

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Qur'an tidak membutuhkan kesaksian ilmu pengetahuan atas isyarat-isyarat ilmiah yang dikandungnya, karena Al-Qur'an bukan sebagai kitab ilmiah. Tetapi kenyataan yang tidak dapat dinafikan dan tidak diragukan lagi bahwa isyarat-isyarat ilmiah di beberapa ayat Al-Qur'an menjadi bukti menguatkan kebenaran Al-Qur'an di zaman modern ini.¹ Ilmu-ilmu tentang alam, ilmu-ilmu sosial, kemanusiaan (humaniora), termasuk teknologi atau ilmu-ilmu terapan yang muncul di dunia modern ini merupakan ilmu yang digunakan dalam isyarat ilmiah yang terdapat dalam Al-Qur'an. Allah Swt. menganugerahkan manusia akal dan pikiran yang bertujuan untuk manusia membuka potensi akal pikirannya agar dapat memahami ayat-ayat Al-Qur'an yang mengarahkan pandangan dan mengisyaratkan kepada semua ilmu dan segala fenomena yang terdapat di muka bumi ini. Kemudian dari isyarat ilmiah Al-Qur'an ini, muncul kemukjizatan ilmiah, yaitu isyarat ayat Al-Qur'an yang melingkupi beberapa fenomena alam, lalu ilmu-ilmu modern itu datang untuk mengungkap rahasia-rahasianya yang secara umum sudah dibicarakan oleh Al-Qur'an mengenai fenomena tersebut.²

Memahami hubungan Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan itu tidak terletak pada ada tidaknya teori-teori ilmiah yang tercantum dalam Al-Qur'an, melainkan dengan melihat bahwa apakah Al-Qur'an menjadi penghalang kemajuan ilmu pengetahuan atau sebaliknya, serta apakah ada ayat-ayat yang bertentangan dengan hasil penemuan ilmiah yang telah jelas pembuktiaannya. Beberapa kebenaran ilmiah yang dicantumkan dalam Al-Qur'an, tujuannya untuk menunjukkan kebesaran dan keesaan Allah Swt.,

¹ Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Afaq Al-Qur'an Dan Alam Semesta (Memahami Ayat-Ayat Penciptaan Dan Syubhat)* (Indonesia: Tiga serangkai, 2006), 86.

² Andi Rosa, *Islam Dan Sains Dalam Kajian Epistemologi Tafsir Al-Qur'an: Al-Tafsir Al-'Ilmi Al-Kauni*, ed. Agus Ali Dzawafi (Ciputat: Penerbit A-Empat, 2021), 48–49.

serta untuk mendorong manusia agar melakukan sebuah observasi dan penelitian demi lebih menguatkan iman dan kepercayaan kepada-Nya. Ayat-ayat Al-Qur'an pada masa turunnya tidak mengenal yang namanya teori ilmiah atau sains, tetapi kebenarannya telah terbukti di tengah berkembangnya ilmu pengetahuan dari berbagai disiplin yang diisyaratkan.³

Segala hal yang terdapat dalam diri manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh manusia berasal dari hasil pengamatan mereka terhadap ayat Al-Qur'an, oleh karenanya sangat banyak ayat Al-Qur'an yang mengajak manusia untuk berpikir tentang alam semesta ciptaan Allah Swt., agar menyadari Pencipta-Nya. Manusia memperoleh beragam ilmu pengetahuan melalui kemampuannya untuk menggunakan akal, berpikir, menyelidiki, memperhatikan dan mengamati segala ciptaan Allah Swt. yang ada di alam semesta ini. Rasa ingin tahu dan usaha menciptakan sesuatu dari ilmu pengetahuan yang didapatnya akan menciptakan suatu teknologi yang bermanfaat bagi kehidupan di dunia ini.⁴

Manusia merupakan makhluk hidup yang tidak dapat hidup tanpa alam, antara manusia dan alam memiliki hubungan yang sangat erat, seperti manusia membutuhkan tumbuh-tumbuhan. Dalam memenuhi keberlangsungan hidupnya, tumbuhan menjadi sumber pokok, yaitu sebagai kebutuhan sandang, pangan, dan papan. Manfaat tumbuhan tersebut menjadi salah satu tujuan Allah Swt. untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia di bumi ini. Selain dibutuhkan oleh manusia, tumbuhan juga sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup lain, seperti hewan karena salah satu perolehan makanannya berasal dari tumbuhan.⁵

³ M Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi Dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat*, ed. Ihsan Ali Fauzi (Bandung: Mizan, 1994), 41–66.

⁴ Badrudin, *Ulumul Qur'an: Prinsip-Prinsip Dalam Pengkajian Ilmu Tafsir Al-Qur'an*, ed. Rendi Hendrawan (Penerbit A-Empat, 2020), 175.

⁵ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI dengan LIPI, *Cahaya Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016), 193.

Tumbuhan dipandang Al-Qur'an sebagai sebuah ciptaan yang memiliki nilai tinggi. Proses penciptaan tumbuhan ditegaskan Allah Swt. dalam Al-Qur'an terjadi setelah penciptaan bumi dan air yang muncul dari dalam bumi. Tumbuhan sebagai materi dasar bagi terjadinya kehidupan di bumi dan tumbuhan hanya ditemukan di bumi yang memiliki cadangan air. Maka tumbuhan dan air itu tidak dapat terpisahkan karena tanpa air tumbuhan tidak dapat tumbuh serta keduanya telah dibahas bersamaan di dalam Al-Qur'an.⁶

Kemudian tumbuhan lebih khusus yang berwarna hijau memiliki manfaat besar bagi makhluk hidup, ia tersedia dalam jumlah yang banyak dari pada jumlah makhluk hidup lain. Manfaatnya sangat luar biasa untuk kebutuhan makhluk hidup lain di muka bumi seperti sebagai bahan penyedap rasa, bahan obat-obatan, dan yang terpenting sebagai sumber energi dan penghasil makanan. Tidak dapat dibayangkan jika di bumi ini tidak terdapat tumbuhan, maka bagaimana dengan kehidupan makhluk hidup yang sangat bergantung pada tumbuhan, tentunya akan mati dan kelaparan. Maka dari itu, kelestarian tumbuhan wajib dijaga oleh tiap-tiap manusia. Dengan begitu, kehidupan semua makhluk hidup di bumi akan tetap terjaga dengan baik.⁷

Suatu peran besar yang dimiliki oleh tumbuhan dalam proses pembuatan makanannya yaitu tumbuhan mampu memberikan udara segar berupa oksigen yang dapat dihirup oleh manusia dan hewan. Tumbuhan menghisap karbondioksida, oksigen dan nitrogen dari dalam tanah dan udara. Dalam mengatur penguapan air hujan oleh tanah, tumbuhan juga dibutuhkan karena sistem perakaran tumbuhan membentuk suatu jaringan yang sangat rumit untuk menahan tanah pada tempatnya dan menjaganya tetap

⁶ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI dengan LIPI, *Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011), 9–18.

⁷ Taufiq Ilahi, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Tumbuhan Hijau Melalui Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Kelas V SD No.118 Inpres Matajang Kecamatan Camba Kabupaten Maros" (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2015), 28.

berpori-pori yang dapat mencegah hanyutnya air berlebih sesudah hujan lebat dengan menyerapnya ke dalam tanah sehingga ketersediaan air tetap terjaga.⁸

Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri melalui proses yang dinamakan fotosintesis, yang mana dari proses tersebut ia memperoleh energi dan makanan. Dalam proses fotosintesis, tumbuhan yang mengandung zat hijau daun atau klorofil melakukan suatu pembentukan karbohidrat melalui proses biokimia dan dengan bantuan cahaya matahari.⁹ Sel berisi air dan lendir hidup yang hijau serta memiliki peran penting sebagai sumber energi dan makanan dalam proses fotosintesis ini dinamakan dengan klorofil. Klorofil berarti hijau daun, yang berasal dari kata *klora* artinya hijau dan *fill* artinya daun.¹⁰ Selain berguna untuk pertumbuhan tumbuhan, klorofil atau zat hijau daun juga sangat penting untuk makhluk hidup lain seperti manusia dan hewan di bumi ini.

Pada tumbuhan hijau ini, terdapat organel unik yang dinamakan kloroplas yang merupakan tempat fotosintesis berlangsung. Peran dari kloroplas sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis menunjukkan zat kebesaran Allah Swt. yang Maha Sempurna. Fungsi kloroplas sebagai yang bertanggung jawab dalam fotosintesis ini sangat luar biasa karena dalam rangka membuka rahasia alam dan membuka pintu kebenaran Al-Qur'an dapat mengarahkan manusia ke jalan ilmu pengetahuan.¹¹

Permulaan tumbuhnya suatu tumbuhan berasal dari janin yang terdapat pada biji yang tumbuh karena turunnya air dari langit. Bagian akar berperan penting dalam pertumbuhan tumbuhan. Setelah itu terjalinnnya kerja sama antara akar dan dedaunan.¹²

⁸ Fitra Ramdani Ointu, "Morfologi Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an," *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 1 (2018): 10–27. 1 (2018): 10–27.

⁹ LIPI, *Cahaya Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains*, 126.

¹⁰ Ilahi, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Tumbuhan Hijau Melalui Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Kelas V SD No.118 Inpres Matajang Kecamatan Camba Kabupaten Maros," 25.

¹¹ LIPI, *Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains*, 24–26.

¹² Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus Al-Qur'an Dan Embriologi (Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia)* (Solo: PT Tiga serangkai Pustaka Mandiri, 2006), 126.

Dan hal tersebut telah dijelaskan dalam Al-Qur'an lewat isyarat yang menunjukkan tentang kejadian yang tidak dapat dilihat dengan kasat mata ini yaitu melalui salah satu ayat yang ditemukan dalam salah satu firman Allah Swt. Q.S. Al-An'am/6: 99.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا كَثِيرًا وَمِمَّنَ النَّخْلُ مِنْ أَطْعَمَاهَا لَبَنًا ذَائِبًا وَجُنتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُشْتَبِهَةٍ أَنْظَرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya: “Dialah yang menurunkan air dari langit lalu dengannya Kami menumbuhkan segala macam tumbuhan. Maka, darinya Kami mengeluarkan tanaman yang menghijau. Darinya Kami mengeluarkan butir yang bertumpuk (banyak). Dari mayang kurma (mengurai) tangkai-tangkai yang menjuntai. (Kami menumbuhkan) kebun-kebun anggur. (Kami menumbuhkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu berbuah dan menjadi masak. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang beriman”.

Ayat di atas memberi informasi bahwa banyak produk yang dapat dihasilkan dari tumbuhan hijau yang mengarah pada kata “*al-Khadir*”. Ayat ini mengisyaratkan kepada fotosintesis tumbuhan. Dalam bahasa Inggris, tumbuhan hijau ini dapat disebut dengan “*green substance*” yaitu sebuah pabrik hijau yang dengannya dapat dihasilkan biji-bijian, buah, dan beraneka macam lainnya dari bagian tumbuhan.¹³ Ayat ini menerangkan tentang tumbuh-tumbuhan yang berkontribusi untuk menghasilkan zat makanan, seperti pada proses penciptaan buah yang tumbuh berkembang sampai pada tingkat kematangan. Ketika matang maka yang terkandung dalam buah tersebut dapat berupa komposisi zat gula, minyak, protein, beragam zat karbohidrat, dan zat tepung. Dalam proses tersebut, sumber pendukung dari bantuan cahaya matahari menjadi penting untuk pembuatan makanannya karena cahaya matahari tersebut akan masuk pada daun melalui klorofilnya.¹⁴

Proses fotosintesis pada tumbuhan dimulai dari berkembangnya daun hijau yang kemudian akan menghasilkan makanan untuk pertumbuhan selanjutnya.

¹³ LIPI, *Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains*, 24.

¹⁴ M Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Qur'an*, Jilid 4, vol. 4 (Tangerang: Lentera Hati, 2005), 216.

Pertumbuhan tumbuhan ini bermula dari tahap perkecambahan.¹⁵ Pada awalnya tumbuhan berasal dari biji yang terdiri atas embrio dan zat-zat tak hidup. Tumbuhan mulai dapat memenuhi kebutuhannya sendiri dimulai dari embrio yang tumbuh, dan zat-zat tak hidup yang tersimpan itu berubah keadaan menjadi layak untuk memberi makan embrio, maka akhirnya embrio mulai berkembang. Kemudian, sel-sel hidup mulai terbentuk, dan biji kedua beranjak dari fase tumbuh ke fase kecambah.¹⁶

Pernyataan mengenai tumbuhan merupakan fakta biologi yang dikaji oleh manusia dengan menggunakan kemampuan dan akal pikirannya karena untuk menunjukkan kebesaran dan keagungan Allah Swt.¹⁷ Maka teori yang penulis gunakan dalam kajian ini ialah teori ilmiah pada pendekatan sains. Pendekatan sains adalah pendekatan yang digunakan untuk memahami ayat-ayat Al-Qur'an dari sudut pandang sains atau ilmu pengetahuan. Dampak dari pendekatan ini akan menghasilkan tafsir-tafsir yang mengandung muatan sains atau ilmu pengetahuan.¹⁸

Namun pada zaman modern ini selaras dengan adanya penemuan-penemuan ilmiah, maka kewajiban Muslim mengkaji ayat-ayat kauniyah-Nya menjadi penting karena untuk bertafakkur, yaitu memperhatikan, merenungi, dan mempelajarinya dengan cermat bahwa betapa besarnya kekuasaan Allah Swt. dapat menumbuhkan tumbuhan. Sebagai ummat Muslim juga, baik laki-laki maupun perempuan semestinya menyiapkan diri untuk mempelajari ilmu mengenai tumbuh-tumbuhan dari dasar, menengah, hingga atas, seperti penduduk Yaman, Eropa, dan Amerika, serta

¹⁵ LIPI, *Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains*, 41.

¹⁶ M Quraish Shihab, *Al-Qur'an Dan Maknanya* (Tangerang: Lentera Hati, 2020), 140.

¹⁷ Mohd Sukki Othman, "Perumpamaan Serangga Dalam Al-Qur'an: Analisis I'jaz," *Quranica - International Journal on Quranic Research* 2, no. 1 (2012): 105–129.

¹⁸ Ahmad Deni Rustandi, *Tafsir Toleransi Dalam Gerakan Islam Di Indonesia Analisis Teoritis Tafsir Al Mishbah Karya M. Quraish Shihab Dan Analisis Praktis Gerakan Islam Di Tasikmalaya* (Tasikmalaya: CV. Pustaka Turats Press, 2022), 63.

mempelajarinya dengan cara yang terbaik agar dapat menjadi khalifah atau pengganti Allah di muka bumi untuk melestarikan alam ciptaan-Nya.¹⁹

Hampir semua makhluk hidup bergantung pada energi yang dihasilkan dalam fotosintesis yang dilakukan oleh tumbuhan, akibatnya fotosintesis tumbuhan menjadi sangat penting bagi kehidupan di bumi. Oleh karena itu, penulis merasa bahwa terdapat isyarat ilmiah pada ayat-ayat tumbuhan dalam Al-Qur'an, sehingga penulis tertarik untuk mengkaji dan meneliti hal ini lebih lanjut. Sebelum dapat berfotosintesis, perlu diketahui juga bagaimana asal usul tumbuhan dalam pertumbuhannya, sampai akhirnya tumbuhan tersebut tumbuh dan dapat melakukan fotosintesis yang manfaatnya sangat besar bagi makhluk hidup dan lingkungan.

Dalam meneliti hal ini, penulis menggunakan kajian tafsir tematik. Tafsir tematik merupakan tafsir yang memiliki kesatuan makna atau tujuan untuk menghimpun pesan-pesan yang terdapat dalam Al-Qur'an.²⁰ Adapun ayat-ayat yang dipilih untuk mengkaji tentang tumbuhan ini yaitu surah al-an'am ayat 95 dan 99, surah an-Nahl ayat 10, surah al-waqiah ayat 71-72, surah yasin ayat 33, 35 dan 80, surah asy-syu'ara ayat 7, surah qaf ayat 9, surah an-Naba' ayat 15, surah an-Nazi'at ayat 30-31, serta surah 'abasa 24-27. Semua ayat-ayat ini menyangkut tentang isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan yang meliputi asal usul tumbuhan, fotosintesis tumbuhan, dan manfaat tumbuhan bagi makhluk hidup dan lingkungan. Maka dari itu, judul penelitian ini adalah **Isyarat Ilmiah Al-Qur'an tentang Tumbuhan (Kajian Tafsir Tematik)**.

¹⁹ Angga Marzuki and Muhammad Khoirul Anwar, "Rekonstruksi Penafsiran Ayat Amtsâl Tentang Tumbuhan Dalam Membangun Karakter Individu (Studi Pemikiran Ibn ' Âsyûr Di Tafsir Al-Tahrîr Wa Rekonstruksi Penafsiran Ayat Amtsâl Tentang Tumbuhan Dalam Membangun Karakter Individu (Studi Pemikiran Ibn ' Âsyû," *Jurnal Bimas Islam Vol.10*. 10, no. 1 (2017): 257–276.

²⁰ Ahmad Izzan, *Metodologi Ilmu Tafsir* (Bandung: Tafakur, 2011), 114–116.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi titik fokus penelitian yang berguna untuk memberikan dan memudahkan dalam melakukan penelitian. Berikut rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana penafsiran ayat-ayat isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan perspektif tafsir tematik?
2. Apa saja manfaat tumbuhan bagi makhluk hidup dan lingkungan berdasarkan kajian isyarat ilmiah dan tafsir tematik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana penafsiran ayat-ayat isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan perspektif tafsir tematik.
2. Untuk mengetahui manfaat tumbuhan bagi makhluk hidup dan lingkungan berdasarkan kajian isyarat ilmiah dan tafsir tematik.

D. Kegunaan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih luas dalam khazanah penafsiran Al-Qur'an. Maka secara spesifik, penelitian ini memiliki dua kegunaan yaitu:

1. Kegunaan Teoritis

Secara akademisi, kegunaan dari pembahasan mengenai isyarat ilmiah al-Qur'an tentang tumbuhan yaitu dapat memberikan informasi dan menambah wawasan dalam studi Al-Qur'an terhadap kajian isyarat ilmiah, tafsir tematik dan metodologinya.

2. Kegunaan Praktisi

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan pemahaman kepada masyarakat bahwa Al-Qur'an mengandung isyarat ilmiah tentang tumbuhan. Kemudian juga dapat menjadikan Al-Qur'an sebagai petunjuk dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan kualitas pemahaman dan penghayatan dengan mengkaji ayat-ayat kauniyah-Nya.

E. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka sangat diperlukan dalam melakukan penelitian karena sebagai bahan rujukan kajian yang relevan dengan tema penelitian. Terdapat beberapa literatur yang dijadikan tinjauan pustaka dalam penelitian ini seperti skripsi dan artikel yang berkaitan dengan tema tumbuhan. Diantara beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis antara lain:

Karya-karya yang berkaitan dengan tumbuhan yaitu, pertama skripsi yang ditulis oleh Ahmad Sibahul Khoir, UIN Walisongo Semarang tahun 2018 yang berjudul Tafsir Sains Tentang Penciptaan Api Dari Pohon Hijau (Studi Komparasi Penafsiran Surat Yasin ayat 80 dan Surat Al-Waqiah ayat 71-74 dalam Kitab Tafsir Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Thanthawi Jawhari, dan Tafsir Ayat Al-Kauniyat fi Al-Qur'an Al-Karim Karya Zaghlul an-Najjar). Skripsi ini membahas mengenai penjelasan dan gambaran umum tentang isyarat ilmiah tentang biodiesel dan biosolar dalam Al-Qur'an menurut Kitab al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim, karya Thanthawi Jawhari dan Kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kawniyat fi Al-Qur'an Al-Karim, karya Zaghlul an-Najjar. Letak persamaan pada penafsirannya yaitu terlihat pada penerapan corak ilmi dan metode tafsirnya yang menggunakan tafsir tematik yang di dalamnya juga memuat gambar seperti pohon, hewan, dan manusia untuk membantu pembaca agar lebih memahaminya. Sedangkan letak perbedaan yaitu Thanthawi Jawhari tidak sering menggunakan istilah kimia dalam penafsirannya. Berbeda dengan Zaghlul an-Najjar, bahwa ia sering menggunakan istilah kimia (seperti oksigen, nitrogen, hidrogen, karbon dioksida, glukosa, selulosa, dan maltosa) dalam

penafsirannya. Maka dari penafsiran Thanthawi Jawhari, dan Zaghul An-Najjar terdapat relevansinya dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi saat ini yaitu bahwa pohon hijau dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi atau yang disebut bahan bakar alternatif.²¹

Skripsi yang ditulis oleh Badi'atul Hikmah, UIN Sunan Ampel Surabaya tahun 2018 yang berjudul Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia (Studi Sains atas Surah 'Abasa 24-32). Skripsi ini membahas tentang manfaat tumbuhan dalam Al-Qur'an. Kesimpulan dari skripsi ini yaitu bahwa pada surah 'Abasa ayat 24-32 terdapat lafaz *mata'an* yang diartikan oleh para mufassir sebagai kenikmatan, kesenangan dan juga kemanfaatan. Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini ialah metode *tahlili*. Maka dari berbagai macam tumbuhan yang diciptakan Allah Swt. memiliki tujuan utama yaitu untuk pemenuhan kebutuhan dan kelangsungan hidup manusia. Dan relevansinya dalam ilmu sains itu bahwa pada siang hari tumbuh-tumbuhan seperti pohon yang rindang melepaskan banyak oksigen sebagai fotosintesis daripada karbondioksida hasil pernapasannya. Kemudian jenis tumbuhan seperti sayur dan buah-buahan memiliki banyak kandungan vitamin yang dapat bermanfaat sebagai obat dan sebagai perbaikan sel pada tubuh manusia. Sehingga tubuh manusia akan terasa lebih sehat dan berstamina.²²

Artikel yang ditulis oleh Saepulloh, Jurnal Pendidikan Islam tahun 2018 yang berjudul Analisis Sains Terhadap Pendapat Beberapa Mufassir Dalam Menjelaskan QS. Yasin Ayat 80 Tentang Bahan Bakar. Dalam pembahasan artikel ini bahwa pada penafsiran lafadz *as-syajar al-akhḍar* (pohon hijau) dan lafadz *tūqidūna* (menyalakan) terdapat perbedaan spesifik dalam penafsiran masing-masing mufassir. Ibnu Katsir dan Jalaluddin As-Suyuti mengatakan bahwa tafsir QS. Yasin ayat 80 menyinggung tentang dua jenis tumbuhan yang tumbuh di negeri hijaz yaitu *al-marh* dan *al-afar*. M.

²¹ Ahmad Sibahul Khoir, "Tafsir Sains Tentang Penciptaan Api Dari Pohon Hijau" (Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2018).

²² Badi'atul Hikmah, "Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia : Studi Sains Atas Surah 'Abasa : 24 – 32" (Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018).

Quraish Shihab mengatakan bahwa tafsir QS. Yasin ayat 80 adalah tentang proses fotosintesis sebagai bahan bakar dalam bentuk molekul gula sederhana yang dihasilkan tumbuhan hijau. Dan Hamka mengatakan bahwa tafsir QS. Yasin ayat 80 adalah tentang bahan bakar dalam bentuk batu bara. Tinjauan dan analisis sains menunjukkan bahwa peran penting dalam fotosintesis itu dalam proses pembentukan bahan bakar, baik bahan bakar dalam metabolisme sel maupun bahan bakar umum yang kita kenal seperti kayu, minyak bumi, batu bara dan lain sebagainya.²³

Artikel yang ditulis oleh Fitra Ramdani Ointu, Jurnal *Angewandte Chemie International Edition* tahun 2018 yang berjudul *Morfologi Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an*. Artikel ini membahas tentang bagaimana penggambaran tumbuhan dalam Al-Qur'an, tumbuhan dalam tafsir tarbawi, dan pandangan mufassir tentang ayat-ayat tumbuhan. Kesimpulan yang didapat dari artikel ini yaitu tumbuhan sangat memiliki manfaat yang luar biasa oleh karena itu Allah Swt. menyebutkan banyak ayat yang berhubungan langsung dengan tumbuhan dan nilai pendidikan yang terkandung dalam ayat tentang tumbuhan yaitu bahwa manusia penting untuk menjaga alam.²⁴

Artikel yang ditulis oleh Siti Nurwanis Mohamed, Monika Munirah Abd Razzak, dan Najihah Mohd Hashim, Jurnal *Sains Insani* tahun 2020 yang berjudul *Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Qur'an*. Dalam pembahasan artikel ini disebutkan bahwa hal-hal yang berkenaan dengan elemen keseimbangan dalam tumbuhan perspektif Al-Qur'an berjumlah delapan perkataan dan ayat. Diantaranya bahwa tumbuh-tumbuhan itu Allah Swt. ciptakan berpasang-pasangan seperti makhluk hidup lain yang dipahami pada kalimat *azwajun*. Kemudian contoh lain yang menjadi tanda bahwa terdapat keseimbangan dalam tumbuhan yaitu pada kalimat *qadarin* yang menyebut secara khusus bahwa unsur alam sudah ditentukan kadarnya. Selanjutnya pada kalimat *mawzun* yang maksudnya yaitu timbangan

²³ Saepulloh, "Analisis Sains Terhadap Pendapat Beberapa Mufassir Dalam Menjelaskan Qs. Yaasiin Ayat 80 Tentang Bahan Bakar," *Thoriqotuna: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2018): 1–20.

²⁴ Ointu, "Morfologi Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an."

tertentu. Tanda-tanda alam ini sangat rapi dan teratur serta tidak ada yang terjadi secara kebetulan karena Allah Swt. Yang Maha Mengatur setiap makhluk.²⁵

Kemudian artikel yang ditulis oleh Elba Faradisa dan Agus Fakhruddin, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial tahun 2021 yang berjudul Beberapa Tumbuhan Obat di dalam Al-Qur'an Ditinjau dari Perspektif Sains. Artikel ini membahas tentang berbagai tumbuhan yang disebutkan Al-Qur'an yang berguna sebagai obat. Kesimpulan artikel ini adalah beberapa tumbuhan yang disebutkan dalam Al-Quran yang memiliki kandungan senyawa-senyawa aktif yang bersifat antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, dan antikanker dapat digunakan sebagai obat berbagai penyakit. Selain itu, obat yang berasal dari tumbuhan ini baik digunakan untuk pengobatan suatu penyakit karena tidak memiliki efek samping seperti obat kimia lainnya.²⁶

Dari tinjauan pustaka tersebut, yang bersumber dari skripsi dan artikel dapat memberikan arah pada penelitian yang akan dilakukan penulis. Dapat disimpulkan bahwa penulisan ini memang bersandar pada tumbuhan, akan tetapi terdapat perbedaan yang mendasar antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu berfokus pada bahasan tafsir sains tentang penciptaan api dari pohon hijau pada kitab tafsir Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Thanthawi Jawhari dan tafsir Ayat Al-Kauniyat fi Al-Qur'an Al-Karim Karya Zaghlul An-Najjar skripsi dari Ahmad Sibahul Khoir²⁷, manfaat tumbuhan bagi manusia atas surah 'Abasa 24-32 skripsi dari Badi'atul Hikmah²⁸, morfologi tumbuhan dalam perspektif Al-Qur'an dalam tafsir tarbawi artikel dari Fitra Ramdani Ointu²⁹, elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut Al-Qur'an artikel dari Siti Nurwanis

²⁵ Siti Nurwanis Mohamed, Monika@Munirah Abd Razzak, and Najihah Mohd Hashim, "Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Qur'an : Satu Elements of Balance in Plants According to the Al-Quran : A Preliminary Review," *Jurnal Sains Insani* 5, no. 1 (2020): 48–56.

²⁶ Elba Faradisa and Agus Fakhruddin, "Beberapa Tumbuhan Obat Di Dalam Al-Quran Ditinjau Dari Perspektif Sains," *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2021): 1–19.

²⁷ Khoir, "Tafsir Sains Tentang Penciptaan Api Dari Pohon Hijau."

²⁸ Hikmah, "Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia : Studi Sains Atas Surah 'Abasa : 24 – 32."

²⁹ Ointu, "Morfologi Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Qur'an."

Mohamed, dkk³⁰, dan tumbuhan obat di dalam Al-Qur'an artikel dari Elba Faradisa dan Agus Fakhruddin³¹. Maka penulis berfokus pada kajian tentang isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan yang menekankan pada siklus kehidupan tumbuhan, fotosintesis tumbuhan, dan manfaat tumbuhan bagi makhluk hidup dan lingkungan dalam kajian tafsir tematik.

F. Kerangka Berfikir

Ilmiah merupakan segala sesuatu yang sifat keilmuan dalam pembuatannya dilihat dari kaidah ilmu pengetahuan. Ilmiah ini memiliki keterkaitan dengan sains yaitu sesuatu yang didapatkan dari hasil pengamatan, penelitian, dan analisa terhadapnya. Jadi, isyarat ilmiah berarti hal-hal dengan sifat keilmuannya dalam bentuk tersirat, tidak secara tersurat yang keilmiahannya dapat dipahami seketika.³² Di dalam Al-Qur'an terdapat berbagai petunjuk tersirat dan tersurat yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk mendukung fungsinya sebagai kitab petunjuk bagi kebahagiaan dunia dan akhirat. Al-Qur'an menyinggung hakikat-hakikat ilmiah yang redaksinya dikemukakan secara singkat dan sarat makna, sekaligus tidak terlepas dari ciri umum redaksinya yaitu untuk memuaskan para pemikir dan orang kebanyakan. Para pemikir memahami redaksi tersebut melalui renungan dan analisis untuk mendapatkan makna-makna yang tidak terjangkau oleh orang kebanyakan, sedangkan orang kebanyakan memahaminya hanya sekedar dengan kemampuannya.³³

Keberadaan isyarat-isyarat ilmiah Al-Qur'an, dalam konteks ilmu sains, memiliki dua arti penting. Pertama, dengan mempelajari isyarat-isyarat ilmiah akan memberikan dorongan kepada manusia untuk berpikir, karena setiap hal yang

³⁰ Mohamed, Razzak, and Hashim, "Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Qur'an : Satu Elements of Balance in Plants According to the Al-Quran : A Preliminary Review."

³¹ Faradisa and Fakhruddin, "Beberapa Tumbuhan Obat Di Dalam Al-Quran Ditinjau Dari Perspektif Sains."

³² Adelia Anindita, "Isyarat Ilmiah Pada Proses Kematian Manusia Dalam Al-Qur'an" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020), 33.

³³ M Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an: Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, Dan Pemberitaan Gaib* (Bandung: Mizan, 1997), 166.

dibicarakan Al-Qur'an pasti mengandung pelajaran dan hikmah yang bermanfaat bagi manusia. Kedua, isyarat-isyarat Al-Qur'an itu menyimpan informasi yang penting guna membantu manusia memahami pola-pola alam.³⁴ Salah satu isyarat Al-Qur'an adalah berbicara mengenai tumbuh-tumbuhan.

Tumbuhan adalah makhluk hidup yang memiliki banyak manfaat bagi makhluk hidup lainnya diantaranya sebagai rantai makanan di berbagai ekosistem. Tumbuhan bersel banyak adalah semua tumbuhan yang dapat dilihat dengan mata, karena bentuk tubuhnya besar. Dinding sel adalah lapisan terluar dari sel pada sel tumbuhan. Dinding sel membuat tumbuhan menjadi keras. Pada dasarnya tumbuhan memiliki akar, batang, dan daun. Tetapi ada tumbuhan yang akar, batang, dan daunnya belum terlihat sempurna, seperti lumut. Salah satu kemampuan tumbuhan yaitu ia dapat membuat makanan sendiri yang dalam istilah yaitu *autotrof*. Tumbuhan membuat makanan melalui bantuan cahaya matahari dan karena sel-selnya yang memiliki zat hijau daun yang dinamakan sebuah proses fotosintesis.³⁵ Salah seorang sarjana Belanda J. Ingenhousz telah menemukan proses fotosintesis pada akhir abad ke-18 M. dan diisyaratkan oleh Al-Qur'an pada abad ke-7. Hal ini menjadi informasi dan bukti nyata yang diungkap oleh ahli botani tentang kebenaran Al-Qur'an pada bidang fisiologi tumbuhan.³⁶

Tumbuhan yang diketahui terdapat di muka bumi tidak tumbuh secara langsung, melainkan melalui proses pertumbuhan dan perkembangbiakannya. Proses tumbuh-tumbuhan bermula dari sel yang telah ada dan berlangsung di atas tanah. Menggunakan mikroskop canggih, ditemukan bahwa organisme hidup terdiri dari unit-unit yang disebut sel, yang semuanya muncul dari sel yang sudah ada sebelumnya. Pertumbuhan terjadi karena perkembangbiakan dan pertumbuhan sel-sel penyusun

³⁴ Wendi Zarman, *Pendidikan IPA Berlandaskan Nilai Keimanan: Konsep Dan Model Penerapannya* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 53.

³⁵ Wiwik Endang Mardiatutik, *Mengenal Tumbuhan* (Bekasi: Mitra Utama CV, 2010), 1–10.

³⁶ Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an: Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, Dan Pemberitaan Gaib*, 189.

tumbuhan, sedangkan perkembangbiakan sel terjadi karena pembelahan sel, dari satu sel menjadi dua sel, dari dua sel menjadi empat sel, dan kemudian lagi menjadi delapan sel, dan seterusnya hingga jutaan sel, untuk menciptakan suatu tumbuhan dengan baik. Kemudian muncul sebuah jaringan dari sel tersebut. Berbagai jaringan yang terbentuk dari sel-sel yang menyusun tumbuhan memiliki fungsinya tersendiri dalam proses hidupnya. Seperti jaringan yang mengangkut bahan mineral dan air dari akar ke daun disebut jaringan *xylem*. Oleh karenanya, dipahami bahwa tumbuhan berkembang karena zat-zat yang berasal dari tanah, yang diserap langsung melalui akar tumbuhan tersebut.³⁷

Tafsir adalah suatu ilmu dalam Al-Qur'an yang bertujuan untuk memahami isinya, menjelaskan makna-maknanya, dan mengeluarkan hukum serta hikmah yang terkandung di dalamnya. Tafsir termasuk ilmu syariat paling agung dan paling tinggi kedudukannya. Tafsir juga merupakan ilmu yang paling mulia objek pembahasannya yaitu kalamullah sebagai sumber hikmah dan untuk dapat mencapai puncak kebahagiaan dalam menjalani kehidupan di dunia dan bekal untuk kehidupan akhirat.³⁸ Singkatnya tafsir yaitu ilmu yang membahas maksud dan tujuan firman Allah dengan kemampuan manusia.³⁹

Tafsir modern tidak berbeda dengan tafsir klasik, yaitu adaptasi Al-Qur'an dengan kondisi kekinian penafsir. Pemahaman Al-Qur'an harus dikaitkan dengan semangat ilmiah dan rasional teks tersebut. Tafsir modern berusaha menyesuaikan teks dengan tuntutan zaman. Di era modern, perubahan penafsiran terlihat sesuai dengan keadaan baru dan keberadaan pengetahuan serta sains manusia modern.⁴⁰ Tafsir *maudū'i* (tematik) menurut Abdul Hayy Al-Farmawi merupakan metode penafsiran

³⁷ Abdul Halim Nasution, *Pengabdian Al-Qur'an Nilai Pendidikan Pada Kisah Nabi Adam* (Medan: Cv. Pusdikra Mitra Jaya, 2022), 25–26.

³⁸ Manna' Khalil Al-Qattan, *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an* (Bogor: Pustaka Litera AntarNusa, 2013), 456–461.

³⁹ Siti Chodijah, *Ulumul Qur'an* (Bandung: Lembaga Penelitian UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2013), 140.

⁴⁰ Ahmad Sahidah, *God, Man, and Nature* (IRCiSoD, 2018), 120.

dengan menghimpun keseluruhan ayat yang mempunyai kesamaan tema dan tujuan, sehingga terlihat kandungan Al-Qur'an pada setiap tempat dan waktu yang penerapan syariatnya tepat. Tujuan dari tafsir *maudū'i* (tematik) yaitu untuk menyelesaikan masalah-masalah kehidupan di dunia agar menjadi jelas sesuai dengan pesan Islam.⁴¹

Al-Qur'an menyebutkan isyarat tumbuhan ini melalui ayat-ayatnya baik secara tekstual maupun kontekstual. Adapun ayat-ayat yang akan dikaji penulis meliputi surah al-an'am ayat 95 dan 99, surah an-Nahl ayat 10, surah al-waqiah ayat 71-72, surah yasin ayat 33, 35 dan 80, surah asy-syu'ara ayat 7, surah qaf ayat 9, surah an-Naba' ayat 15, surah an-Nazi'at ayat 30-31, serta surah 'abasa 24-27. Sebagai contoh salah satu ayat Al-Qur'an mengenai isyarat ilmiahnya tentang tumbuhan yaitu pada Q.S. Al-An'am/6: 95.

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمُ اللَّهُ فَانَى تُؤَفِّكُونَ

Artinya: “*Sesungguhnya Allah yang menumbuhkan butir (padi-padian) dan biji (buah-buahan). Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. Itulah (kekuasaan) Allah. Maka, bagaimana kamu dapat dipalingkan?*”

Allah Swt. Maha Kuasa seperti yang ditekankan pada ayat ini yaitu yang menumbuhkan butir tumbuhan dan biji buah-buahan. Allah sebagai pembelah butir dan biji, menunjukkan bahwa ayat ini mengandung isyarat mengenai kekuasaan Allah.⁴² Dari butir dan biji tersebut kemudian tumbuhan menjadi tumbuh dan berkembang sehingga akhirnya dapat bermanfaat bagi seluruh kehidupan di muka bumi. Oleh karena itu, maksud dari isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan adalah suatu hal yang sifatnya masih umum atau tidak dengan gamblang dipahami maksudnya dalam Al-Qur'an mengenai tumbuhan. Maka diperlukannya penelitian yang harus dilakukan guna memunculkan pesan dari keilmiahannya.

⁴¹ Badruzzaman M. Yunus, Abdul Rohman, and Ahmad Jalaludin Rumi Durachman, “Studi Komparatif Pemikiran Al-Farmawi, Baqir Shadr Dan Abdussatar Fathallah Tentang Tafsir Maudhui,” *Jurnal Iman dan Spiritualitas* 1, no. 3 (2021): 286–296.

⁴² Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Qur'an*, Jilid 4, 4:207.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB I, Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, kegunaan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka berpikir, dan sistematika penulisan.

BAB II, Landasan Teori berisi isyarat ilmiah Al-Qur'an, tumbuhan perspektif sains, dan tafsir tematik menurut Abdul Hayy Al-Farmawi.

BAB III, Metodologi Penelitian berisi pendekatan dan metode penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV, Pembahasan berisi pemaparan tentang penafsiran para mufassir terhadap isyarat ilmiah Al-Qur'an tentang tumbuhan perspektif tafsir tematik, dan manfaat tumbuhan bagi makhluk hidup dan lingkungan berdasarkan kajian isyarat ilmiah dan tafsir tematik.

BAB V, Penutup. Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan yang telah dipaparkan dan juga berisi saran dari penulis untuk peneliti selanjutnya.

