambarkan peran penting air adalah

---

<sup>14</sup> Ahmad Mujahid Adhlan et al., Analisis Hukum Dan Ketentuan Sewa Menyewa Tanah Sawah Dalam Perspektif Islam, *Seminar Nasional Paedagoria*, Vol.4, No.1 (2024).

<sup>15</sup> Suryani Suryani, Industri Perbankan Syariah Dalam Cerminan Aspek Sharia Governance, *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* Vol.5, No.1 (2014).

<sup>16</sup> Waesul Kurni, Air Dalam Al-Qur'an Dan Fungsinya Dalam Kehidupan, *Jurnal Al-Ashriyyah* Vol.2, No.1 (2016).

dalam Surat Al-Baqarah ayat 164, yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَفِي فُلْكِ تَجَارِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ  
النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَفِي  
تَصْرِيْفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, dalam kapal yang berlayar di laut dengan apa yang bermanfaat bagi manusia, serta dalam air yang Allah turunkan dari langit, yang menghidupkan bumi setelah matinya dan menyebarkan di bumi segala jenis makhluk, serta dalam pengaturan angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berpikir." (QS. Al-Baqarah [2]: 164)

Ayat ini menegaskan bahwa air yang diturunkan dari langit menghidupkan bumi setelah kematiannya, memberikan kehidupan bagi berbagai makhluk hidup yang ada di dalamnya. Dalam konteks ekosistem, air merupakan faktor kunci dalam menjaga keberagaman hayati dan keseimbangan alam, karena tanpa air, proses-proses alam yang mendukung kehidupan akan terhenti. Ayat ini mengajak umat manusia untuk merenungkan betapa besar peran air yang diatur oleh Allah dalam menjaga keberlangsungan kehidupan di bumi.<sup>17</sup>

Ayat lainnya yang menggambarkan peran air dalam ekosistem dapat ditemukan dalam Surat Al-Mulk ayat 15, yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ حَظْرًا فَسَارِحُوا فِيهَا وَذُوقُوا مِنْ أَشْجَارِهَا وَفِيهَا يُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي  
فُرُوجِهَا

"Dia-lah yang menjadikan bumi ini subur bagi kalian, maka berjalanlah di atasnya dan makanlah dari tanaman-tanamannya, dan Dia memberi kalian air yang ada di dalam bumi." (QS. Al-Mulk [67]: 15)

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah telah menyediakan air di dalam bumi yang menjadi penyokong kehidupan berbagai makhluk hidup. Air yang mengalir di sungai-sungai, danau, serta sumber mata air lainnya menjadi salah satu bentuk rahmat Tuhan yang menjaga keberlangsungan ekosistem bumi. Hal

---

<sup>17</sup> Rika Widiana, "Analisis Tafsir Ekologis Keistimewaan Air Hujan Dalam QS. Al-A'raf Ayat 57," *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* VIII, no. I (2023): 1–19.

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi ini mengingatkan kita untuk menjaga kelestarian air sebagai sumber kehidupan yang sangat berharga.*

Penelitian oleh Agustina (2020)<sup>18</sup> juga menegaskan peran air dalam ekosistem dengan menunjukkan bahwa keberadaan air secara langsung mempengaruhi proses-proses alam yang menjaga keseimbangan ekosistem. Air yang tercemar atau berkurang akan memengaruhi kesehatan tanaman, hewan, dan manusia, serta dapat mengganggu siklus alami lainnya, seperti pertumbuhan tanaman dan peredaran unsur hara di tanah.

## **2. Air dalam Perspektif Al-Qur'an: Sumber Kehidupan dan Simbol Kekuasaan Tuhan**

Air dalam Al-Qur'an memiliki kedudukan yang sangat penting sebagai sumber kehidupan bagi seluruh makhluk. Allah menegaskan bahwa segala sesuatu yang hidup diciptakan dari air, yang menunjukkan bahwa air adalah elemen dasar dalam eksistensi kehidupan. Surat Al-Anbiya' ayat 30 menyebutkan:

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

*"Dan Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tidak juga beriman?" (QS. Al-Anbiya' [21]: 30)*

Ayat ini mengingatkan umat manusia akan peran air yang sangat fundamental dalam kelangsungan hidup. Tidak hanya sebagai kebutuhan dasar fisik, air juga mencerminkan kebesaran Allah yang menciptakan segala sesuatu dengan tujuan dan hikmah. Pemahaman ini seharusnya mendorong manusia untuk menghargai dan menjaga sumber daya air sebagai karunia yang diberikan oleh Tuhan.<sup>19</sup>

Air juga di dalam Al-Qur'an dipahami sebagai simbol rahmat dan kekuasaan Allah. Dalam Surat Ar-Rum ayat 48, Allah berfirman:

---

<sup>18</sup> Tri Kurnia Agustina, "Hubungan Hubungan Antara Air Dan Makhluk Hidup Dalam Al-Qur'an," *Proceeding of ICoPIS* 1, no. 1 (2024): 56–77.

<sup>19</sup> Hasyim Haddade, "Air Perspektif Al-Qur'an Dan Sains," *Tafsere* 4, no. 2 (2016): 17–30.

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَيُنزِلُ مِنْ سَّمَاءٍ فِي قُرْبِهِ

"Allah-lah yang mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum turunnya rahmat-Nya, dan Dia memberi kalian minum dari apa yang ada di dalam bumi." (QS. Ar-Rum [30]: 48)

Ayat ini menggambarkan bahwa air yang diturunkan oleh Allah bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan fisik, tetapi juga sebagai bentuk kasih sayang dan rahmat-Nya. Penurunan air menjadi tanda kebesaran Allah yang menghidupkan bumi setelah kematiannya. Hal ini juga menunjukkan betapa pentingnya air dalam menjaga keseimbangan alam dan kehidupan di bumi (Afifah, 2022)<sup>20</sup>.

### 3. Keterkaitan Antara Kualitas Air dan Kesehatan Manusia

Kualitas air memiliki pengaruh langsung terhadap kesehatan manusia. Air yang terkontaminasi dengan zat berbahaya, seperti bakteri, virus, logam berat, atau bahan kimia, dapat menyebabkan berbagai penyakit, termasuk diare, kolera, hingga gangguan pada sistem saraf dan organ tubuh lainnya. Menurut WHO (2021), sekitar 829.000 kematian setiap tahun disebabkan oleh penyakit yang terkait dengan air yang tercemar. Air yang tercemar dapat mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan, karena dampaknya yang meluas pada sanitasi, gizi, dan ketahanan pangan. Menjaga kualitas air sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan meningkatkan kesehatan masyarakat.<sup>21</sup>

Selain aspek kontaminasi, ketersediaan air bersih yang cukup juga sangat berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Air bersih tidak hanya digunakan untuk konsumsi, tetapi juga untuk kebersihan dan sanitasi. Ketersediaan air yang aman memungkinkan masyarakat untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yang secara langsung dapat mengurangi risiko infeksi dan penyakit menular. Penelitian oleh (Sawaluddinsiregar (2018)<sup>22</sup> menunjukkan bahwa akses terhadap air bersih berperan dalam pencegahan berbagai penyakit, serta

---

<sup>20</sup> Fahdah Afifah, "Air Menurut Konsep Al-Qurandan Sains Medika," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 4 (2022).

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> Sawal Sawaluddin Sawaluddinsiregar, "Air Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains," *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (2018).

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas individu.*

#### **4. Inovasi Teknologi untuk Pemanfaatan dan Pengelolaan Air**

Pemanfaatan dan pengelolaan air yang efisien sangat penting untuk menghadapi tantangan krisis air di berbagai belahan dunia. Teknologi inovatif kini banyak dikembangkan untuk meningkatkan ketersediaan dan kualitas air. Salah satu inovasi utama adalah teknologi desalinasi, yang mengubah air laut menjadi air bersih yang dapat digunakan untuk kebutuhan manusia. Teknologi pemurnian air limbah juga semakin berkembang, memungkinkan pemulihan air yang terkontaminasi untuk digunakan kembali dalam berbagai sektor. Inovasi-inovasi ini menjadi solusi penting dalam mengatasi masalah kekurangan air bersih di daerah yang rawan kekeringan dan polusi. Hal ini tidak hanya meningkatkan ketersediaan air, tetapi juga membantu menjaga kelestarian sumber daya alam yang terbatas.<sup>23</sup>

Dalam perspektif Al-Qur'an, teknologi yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengelola air haruslah sejalan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan yang diajarkan dalam ajaran Islam. Al-Qur'an mengajarkan agar manusia memanfaatkan segala sesuatu dengan bijak dan tidak merusak bumi. Dalam Surat Al-A'raf ayat 31, Allah berfirman:

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ  
"Wahai anak-anak Adam, pakailah perhiasanmu setiap kali kamu pergi ke masjid dan makanlah serta minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sesungguhnya, Dia tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan." (QS. Al-A'raf [7]: 31)

Ayat ini mengingatkan umat manusia untuk tidak menyalahgunakan atau berlebihan dalam memanfaatkan sumber daya alam, termasuk air. Prinsip ini dapat diterapkan dalam pengelolaan teknologi air dengan tujuan untuk keberlanjutan, efisiensi, dan perlindungan lingkungan. Inovasi teknologi yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan efisiensi sangat penting untuk mengatasi masalah air di dunia saat ini tanpa merusak alam.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Salisbury Frank B and Cleon W Ross, "Fisiologi Tumbuhan," 1995.

<sup>24</sup> M Sultan Amirudin, Hidayatullah Ismail, and Afrizal Nur, "Orientasi Tafsir Sains: Analisis Ayat-Ayat Tentang Air Dalam Al-Qur'an," *Studia Quranika* 8, no. 1 (2023): 81–102.

Seiring dengan kemajuan teknologi, muncul pula solusi yang lebih ramah lingkungan, seperti sistem pemanenan air hujan dan penggunaan sensor pintar untuk memantau kualitas dan kuantitas air. Inovasi-inovasi ini tidak hanya membantu dalam menghemat air tetapi juga mengurangi ketergantungan pada sumber daya air yang semakin terbatas. Penerapan teknologi ini memungkinkan masyarakat untuk mengelola air dengan lebih bijaksana dan efisien, mengurangi pemborosan, dan memastikan keberlanjutan akses terhadap air bersih bagi generasi yang akan datang.

### **5. Perspektif Al-Qur'an dan Sains Pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi**

Pendekatan terintegrasi antara tafsir Al-Qur'an dan prinsip-prinsip ekologi modern membawa pemahaman yang lebih luas tentang pentingnya air dalam mendukung keberlanjutan lingkungan. Al-Qur'an, sebagai pedoman spiritual, menekankan pentingnya air tidak hanya sebagai sumber kehidupan tetapi juga sebagai komponen krusial dalam menjaga keseimbangan ekologis. Sementara itu, dari perspektif ilmiah, penelitian ekologi menunjukkan bahwa air adalah kunci dalam mengatur siklus nutrisi, mendukung keanekaragaman hayati, dan berperan vital dalam sistem pengendalian iklim global.

Dalam ilmu pengetahuan, kajian ekologi dan hidrologi air menunjukkan bahwa pengelolaan air yang berkelanjutan esensial untuk mencegah kerusakan lingkungan dan mendukung biodiversitas. Penelitian menunjukkan bahwa keberadaan dan kualitas air berpengaruh langsung terhadap kehidupan di ekosistem air tawar dan laut, serta kemampuan mereka untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim. Tafsir ekologi dalam Al-Qur'an menambahkan dimensi moral dan spiritual pada pengertian ini, dengan mengaitkan ayat-ayat yang membahas air dengan prinsip-prinsip keberlanjutan dan keadilan dalam pengelolaan sumber daya alam.<sup>25</sup>

Integrasi tafsir Al-Qur'an dengan sains menawarkan pandangan holistik yang menggabungkan wawasan spiritual dan ilmiah. Ayat berikut dari Al-

---

<sup>25</sup> Gagah Daruhadi, "Kritik Wacana Tafsir Tentang Tafsir Ilmi: Ilmu-Ilmu Murni (Pure Sciences)," *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian* 3, no. 8 (2024).

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi Qur'an mengilustrasikan peran penting air dalam menjaga kehidupan dan lingkungan, menegaskan pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan adil:*

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاءُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَّعِينٍ

*"Katakanlah, 'Bagaimana pendapat kalian jika air kalian menjadi hilang (terserap ke dalam bumi), siapakah yang akan datang kepada kalian dengan air yang mengalir?'" (QS. Al-Mulk [67]: 30)<sup>26</sup>*

Ayat ini mengajak umat manusia untuk merenungkan dan menghargai nilai air, serta mengingatkan tentang tanggung jawab untuk menjaga sumber daya ini sebagai amanah dari Allah yang harus digunakan dengan bijak dan adil demi keberlanjutan hidup semua makhluk di bumi.

## **PENUTUP**

Dari studi tafsir ekologi, kita dapat melihat bahwa air bukan hanya esensial untuk keberlangsungan kehidupan manusia dan kestabilan ekosistem bumi, tetapi juga memegang peranan penting dalam wawasan ilmiah dan spiritual. Al-Qur'an memuliakan air sebagai anugerah Allah yang mendasari eksistensi semua bentuk kehidupan dan mendukung keberlangsungan makhluk hidup. Dalam perspektif ilmiah, teknologi inovatif seperti desalinasi dan pemurnian air limbah memberikan harapan baru dalam menghadapi krisis air, namun implementasi teknologi ini haruslah selaras dengan prinsip keberlanjutan dan efisiensi yang digarispawahi dalam ajaran Islam. Pentingnya menjaga keseimbangan ekologis dan menghargai air sebagai rahmat serta manifestasi kekuasaan Allah mengajarkan kepada kita bahwa air harus dipelihara dengan rasa syukur dan tanggung jawab. Memahami dan menerapkan nilai-nilai ini dalam pengelolaan sumber daya air adalah kunci untuk memastikan keberlanjutan hidup di bumi yang harmonis dan berkelanjutan.

---

<sup>26</sup> Wahyu Dwi Septiana, *Dalam Edukasi Bencana : Strategi Dan Praktik*, 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Himawan. "Manfaat Air Dalam Al-Quran Perspektif Sains Modern," 2019, 96. <http://eprints.walisongo.ac.id/9925/>.

Adhlan, Ahmad Mujahid et al., Analisis Hukum Dan Ketentuan Sewa Menyewa Tanah Sawah Dalam Perspektif Islam, *Seminar Nasional Paedagoria*, Vol.4, No.1 (2024).

Afifah, Fahdah. "Air Menurut Konsep Al-Qurandan Sains Medika." *Proseding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains 4* (2022): 163–69.

Agustina, Tri Kurnia. "Hubungan Hubungan Antara Air Dan Makhluk Hidup Dalam Al-Qur'an." *Proceeding of ICoPIS 1*, no. 1 (2024): 56–77.

Ali, Munziri. CREATION of the UNIVERSE by AL-QUR'AN Analysis of QS. Al-Anbiya: 30 and Its Relevance to the Theory of Science, *Madania*, Vol.2, No.2 (2012).

Amburika, Nila Nudiya. "SKRIPSI\_210417018\_Nila\_Nudiya\_Amburika[1]," 2021.

Amirudin, M Sultan, Hidayatullah Ismail, and Afrizal Nur. "Orientasi Tafsir Sains: Analisis Ayat-Ayat Tentang Air Dalam Al-Qur'an." *Studis Quranika*, Vol.8, No.1 (2023). <https://doi.org/10.21111/studiquran.v8i1.9438>.

Cantiqa, Shevanna Putri, Tabitha Fransisca R., dkk, Pembangunan Infrastruktur Penampungan Air Hujan Untuk Meningkatkan Akses Air Bersih Di Papua Selatan, *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, Vol.1, No.2 (2024).

Daruhadi, Gagah. "Kritik Wacana Tafsir Tentang Tafsir Ilmi: Ilmu-Ilmu Murni (Pure Sciencies)." *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian 3*, no. 8 (2024): 704–16. <https://doi.org/10.58344/locus.v3i8.3071>.

Haddade, Hasyim. "Air Perspektif Al-Qur'an Dan Sains." *Tafsere 4*, no. 2 (2016): 17–30.

Jannah, Nisaul, and Muhammad Alfatih Suryadilaga. "Mengajarkan Shalat Pada Anak Usia Dini Dalam Masa Social Distancing Covid-19 –Perspektif Hadis." *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis 4*, no. 2 (2020): 427. <https://doi.org/10.29240/alquds.v4i2.1638>.

Kumbara, Analisis Kelayakan Konsep Smart Floating Farming Di Indonesia Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan, *Jurnal Triton*, Vol.15, No.2 (2024).

Kurni, Waesul. Air Dalam Al-Qur'an Dan Fungsinya Dalam Kehidupan." *Jurnal Al-Ashriyyah*, Vol.2, No.1 (2016).

Lutfi, Chairul, Air Dalam Pandangan Sains dan al-Qur'an, El-Moona: *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol.5, No.1 (2023).

Mauluddin, Moh., and Nur Habibah. "Pola Hidup Sederhana Dalam Kajian Tafsir Maudhu'i." *Al Furqan: Jurnal Ilmu Al Quran Dan Tafsir*, Vol. 5, No.2 (2022). <https://doi.org/10.58518/alfurqon.v5i2.1397>.

Ridlwani, Burhanuddin, Syamsuddin, "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dalam Perspektif Qur'an Dan Hadits," *El-Islam*, Vol.3, No.1 (2021).

Rika Widianita, Dkk. "Analisis Tafsir Ekologis Keistimewaan Air Hujan Dalam QS. Al-A'raf Ayat 57." *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam VIII*, no. I

*Manfaat Ekologis Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains pada Sebuah Studi Tafsir Ekologi* (2023): 1–19.

Salisbury Frank B, and Cleon W Ross. "Fisiologi Tumbuhan," 1995.

Sawaluddinsiregar, Sawal Sawaluddin. "Air Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains." *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (2018): 109–22. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i2.2112>.

Septiana, Wahyu Dwi. *Dalam Edukasi Bencana : Strategi Dan Praktik*, 2024.

Suryani Suryani, Industri Perbankan Syariah Dalam Cerminan Aspek Sharia Governance, *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, Vol.5, o. 1 (2014).

Syantana, Ade Vieea, Pengelolaan Produksi Berbasis Al-Qur'an Dan Hadis Untuk Keberlanjutan Ekonomi Syariah, *Al-Fadilah: Islamic Economics Journal*, Vol.2, No.2 (2024).

Ulfah, Maria, Irma Rohmawati, dan Diah Aprilia, "Pemaknaan Masyarakat Promasan Tentang Fungsi Ekologis Hutan Di Wilayah Gunung Ungaran Promasan Society Understanding toward the Forest Ecological Function in Ungaran Mountainous Area," *Bioma*, Vol.6, No.1 (2017).

Walian, Anang, Ris'an Rusli, dan Anisatul Mardiah, Kontribusi Pemikiran Islam Dalam Peradaban Modern, *Al-Idaroh: Media Pemikiran Manajemen Dakwah*, Vol.2, No.1 (2022).