

Manfaat Air Bagi Tumbuhan: Perspektif Al-Qur'an Dan Sains

(The Benefits of Water for Plants: the Perspectives of Al-Qur'an and Science)

Ahlam Suskha, Rusydi AM, Urwatul Wusqa

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia
miratuahlam302@gmail.com

DOI: 10.29240/alquds.v4i2.1638

Submitted: 2019-06-07 | Revised: 2020-08-21 | Accepted: 2020-09-07

Abstract. Water is the main element of life. The existence of water is fundamentally vital for creatures on earth, especially for plants which require water to grow. In the Qur'an, many verses discuss water, such as ethical principles with respect to the importance of water and its benefits for life. This study aimed to discuss the benefits of water for living things, especially plants based on the Qur'anic guidance and further compared with scientific theories. This study used the thematic interpretation method (mawdhu'i) with the thematic term model. The focus of this study was the Qur'anic verses related to water, especially the word water associated with plants. This study showed that the word water (الماء) is repeated 63 times in 41 surahs of the Qur'an, with some associated words, namely anzala (lowering), sabba (pouring out), asqa (watering / giving drink), ahya (reviving) and akhraj (spawning). The benefits of water for plants according to the Qur'an are ahya (reviving), as found in the QS. Al-An'am: 99. According to science, there are many functions of water for plants such as the main constituent of protoplasm and being a solvent for nutrients needed by plants.

Keywords: Water; Al-Qur'an; Science

Abstrak. Air merupakan unsur utama kehidupan. Keberadaan air sangat vital bagi makhluk di muka bumi, khususnya pada dunia tumbuhan sangat memerlukan air untuk tumbuh. Dalam al-Qur'an, banyak ayat yang membahas tentang air, seperti prinsip-prinsip etis tentang makna penting air serta manfaatnya bagi kehidupan. Artikel ini bertujuan membahas manfaat air bagi makhluk hidup, terkhusus tumbuhan berdasarkan petunjuk Al-Qur'an dan dikomparasikan dengan teori sains. Penelitian ini menggunakan metode tafsir tematik (mawdhu'i) dengan model tematik term. Fokus penelitian ini adalah ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan air, khususnya kata air yang berkaitan dengan tumbuhan. Penelitian ini menghasilkan bahwa kata air (الماء) di dalam al-Qur'an terdapat 63 kali dalam 41 surat, dengan kata-kata yang mengiringinya yakni anzala (menurunkan), sabba (mencurahkan), asqa (menyiram/memberi minum), ahya (menghidupkan) dan akhraj (mengeluarkan). Manfaat air bagi tumbuhan menurut

Al-Qur'an adalah ahya (menghidupkan), seperti yang terdapat dalam QS.Al-An'am: 99. Menurut sains, ada banyak fungsi air bagi tumbuhan seperti penyusun utama protoplasma dan menjadi pelarut bagi zat hara yang diperlukan tumbuhan.

Kata Kunci: Air; Al-Qur'an; Sains

Pendahuluan

Di dalam al-Qur'an banyak sekali ayat al-Qur'an yang membahas tentang air, penyebutan air dalam al-Qur'an sebanyak 63 kali dalam 41 surat¹, ini terlihat keberadaan air sangat penting bagi kehidupan. Penyebutan kata *ma'* memiliki lebih dari satu makna (*lafaz musytarak*), dalam banyak tempat kata *ma'* memiliki banyak macam makna, misalnya kata *ma'* dimaksudkan sebagai sperma laki-laki, seperti yang terdapat dalam surat At-Thariq: 5-7, kemudian kata *ma'* dalam surat Al-Kahfi: 29 yang menunjukkan kata *ma'* untuk minum ahli neraka (air seperti besi yang mendidih dan menghanguskan muka).² Ada beberapa istilah air (الماء) yang dimaksud dalam Al-Qur'an misalnya *al-babr* (laut), *anhar* (telaga), *alghaits* (siraman), *midraran* (hujan deras), *istasqa* (siraman), *syarab* (minum).³ Dari berbagai macam banyak kata, air yang di maksudkan tetaplai berupa zair cair.

al-Qur'an menerangkan air sebagai rahmat Allah sehingga memiliki nilai-nilai suci, begitu juga bahwasannya air merupakan salah satu elemen terpenting dari kehidupan, mulai dari tumbuhan, hewan sampai manusia, kehidupan semua tergantung pada air. Dengan mendalami al-Quran, bahwasannya air merupakan tema yang sangat menarik. Air tidak saja dilihat sebagai unsur penting dan bermanfaat, melainkan juga sebagai unsur yang memiliki signifikansi mendalam dengan akibat-akibat yang sangat berpengaruh.

Dalam al-Qur'an surat al-Anbiya' di katakana "*Dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air, mengapa mereka tidak beriman?*" dalam ayat ini di fahami, air merupakan dasar atau generasi awal akan terciptanya keberlangsungan kehidupan. Dengan berkembangnya sains telah membuktikan banyak hal mengenai konsep ini.

Air merupakan dasar dari seluruh kehidupan, dan semua makhluk hidup dari virus yang tidak dapat dilihat kecuali dengan bantuan mikroskop elektronik sampai seluruh kehidupan tanaman dan hewan tidak mampu hidup tanpa adanya air. Air memiliki peranan yang sangat penting di mulai dari interaksi

¹ Muhammad Fuad Abdul Baqi, *Mu'jam al-Mufabras li al-Fadzih Al-Qur'an al-Karim*, (Kairo: Darul Hadits, 1996), h. 779-780

² Azyumardi Azra, *Kajian Tematik Al-Qur'an Tentang Ketubanan*, (Bandung: Angkasa Group, 2008), h. 136

³ Mufid Sofyan Anwar, *Ekologi Manusia Bandung*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 154

biologis, fungsi metabolisme serta kimiawi di dalam sel. Air memiliki zat pelarut yang sangat baik, untuk mentransfer nutrisi dan sisa pencernaan baik dari dan ke dalam sel ataupun jaringan.

Dalam dunia tumbuhan, tumbuhan menghasilkan oksigen, oksigen yang dikeluarkan tumbuhan bersumber dari air bukan pada karbon dioksida. Secara ilmiah untuk udara yang kita hirup yang lebih kritis untuk kehidupan dibandingkan air, pada dasarnya berasal dari air juga. Begitu juga dengan proses kapiler dari air, air yang naik dari akar tanaman menuju batang dan dedaunan tidak adanya bantuan pompa, hal seperti ini merupakan karakteristik unik yang di ciptakan Allah swt pada air untuk membantu tumbuhan dapat tumbuh dan hidup.⁴

Berangkat dari pembahasan di ataslah penulis tertarik ingin membahas dan meneliti manfaat air yang terdapat dalam al-Qur'an, dan bagaimana peranan air bagi tumbuhan sehingga tumbuhan dapat hidup yang di tinjau dari aspek al-Qur'an dan sains.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kajian pustaka (*library Research*), yakni berusaha untuk mengupas secara konseptual tentang berbagai hal yang berkaitan dengan air dan manfaatnya. Oleh karena itu penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan kajian pustaka, yakni dengan cara menulis, mereduksi, dan menyajikan data serta menganalisisnya.⁵ Karena penelitian ini langsung merujuk kepada al-Qur'an, maka sumber primernya adalah kitab suci al-Qur'an. Dari data utama ini dihimpun ayat-ayat al-Qur'an yang mengandung informasi tentang air khususnya ayat yang menerangkan manfaat air dalam konteks Al-Qur'an.

Metode penelitian yang dipakai yaitu metode tafsir tematis yang lebih dikenal dengan tafsir *maudhu'i* yang ditawarkan oleh al-Farmawi. Metode yang ditawarkannya sebagai langkah jalan tengah dalam menimalisir permasalahan di tengah masyarakat, yang memerlukan jawaban dan tuntunan al-Qur'an.

Pembahasan

Kata Air (الماء) Dalam Al-Qur'an

Secara keseluruhan penyebutan kata air di dalam al-Qur'an terdapat 63 kali dalam 41 surat.⁶ Kata air (الماء) dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu

⁴ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Mukjizat Ilmiah di Lantan dan Dunia Binatang*, Judul asli: *al-I'jaz al-Ilmi fi al-Bihar wa al-Hayawan*, (Solo: Aqwam, 2016), h. 80

⁵ Noeng Muhajir, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rake Serasin, 1993), h. 51

⁶ Muhammad Fuad Abdul Baqi, *op. cit.*, h. 779-780

nakirah dan *ma'rifah*. Jumlah penyebutan kata air dalam bentuk *nakirah* terdapat 45 kali, sedangkan dalam bentuk *ma'rifat* terdapat 18 kali. Begitu juga kata air (الماء) dalam al-Qur'an tidak disebutkan dalam bentuk jamak (أموه) atau (مياه), akan tetapi hanya disebutkan dalam bentuk *mufrad* (tunggal).

Dalam pemaparan ayat al-Qur'an mengenai tentang air (الماء) khususnya air yang mengandung unsur oksigen dan hidrogen, terdapat kata yang bisa dijadikan petunjuk, mengenai proses terjadinya air, daya guna air dan manfaat air. Al-Qur'an menggunakan kata *anzala* (menurunkan), *sabba* (mencurahkan), *asqa* (menyiram/memberi minum), *ahya* (menghidupkan) dan *akbraja* (mengeluarkan).

Berikut dari hasil pengelompokan ayat yg telah penulis buat dalam bentuk tabel.

1. Kata air (الماء) diiringi kata *anzala*

No	Surah	Ayat	Nas dan Arti
1	Al-Baqarah	22	وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ <i>Dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezki untukmu</i>
2	Al-Baqarah	164	وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا <i>Dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hiduapkan bumi sesudah mati (kering)-nya</i>
3	Al-An'am	99	وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ <i>Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan</i>
4	Al-A'raf	57	فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ <i>Maka Kami keluarkan dengan sebab hujan itu</i>

			<i>berbagai macam buah-buahan.</i>
5	Al-Anfal	11	<p>وَيُنزِلُ عَلَيْكُمْ مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَ بِهٖ</p> <p><i>Dan Allah menurunkan kepadamu hujan dari langit untuk mensucikan kamu dengan hujan itu</i></p>
6	Yunus	24	<p>كَمَا أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ</p> <p>مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ</p> <p><i>seperti air (hujan) yang Kami turunkan dan langit, lalu tumbuhlah dengan subur karena air itu tanam-tanaman bumi, di antaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak.</i></p>
7	Ar-Ra'd	4	<p>أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا</p> <p>فَاخْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا</p> <p><i>Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, Maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, Maka arus itu membawa buih yang mengambang</i></p>
8	Ibrahim	32	<p>وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ</p> <p>رِزْقًا لَّكُمْ</p> <p><i>Kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan menjadi rezeki untukmu</i></p>
9	Al-Hijr	22	<p>فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ</p> <p><i>Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu</i></p>
10	An-Nahl	10	<p>هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَّكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ</p> <p><i>Dia-lah, yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebabgiannya menjadi minuman</i></p>

11	An-Nahl	65	<p>وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا</p> <p><i>Dan Allah menurunkan dari langit air (hujan) dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi sesudah matinya</i></p>
12	Al-Kahfi	45	<p>وَأَضْرَبَ لَهُمْ مَثَلًا الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَا أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ</p> <p><i>Dan berilah perumpamaan kepada mereka (manusia), kehidupan dunia sebagai air hujan yang Kami turunkan dari langit, Maka menjadi subur karenanya tumbuh-tumbuhan di muka bumi</i></p>
13	Thaha	53	<p>وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ</p> <p><i>Dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam</i></p>
14	Al-Hajj	63	<p>أَنَّا أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَّةً</p> <p><i>Bahwasanya Allah menurunkan air dari langit, lalu jadilah bumi itu hijau?</i></p>
15	Al-Mukminun	18	<p>وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ</p> <p><i>Dan Kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi</i></p>
16	Al-Furqan	48	<p>وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا</p> <p><i>Dan Kami turunkan dari langit air yang Amat bersih</i></p>
17	An-Naml	60	<p>وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ</p> <p><i>Dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu</i></p>

			<i>Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpemandangan indah</i>
18	Al-ankabut	63	<p>وَلَيْنَ سَأَلْتَهُمْ مَنْ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ مِنْ بَعْدِ مَوْتِهَا</p> <p><i>Dan Sesungguhnya jika kamu menanyakan kepada mereka: "Siapakah yang menurunkan air dari langit lalu menghidupkan dengan air itu bumi sesudah matinya?"</i></p>
19	Ar-Rum	24	<p>وَيُنزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا</p> <p><i>Dan Dia menurunkan hujan dari langit, lalu menghidupkan bumi dengan air itu sesudah matinya.</i></p>
21	Al-Luqman	10	<p>وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ</p> <p><i>Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.</i></p>
22	Az-Zumar	21	<p>أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ</p> <p><i>Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi</i></p>
23	Fussilat	39	<p>فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ</p> <p><i>Maka apabila Kami turunkan air di atasnya, niscaya ia bergerak dan subur</i></p>
24	Az-Zukhruf	11	<p>وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ</p>

			<p>بَلَدَةً مَّيِّتًا</p> <p><i>Dan yang menurunkan air dari langit menurut kadar (yang diperlukan) lalu Kami hidupkan dengan air itu negeri yang mati.</i></p>
25	Qaff	50	<p>وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ</p> <p><i>Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam</i></p>
26	An-Naba'	14	<p>وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا</p> <p><i>Dan Kami turunkan dari awan air yang banyak tercurah</i></p>

2. Kata air (الماء) diiringi kata *sabba*

No	Surah	Ayat	Nas dan Arti
1	Abbasa	25	<p>أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا</p> <p><i>Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit)".</i></p>

3. Kata air (الماء) diiringi kata *asqa*

No	Surah	Ayat	Nas dan Arti
1	Ar-Ra'd	4	<p>يُسْقَىٰ بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضَ لُبَّهَا عَلَىٰ بَعْضِ الْأَكْلِ</p> <p><i>Disirami dengan air yang sama. Kami melembikan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya.</i></p>
2	Ibrahim	16	<p>مِّنْ زُرَّابِهِمْ جَهَنَّمَ وَيُسْقَىٰ مِنْ مَّاءٍ صَدِيدٍ</p> <p><i>Di hadapannya ada Jahannam dan Dia akan diberi minuman dengan air nanah</i></p>
3	Al-Kahfi	29	<p>وَإِنْ يَسْتَغِيثُوا يُغَاثُوا بِمَاءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهُ</p>

			<p>بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا</p> <p><i>Niscaya mereka akan diberi minum dengan air seperti besi yang mendidih yang menghanguskan muka. Itulah minuman yang paling buruk</i></p>
4	Al-Qasas	23	<p>وَلَمَّا وَرَدَ مَاءَ مَدْيَنَ وَجَدَ عَلَيْهِ أُمَّةً مِّنَ النَّاسِ يَسْقُونَ وَوَجَدَ مِنْ دُونِهِمُ امْرَأَتَيْنِ تَذُودَانِ</p> <p><i>Dan tatkala ia sampai di sumber air negeri Mad-yan ia menjumpai di sana sekumpulan orang yang sedang meminumkan (ternaknya), dan ia menjumpai di belakang orang banyak itu, dua orang wanita yang sedang menghambat (ternaknya).</i></p>
5	As-Sajadah	27	<p>أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ</p> <p><i>Dan Apakah mereka tidak memperhatikan, bahwasanya Kami menghalau (awan yang mengandung) air ke bumi yang tandus, lalu Kami tumbuhkan dengan air hujan itu tanaman yang daripadanya Makan hewan ternak mereka dan mereka sendiri.</i></p>
6	Fatir	27	<p>أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلَا يُبْصِرُونَ</p> <p><i>Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat</i></p>

7	Al-Qamar	28	<p>وَنَبِّئِهِمْ أَنَّ الْمَاءَ قِسْمَةٌ بَيْنَهُمْ ۖ كُلُّ شَرِبٍ مُحْتَضِرٌ ۝</p> <p><i>Dan beritakanlah kepada mereka bahwa Sesungguhnya air itu terbagi antara mereka (dengan unta betina itu); tiap-tiap giliran minum dihadiri (oleh yang punya giliran).</i></p>
8	Al-Waqi'ah	31	<p>أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ</p> <p><i>Maka Terangkanlah kepadaku tentang air yang kamu minum</i></p>
9	Al-Jin	16	<p>وَأَلْوِ اسْتَقْنُمُوا عَلَى الطَّرِيقَةِ لِأَسْقَيْنَهُمْ مَاءً غَدَقًا</p> <p><i>Dan bahwasanya: Jikalau mereka tetap berjalan Lurus di atas jalan itu (agama Islam), benar-benar Kami akan memberi minum kepada mereka air yang segar (rezeki yang banyak).</i></p>
10	Al-Mursalat	27	<p>وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شِمَخَتْ وَأَسْقَيْنَكُم مَّاءً فُرَاتًا</p> <p><i>Dan Kami jadikan padanya gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar?.</i></p>

4. Kata air (الماء) diiringi kata *akebraja*

No	Surah	Ayat	Nas dan Arti
1	An-Nazi'at	31	<p>أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا</p> <p><i>Ia memancarkan daripadanya mata airnya, dan (menumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya</i></p>

Pengelompokan kata air di atas hampir seluruhnya di maksudkan sebagai air hujan. Penggunaan kata *anzala* (menurunkan) dan *sabba* (mencurahkan), yang menjadi subjek pelaku pada ke dua kata tersebut yakni Allah, di ungkapkan dalam bentuk kata Allah *ismu-jalalah* yaitu sebagai kata ganti Kami dan Dia. Kemudian asal usul air di sebutkan *minas-sama*, sedangkan yang menjadi tempat penampungan air yang turun itu adalah bumi.⁷ Penggunaan kata *anzala* dan *sabba* pada ayat di atas menjelaskan, bahwasannya air hujan yang turun dari langit akan menjadikan bumi subur, kemudian tumbuhnya segala macam tumbuhan yang bisa menghasilkan buah yang bermacam rasanya, sebagai minum makhluk yang ada di bumi, dan bisa di gunakan untuk bersuci,

⁷ Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, *Tafsir al-Qur'an Tematik*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan al-Qur'an, 2014), h. 36

dan juga air hujan yang turun akan mengalir ke lembah-lembah dan menjadi sumber air di bumi.

Kemudian pada kata *asqa* (menyiram/memberi minum), yang menjadi subjek adalah Allah, kata ganti seperti Dia dan Kami. Penggunaan kata kerja *asqa*, terdapat tiga pengertian. Pertama, air yang turun dari langit menyirami tumbuhan, sehingga tumbuhan menjadi subur. Kedua, air yang turun dari langit memberi minum manusia dan hewan sehingga terjaga kelangsungan hidup makhluk hidup. Ketiga, membicarakan minum untuk ahli neraka.⁸

Kemudian pada kata *akbraja* (mengeluarkan), maksudnya air yang turun dari langit kemudian tersimpan di dalam bumi dan permukaan bumi, menjadikan tanah subur sehingga dari air itu tumbuhnya tumbuhan berbagai macam bentuk.

Kemudian pada kata *ahya* (menghidupkan), di maksudkan air yang turun dari langit kemudian tersimpan kedalam bumi dan permukaan bumi, agar tanah bisa hidup kembali dan menjadi subur, agar bumi memberikan manfaat bagi manusia.

Kata makna air yang tidak mengandung unsur oksigen dan hidrogen, yaitu:

- a. Air minum ahli neraka, terdapat dalam surat al-An'am: 70; al-A'raf: 50; Yunus: 4; ar-Ra'd: 14; al-Kahfi: 29; ash-Shoffat: 67; Shaad: 57; ad-Dhukhan: 46; al-Waqi'ah: 42; al-Qamar: 54.
- b. Manusia dan hewan diciptakan dari air, terdapat dalam surat an-Nur: 45; al-Furqan: 54.
- c. Air Mani, terdapat dalam surat, as-Sajadah: 8; al-Mursalat: 20; at-Thariq: 6; al-Kahfi: 37; al-Mu'minun: 13, 14; Fatir: 11; Yasin: 77; al-Mu'min: 67; an-Najm: 46.
- d. Ahli Neraka disiram air panas, terdapat dalam surat al-Mu'min: 72; ad-Dhukhan: 48.
- e. Singasana Allah di atas air, terdapat dalam surat Hud: 7

Istilah Yang Semakna dengan Air

Dalam pembahasan tentang air, ada istilah yang memiliki makna berdekatan dan kaitannya sangat erat serta mempengaruhi pembahasan tentang

⁸ *Ibid.*, h. 36

air ini. Istilah-istilah yang memiliki makna senada dengan air yaitu seperti (البحر) laut, (الانهار) sungai, mata air (العيون).

- a. Dalam al-Qur'an kata البحر terulang sebanyak 41 kali, dengan rincian dalam bentuk *mufrod* 33 kali, dalam bentuk *jama'* 5 kali dan dalam bentuk plural di sebutkan 3 kali⁹.
- b. Kata sungai (النهر) dalam al-Qur'an terulang 54 kali dalam 34 surah¹⁰. Dalam bentuk *mufrod* terulang 3 kali dalam surat al-Baqarah:249, al-Qamar:54 dan al-Kahfi:33. Sedangkan dalam bentuk *jama'* terulang sebanyak 51 kali. Hampir dari seluruh penyebutan *nahr* dalam bentuk *jama'* membicarakan surga yang mengalir di dalamnya sungai-sungai, kecuali yang terdapat dalam surah al-an'am:6 ayat ini membicarakan air hujan yang kemudian mengalir menjadi sungai-sungai dan surah Ar-Ra'd: 3, an-Nahl: 15, an-naml:61 yang membicarakan sungai-sungai yang di jumpai di dunia.
- c. Dalam al-Qur'an kata mata air (العيون) terulang sebanyak 65 kali¹¹, namun tidak semuanya menyebutkan tentang mata air yang sifatnya sebagai benda zat cair. Mata air yang sifatnya zat cair yang terulang sebanyak 23 kali.

Pengertian Air

Air mempunyai banyak nama menurut bahasa, antara lain: dalam bahasa Inggris di artikan water atau liquid¹². Sedangkan dalam bahasa Arab air di artikan (ماء) *ma* dalam bentuk *mufrod* dan (مياه) *miyaahun* bentuk jamak.¹³ Dan dalam bahasa Indonesia yaitu, cairan yang mengandung unsur oksigen dan hidrogen, yang di butuhkan manusia, hewan dan tumbuhan, cairan tersebut jernih tidak ada unsur yang mengotorinya. Air ini sifatnya cair biasanya terdapat di sumur, sungai, danau. Air dalam bentuk cair hanya di jumpai di bumi, sedangkan di luar bumi berbentuk gas atau es.¹⁴

Jadi definisi air itu sendiri adalah suatu cairan yang memiliki sifat jernih yang dapat di peroleh dari atas berupa air hujan, ataupun yang keluar dari dalam tanah.

⁹ Muhammad Fuad Abdul Baqi, *op. cit.*, h. 140

¹⁰ *Ibid.*, h. 812

¹¹ *Ibid.*, h. 608

¹² Jhon M. Echolis dan hasan Shadily, *Kamus Indonesia Inggris*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2001), h.7

¹³ Akmad Sya'bi, *Kamus An-Nur Arab-Indonesia*, (Surabaya: Surabaya Halim, tth), h. 678

¹⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), edisi ke-3, h. 15

Sebagai sumber kehidupan, air tidak dapat lepas dari kehidupan makhluk di muka bumi. Air yang diperoleh dari permukaan bumi sumbernya bermacam-macam, air tersebut dapat di golongkan kepada; air angkasa (hujan), air permukaan, (air sungai, danau, laut) dan air tanah.

Air Bagi Tumbuhan dalam al-Qur'an

Adanya tumbuh-tumbuhan di muka bumi ini merupakan sebagai pelengkap kehidupan, Allah menciptakan tumbuh-tumbuhan yang kemudian dari tumbuhan tersebut menghasilkan berbagai macam buah-buahan dan hasil panen lainnya, yang bisa di makan binatang dan manusia.

Berikut ayat yang menjelaskan hubungan air dengan tumbuhan dalam QS. Al-An'am (6): 99.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا
 نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ النَّخْلِ قِنَوانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّتِ مِنَ الْأَعْنَابِ
 وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُشْتَبِهٍ ۗ أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۗ إِنَّ فِي
 ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak ; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.” (QS. Al-An'am (6): 99)

Dalam tafsir al-Misbah bahwa ayat di atas menjelaskan mengenai tumbuhan, tumbuhnya buah pada suatu tumbuhan sehingga mencapai pada fase buah yang matang, ada beberapa proses yang harus di lalui. Setelah buah itu matang, maka pada buah tersebut akan mengandung berbagai komposisi seperti adanya zat gula, protein, zat karbo hidrat, minyak dan sat tepung. Semua itu tidak terlepas dari bantuan sinar matahari yang masuk melalui klorofil, pada zat hijau daun. Daun pada tumbuhan seperti pabrik yang akan mengolah semua zat

tadi, sehingga dapat di salurkan ke seluruh batang pohon, termasuk biji dan buah.¹⁵

Proses penyaluran zat makan keseluruh batang tumbuhan di sebut dengan fotosintesis dengan rumus kimia $6 \text{ H}_2\text{O} + 6 \text{ CO}_2 + \text{cahaya matahari} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2$ menghasilkan gula/glukosa dan oksigen. Fotosintesis dengan memanfaatkan sinar matahari kemudian mengubahnya menjadi energi kimia yang dapat menumbuhkan biji-bijian, buah-buahan dan bagian tumbuhan lainnya.¹⁶

Di dalam tumbuhan ada zat hemoglobin dibutuhkan untuk beranafas yang sangat dibutuhkan oleh manusia, tumbuhan menghasilkan atom karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen, mengandung atom zat besi di dalam molekul hemoglobin. Hemoglobin itu sendiri mengandung atom magnesium dalam molekul klorofil.¹⁷

Ayat al-Qur'an lain yang membicarakan hubungan antara air dan tumbuhan yaitu al-Qur'an surat an-Naml: 60, sebagaimana Allah swt berfirman:

أَمْ نَخْلُقُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلْنَا لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ
ذَاتِ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَلَمْ نَعْلَمْ مَعِ اللَّهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ



Atau siapakah yang telah menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpemandangan indah, yang kamu sekali-kali tidak mampu menumbuhkan pohon-pohonnya? Apakah disamping Allah ada Tuhan (yang lain)? bahkan (sebenarnya) mereka adalah orang-orang yang menyimpang (dari kebenaran).

Dalam ayat ini Allah menjelaskan di antara bukti keagungan, kekuasaan, dan keesaan Allah swt dengan turunnya air dari langit. Dengan air yang turun dari langit itu, Allah swt menumbuhkan tumbuh-tumbuhan dan tanam-tanaman yang indah, hijau, dan enak di pandang, yang manusia sendiri tidak mampu menumbuhkan tanaman tersebut.¹⁸

Ayat di atas juga mengaitkan antara air dan penumbuhan tanaman, bahwasannya air merupakan syarat utama untuk tumbuhnya tanaman. Sebuah biji atau benih tidak akan tumbuh sebelum di sirami air, biji yang sangat kecil

¹⁵ M. Quraish Shihab, vol. 9, *op. cit.*, h. 216

¹⁶ Departemen Agama RI, jilid 3, *op. cit.*, h. 193

¹⁷ M. Quraish Shihab, vol. 9, *op. cit.*, h. 216

¹⁸ Departemen Agama RI, jilid 7, *op. cit.*, h. 229

jika di sirami dengan air akan tumbuh ketika air membasahinya, setelah tumbuh besar akan menghasilkan tanaman yang hijau yang buahnya dapat manusia nikmati.

Jadi dengan dimilikinya sifat kelembutan dan kejernihan pada air, sehingga air dapat larut ke akar pohon, bisa naik ke atas dahan dan daun-daun pepohonan dan tumbuhan, berkat bantuan sinar matahari. Jadi melalui proses transpirasi inilah tumbuhan dapat hidup dan memperoleh air.

Banyak sekali ayat-ayat al-Qur'an yang membahas mengenai tumbuhan, dengan ini Allah swt menginginkan manusia agar melestarikan lingkungan dengan cara menanam. Lewat perantara hujan yang di karunia Allah kepada makhluknya sehingga menumbuhkan tanaman yang menghasilkan berbagai macam hasil pertanian.¹⁹

Atas karunia yang Allah limpahkan kepada makhluk di muka bumi, maka sudah seharusnya manusia bersyukur atas karunia Allah yang berlimpah ini. Melalui tanaman yang tumbuh subur menjadi salah satu sumber makanan bagi makhluk hidup, dan oksigen yang di lepaskan tumbuhan di perlukan manusia dan hewan untuk bertahan hidup.

Fungsi Air pada Tumbuhan dalam Sains

Pada masa sekarang ini, air sangat dibutuhkan untuk berbagai macam keperluan manusia itu sendiri, air juga di perlukan bagi binatang ternak, dan juga untuk kepentingan pertanian, sehingga tidak ada makhluk yang mengingkari akan pentingnya air.

Manusia dan hewan mampu bertahan hidup tanpa makan sehari-hari akan tetapi tidak akan mampu bertahan tanpa minum. Begitu juga halnya dengan tumbuh-tumbuhan, apabila tumbuhan itu tidak mendapatkan air, maka akar dan daunnya akan mejadi kering.²⁰

Tumbuhan merupakan sebuah ekosistem yang berdiri sendiri. Para ilmuwan masih terus bekerja keras dalam mempelajari mengenai tumbuh-tumbuhan. Para ilmuwan membagi tumbuh-tumbuhan dengan beragam klasifikasi menurut sifat, cara berkembang biak, dan ekosistemnya.

Ketersedian air merupakan keharusan dalam proses penanaman benih tumbuhan. Air harus selalu tersedia dengan suhu yang sesuai dengan lingkungan

¹⁹ Fazlur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, terj. M. Arifin, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), h. 216

²⁰ Departemen Agama RI, *al-Qur'an dan Tafsirnya*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2009), Jilid VI, h. 253

tempatnyanya tumbuh, karena benih hanya akan dapat tumbuh dengan suhu tertentu. Begitu juga dengan udara sangat berkaitan dengan tumbuhan. karena tumbuhan merupakan makhluk hidup yang bisa bernafas, bahkan dapat merasakan apa yang di alami.²¹

Pada dunia tumbuhan ada namanya proses transpirasi (penguapan air dari daun pada tumbuhan), yaitu proses pergerakan air dari tanah melalui akar membantu mengangkat sari pati makanan, kemudian seluruh bagian tumbuhan. Sekitar 500 liter air memancar dari satu pohon, saat suhu naik dan atmosfer kering sementara kecepatan angin meningkat, maka kecepatan transpirasi juga meningkat.²² Kekuasaan Allah swt sangat terlihat jelas dalam proses transpirasi.

Proses penguapan air ini terjadi melalui mulut-mulut yang terdapat pada daun (*stomata*). Pada tiap-tiap tumbuhan memiliki jumlah stomata yang berbeda-beda, menyesuaikan habitat lingkungan. Jumlah stomata pada tumbuhan padang pasir lebih sedikit dibanding jumlah stomata pada tumbuhan sawah, karena tumbuh-tumbuhan padang pasir cenderung mengurangi penguapan, berbeda halnya dengan tumbuhan sawah.²³

Mesin stomata sendiri jugan merupakan satu tanda kekuasaan Allah, karena terdiri dari dua sel penjaga yang dipisahkan oleh satu stomata lain. Sel-sel penjaga (berfungsi sebagai katup) ni menjaga stomata dengan mengatur proses penguapan dan penutupa stomata mengikuti kebutuhan tumbuhan. Jika konsentrasi cairan di dalam sel-sel penjaga meningkat, maka ia akan menyedot air dari sel-sel di dekatnya, hingga penuh dan membentuk bulatan. Dengan begitu, mulut stomata akan membuka, sehingga air akan menguap dan akar menyerap air dari tanah.

Fungsi air bagi tumbuhan adalah sebagai berikut²⁴ :

- a. Penyusun utama protoplasma
Molekul – molekul makro dalam protoplasma seperti protein, karbohidrat, pektin dan lain-lain membentuk struktur yang unik berasosiasi dengan molekul air dalam bentuk koloid.
- b. Menjadi pelarut bagi zat hara yang diperlukan tumbuhan.
- c. Menjadi alat transpor untuk memindahkan zat hara. Bahan yang diangkut dapat berupa bahan mineral dari dalam tanah, bahan – bahan organik hasil fotosintesa, dan olahan sel lainnya.

²¹ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Seri Kemukjizatan al-Qur'an dan Sunnah*, Kemukjizatan Flora dan Fauna dalam al-Qur'an dan Sunna, (Yogyakarta: Sajah_Press, 2008), h. 4

²² Yusuf al-Hajj Ahmad, *op. cit.*, h. 168

²³ Yusuf al-Hajj Ahmad, *op. Cit.*, h. 7

²⁴ Dwidjoseputro, D , Pengantar Fisiologi Tumbuhan, (Gramedia : Jakarta, 1994),

- d. Menjadi medium berlangsungnya reaksi-reaksi biokimia. Kita tahu terkadang proses reaksi terjadi dalam bentuk larutan dan air adalah pelarut yang sangat baik.
- e. Menjadi bahan dasar untuk reaksi – reaksi biokimia. Seperti pada fotosintesis, tanpa adanya air yang berperan sebagai donor elektron. Fotosintesis tidak dapat berlangsung.
- f. Sebagai sistem hidrolik Air dapat memberikan tekanan hidrolik pada sel sehingga menimbulkan turgor pada dinding sel tumbuhan. Memberikan kekuatan mekanik pada jaringan – jaringan yang tidak memiliki sokongan struktur (zat kayu) pada dinding selnya, misalnya pada parenkim. Sistem hidrolik juga dapat di jumpai pada membuka dan menutupnya stomata.
- g. Stabilisasi dan pemindahan panas
Tingginya panas jenis yang dimiliki air, telah memungkinkan air berperan sebagai penyangga (*buffer*) dalam pengaturan panas tubuh tumbuhan. Penyerapan sejumlah besar panas (radiasi) oleh tumbuhan, hanya akan mengubah suhu tubuh sedikit saja. Sebab sebagian besar panas (radiasi) tersebut dikembalikan lagi ke lingkungannya dengan cara penguapan air dari permukaan tubuhnya.
- h. Sebagai alat gerak misalnya pada pulvinus tangkai daun pada gerak nasti. Air di dalam sel berada dalam bentuk bebas dan terikat. Keterikatan air itu dapat dengan ion atau molekul polar, terkait dengan ikatan H pada molekul lain, terikat pada koloid atau terikat secara kapiler. Air bebas terdapat pada vacuola sebagai cairan encer. Apabila tumbuhan kekurangan air, air bebaslah yang hilang lebih dulu. Sebagai larutan air dalam sel mempunyai potensial air lebih kecil dari nol. Besarnya potensial air larutan cairan sel dipengaruhi oleh temperatur, adanya bahan pelarut lain, adanya imbibisi yaitu zat yang mampu mengadakan imbibisi. Dan adanya tekanan atau tegangan (tekanan hidrostatik).

Sifat-Sifat Air Bagi Tumbuhan

Air memiliki sifat-sifat fisika yang penting bagi kehidupan tumbuhan maupun semua organisme hidup, sifat-sifat tersebut antara lain²⁵:

²⁵ Diah Lukman, *Buku Ajar Fisiologi Tumbuhan*, (Raja Grafindo Persada : Jakarta 1997),

- a. Titik didih air jauh lebih tinggi dibanding jenis cairan yang lain dan merupakan cairan yang paling umum. Sehingga air dapat menyerap sejumlah besar energi tanpa banyak menaikkan suhu, sehingga tubuh organisme menjadi lebih stabil dan metabolismenya akan stabil pula.
- b. Air mempunyai titik densitas maksimum pada 4°C. Hal ini yang menyebabkan kenapa air jarang membeku di dalam lautan atau danau . Sehingga, organisme dapat hidup di dalamnya.
- c. Molekul air mempunyai kemampuan untuk berikatan dengan molekul lain (adhesi, sedangkan kemampuan molekul tersebut untuk saling berikatan, disebut kohesi. Hal ini sangat membantu dalam proses pengangkutan air di dalam tubuh tumbuhan.
- d. Air memiliki panas penguapan (heats of vaporization). Cukup tinggi, sekitar 540 cal gm⁻¹. Angka tersebut sangat membantu dalam pemeliharaan temperature organisme.
- e. Air tegangan muka sangat tinggi. Sehingga air ini boleh naik didalam suatu kapiler sampai ketinggian sekitar 120cm, dan sangat bermanfaat bagi tumbuhan, dimana memungkinkan air untuk pindah atau bergerak secara ekstensif antar ruang partikel dan dalam dinding sel tumbuhan.
- f. Air mempunyai kemampuan yang tinggi untuk mentransmisikan cahaya, sehingga membantu tumbuhan di dalam fotosintesis terutama pada tumbuhan yang berada di dalam air. Selain itu dapat memampukan cahaya untuk menembus dan menjangkau jaringan daun-daun yang lebih dalam.
- g. Air berbentuk cair dalam suhu kamar, sehingga kehadiran air yang cair pada suhu kamar dan tidak bersifat toksik merupakan sifat air yang penting bagi kehidupan, selain itu air tidak dapat dimampatkan.
- h. Air memiliki viskositas yang rendah, sehingga dapat dengan mudah mengalir. Hal ini sangat penting bagi kehidupan, karena dengan demikian air dengan mudah berpindah di dalam tubuh.

Kesimpulan

Air syarat utama untuk tumbuhnya tanaman, sifat kelembutan dan kejernihan pada air, sehingga air dapat larut ke akar pohon, bisa naik ke atas dahan dan daun-daun pepohonan dan tumbuhan, berkat bantuan sinar matahari. Proses transpirasi (penguapan air dari daun pada tumbuhan), yaitu proses pergerakan air dari tanah melalui akar membantu mengangkat sari pati makanan, kemudian seluruh bagian tumbuhan. Sekitar 500 liter air memancar dari satu pohon, saat suhu naik dan atmosfer kering sementara kecepatan angin meningkat, maka kecepatan transpirasi juga meningkat. Dalam ilmu sains

ketersediaan air merupakan keharusan dalam proses penanaman benih tumbuhan. Air harus selalu tersedia dengan suhu yang sesuai dengan lingkungan tempatnya tumbuh, karena benih hanya akan dapat tumbuh dengan suhu tertentu.

Bibliografi

- Ahmad, Yusuf al-Hajj, *Mukjizat Ilmiah di Lautan dan Dunia Binatang*, Judul Asli: al-I'jaz al-Ilmi fi al-Bihar wa al-Hayawan, Solo, Aqwam, 2016.
- Anwar, Mufid Sofyan, *Ekologi Manusia Bandung*, Bandung, Remaja Rosdakarya, 2010.
- Arifin, Bey, *Hidup Sesudah Mati*, Jakarta, Zahira, 2016.
- Asyur, Muhammad Thahir Ibnu, *At-Thahir wat Tanwir (Tafsir Ibnu 'Asyur)*, Beirut, Muassasah at-Tarikh al-Arabi, 2000.
- Azra, Azyumardi, *Kajian Tematik Al-Qur'an Tentang Ketuhanan*, Bandung: Angkasa Group, 2008.
- B, Sari . Kusumayudha, *Air Permukaan: Sungai, Danau, Rawa*, Yogyakarta: PT Citra Aji Pramana, 2009.
- Baqi, Muhammad Fuad Abdul, *Mu'jam al-Mufabras li al-Fadzih Al-Qur'an al-Karim*, Kairo, Darul Hadits, 1996.
- Departemen Agama RI, *al-Qur'an dan Tafsirnya*, Jakarta, Departemen Agama RI, 2009.
- Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta, Balai Pustaka, 2005.
- Dwidjoseputro, D , *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*, Jakarta, Gramedia, 1994
- Echolis, Jhon M., *Kamus Indonesia Inggris*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama, 2001.
- HAM, Mulyono, *Kamus Kimia*, Jakarta, PT Bumi Aksara, 2012
- Kementerian Agama RI, *Tafsir Ringkas Al-Quran Al-Karim*, Jilid 2. Museum Istiqal, Jakarta Timur, 2016.
- Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, *Tafsir al-Qur'an Tematik*, Jakarta, Lajnah Pentashihan al-Qur'an, 2014.
- Lukman, Diah, *Buku Ajar Fisiologi Tumbuhan*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, 1997
- Muhajir, Noeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarata, Rake Serasin, 1993.

- Al-Maraghiy, Mushtafa Ahmad, *Tafsir al-Maraghiy*, Semarang, Thoaha Putra, 1989.
- El-Naggar, Zaghoul Ragheb Mohammed, *Selekta dari Tafsir Ayat-Ayat Kosmos dalam al-Qur'an al-Karim*, judul asli: Mukhtarat min Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim, Jilid 3, Jakarta, Shorouk International Bookshop, 2010.
- Pasya, Ahmad Fuad, *Dimensi Sains al-Qur'an, Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan dari al-Qur'an*, Solo, Tiga Serangkai, 2004.
- Shihab, M. Quraish, *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an*, Jakarta, Lentera Hati, 2002
- Suhudi, Muhammad, *Fenomena Menakjubkan Ayat-Ayat al-Qur'an*, Surakarta, Ahad Books, 2014.
- Sya'bi, Akmad, *Kamus An-Nur Arab-Indonesia*, Surabaya, Surabaya Halim, tth.
- Ash-Shiddieqy, Teungku Muhammad Hasbi, *Tafsir Al Qur'nul Majid An-Nur*, Jakarta, Cakrawala Publishing, 2011.
- Yafie, Ali, *Merintis Fiqh Lingkungan*, Jakarta, Ufuk Press, 2006.