



Eksistensi Tumbuhan dalam Al-Qur'an: Harmonisasi Tafsir dan Sains Modern

¹Fahmi Muhamad, ²Achris Achsanudtaqwin, ³Rohmah Ivantri

¹STAI KH. Muhammad Ali Shodiq, Indonesia. ^{2,3}UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia.

¹hm.fahmi23@gmail.com, ²achrisachsanudtaqwin@uinsatu.ac.id, ³rohmahivan3@uinsatu.ac.id.

INFORMASI ARTIKEL

Received: 10 Maret 2026

Revised: 05 Mei 2026

Accepted: 15 Juni 2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis ayat-ayat Al-Qur'an yang secara eksplisit menyebutkan tumbuhan dan pohon dengan menggunakan metode analisis tematik. Kajian ini berupaya mengategorikan serta menafsirkan makna dan implikasi dari penyebutan flora dalam Al-Qur'an. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa Al-Qur'an menyebutkan tumbuhan dan pohon dalam berbagai konteks, meliputi: (1) keselarasan antara deskripsi Al-Qur'an mengenai tahapan penciptaan tumbuhan dengan fakta-fakta ilmiah, yang memperkuat konsep i'jaz 'ilmi (mukjizat ilmiah) Al-Qur'an; (2) fungsi tumbuhan sebagai perumpamaan yang menyampaikan nilai-nilai moral dan spiritual; (3) peranannya sebagai sumber penghidupan dan manfaat bagi manusia serta hewan; dan (4) pemanfaatannya sebagai obat. Penyebutan-penyebutan ini tidak sekadar bersifat deskriptif, melainkan sarat dengan pesan teologis, filosofis, dan etis yang mendalam. Lebih jauh lagi, Al-Qur'an mendorong manusia untuk merenungkan keindahan alam, bersyukur atas nikmat Allah, serta menjaga keseimbangan ekologis. Keberadaan flora dalam perspektif Al-Qur'an tidak terbatas pada aspek material, tetapi menekankan peran integralnya dalam memahami tauhid (keesaan Tuhan) dan kehidupan spiritual. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi holistik keempat dimensi tersebut – akurasi ilmiah, perumpamaan moral-spiritual, sumber penghidupan material, dan manfaat pengobatan – ke dalam satu kerangka ekoteologis Qur'ani yang utuh, sehingga menawarkan paradigma komprehensif yang menjembatani sains empiris dan etika spiritual; suatu pendekatan yang masih jarang dieksplorasi dalam analisis-analisis sebelumnya yang bersifat terpisah-pisah.

Kata kunci: Tumbuhan, Perspektif Al-Qur'an, Harmonisasi Sains

PENDAHULUAN

Keberadaan pendekatan sains dalam kajian tafsir, bermaksud untuk mengungkap aspek kemukjizatan al-Qur'an dari segi keselarasan ayat

dengan temuan fakta ilmiah modern (Wirdawati, et al., 2023). Dialektika antara fakta sains dan teks al-Qur'an tidak hanya memperkaya khazanah penafsiran, tetapi juga mempertegas



posisi al-Qur'an sebagai pedoman yang relevan dengan zaman. Sehingga, integrasi antara al-Qur'an dan fakta sains menciptakan keselarasan pengetahuan (Salman Fazli et al., 2024). Dalam konteks inilah, artikel ini mengangkat tema tumbuhan dan pepohonan dalam perspektif tafsir, dengan tujuan mengungkap dimensi kemukjizatan ilmiah (i'jaz 'ilmi) al-Qur'an terkait dunia botanis, menganalisis fungsi ekologis tumbuhan dalam sistem kehidupan, serta menawarkan solusi berbasis tafsir untuk krisis lingkungan kontemporer.

Urgensi pembahasan ini semakin terlihat ketika melihat krisis ekologi global, khususnya di Indonesia yang mengalami deforestasi mencapai 1,1 juta hektar per tahun (Putri et al., 2025). Fakta ini bertolak belakang dengan prinsip al-Qur'an tentang keseimbangan alam (*mizan*) dan larangan berbuat kerusakan (*ifsad*) di muka bumi. Melalui pendekatan tafsir maudhu'i (*tematis*),

artikel ini akan mengeksplorasi bagaimana ayat-ayat tentang tumbuhan tidak hanya mengandung kebenaran ilmiah yang sesuai dengan ilmu botani modern, tetapi juga membawa pesan etis tentang konservasi lingkungan.

Penelitian terdahulu seperti (Salman Fazli et al., 2024) telah mengkaji tumbuhan dari perspektif tafsir Al-Qur'an, namun masih terbatas pada analisis morfologi biji dan prinsip konservasi normatif tanpa pendekatan interdisipliner yang mendalam. Sementara itu, studi (Naisila et al., 2023) dan (Wirdawati et al., 2023) lebih berfokus pada aspek ilmiah botani atau kemukjizatan Al-Qur'an secara umum, tanpa mengaitkannya secara spesifik dengan isu ekologi kontemporer. Laporan Forest Watch Indonesia (2025) menyajikan data deforestasi aktual, tetapi tidak menyertakan perspektif keagamaan sebagai solusi.

Penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan menghadirkan dua



kerangka berpikir utama. *Pertama*, mengintegrasikan tafsir ayat-ayat Al-Qur'an tentang tumbuhan—seperti fase perkecambahan, proses fotosintesis—dengan temuan ilmiah di bidang botani dan biologi modern. Kajian interdisipliner ini tidak hanya mengungkap keselarasan antara al-Qur'an dan fakta sains, tetapi juga memperdalam pemahaman tentang *i'jaz al-Qur'an* dalam konteks ekologi. *Kedua*, penelitian ini mengaitkan konsep *mīzān* (keseimbangan) dan larangan *ifsād* (kerusakan) dalam al-Qur'an, dengan masalah deforestasi di Indonesia yang mencapai 1,1 juta hektar per tahun. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya memperkaya khazanah tafsir tematik (*maudhū'ī*), tetapi juga memberikan landasan teologis yang kuat bagi gerakan konservasi lingkungan berbasis komunitas.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang cenderung

mengkaji aspek morfologi biji, konservasi, dan botani secara terpisah, seperti kajian morfologi biji tanpa mengaitkannya dengan konteks ekologi, analisis konservasi yang masih bersifat normatif tanpa pendekatan interdisipliner, serta kajian botani yang belum dikaitkan dengan isu deforestasi sebagai tantangan ekologis kontemporer, penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) melalui integrasi tiga ranah keilmuan secara komprehensif, yaitu: (1) keselarasan ayat-ayat botanis dengan temuan sains modern, (2) penafsiran konsep *mīzān* dan *ifsād* dalam konteks ekologi, dan (3) keterkaitannya secara langsung dengan data deforestasi kontemporer di Indonesia. Kontribusi teoretis penelitian ini adalah memperkaya khazanah tafsir *maudhū'ī* dengan pendekatan ekoteologi (*ecoteology*) yang memadukan wahyu, sains, dan etika lingkungan secara simultan. Sementara itu, kontribusi praktisnya terletak pada



penyediaan landasan teologis yang aplikatif bagi komunitas pegiat lingkungan, lembaga keagamaan, dan pembuat kebijakan dalam merumuskan gerakan konservasi berbasis nilai-nilai Qur'ani. Secara spesifik, penelitian ini mengkaji dua pokok permasalahan: (a) harmonisasi deskripsi al-Qur'an tentang tahapan penciptaan tumbuhan (meliputi asal-usul, pertumbuhan dari biji, ketergantungan pada air, dan tahapan perkembangannya) dengan temuan botani dan biologi modern; serta (b) analisis fungsi tumbuhan dalam ekosistem dan kehidupan manusia, baik sebagai sumber pangan, obat-obatan, penyeimbang lingkungan, maupun simbol spiritual, serta sejauh mana pandangan ini diperkuat oleh fakta ilmiah kontemporer.

Penelitian ini selanjutnya, bertujuan untuk mengkaji dua pokok permasalahan. *Pertama*, mengungkap titik temu (harmonisasi) antara deskripsi al-Qur'an tentang proses

penciptaan tumbuhan -meliputi asal-usul, pertumbuhan dari biji, ketergantungan pada air, dan tahapan perkembangannya- dengan temuan ilmiah modern dalam bidang botani dan biologi. *Kedua* menganalisis bagaimana al-Qur'an memandang fungsi tumbuhan dalam ekosistem dan kehidupan manusia, seperti sebagai sumber makanan, obat-obatan, penyeimbang lingkungan, serta simbol spiritual, serta sejauh mana pandangan ini didukung atau diperkuat oleh fakta ilmiah kontemporer. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang relasi antara wahyu dan sains.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif melalui metode penelitian kepustakaan (*library research*), yang melibatkan proses sistematis dalam mengumpulkan, menelaah, mendokumentasikan, dan menganalisis



berbagai sumber literatur terkait topik penelitian. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan akademik bahwa objek utama penelitian berupa teks-teks normatif (ayat-ayat al-Qur'an) dan literatur tafsir yang bersifat tekstual-dokumenter, sehingga pendekatan kepastakaan merupakan instrumen paling tepat untuk melakukan eksplorasi interdisipliner secara mendalam tanpa memerlukan pengamatan lapangan. Metode utama yang digunakan adalah analisis tematik, yang bertujuan untuk memaparkan secara sistematis dan komprehensif karakteristik, serta fenomena yang terkait dengan objek penelitian. Sumber data penelitian terdiri dari dua jenis: (1) data primer berupa ayat-ayat tentang tumbuhan dan pepohonan yang menjadi objek studi, dan (2) data sekunder yang meliputi berbagai literatur pendukung seperti buku referensi, kitab klasik, artikel ilmiah, jurnal akademik, tesis, disertasi, serta

publikasi terkait lainnya yang relevan dengan fokus penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan eksplorasi mendalam terhadap konstruksi dialektika sains dengan al-Qur'an.

Sumber data penelitian terbagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi: (a) ayat-ayat al-Qur'an yang secara eksplisit menyebutkan tumbuhan dan pepohonan, yang diidentifikasi melalui metode takhrij berdasarkan (Abdul Baqi, 1944) dengan kata kunci (lafazh) seperti *syajar* (pohon), *nabat* (tumbuhan), *zar'* (tanaman), *tsamar* (buah), serta nama spesifik seperti *nakhl* (kurma), *tin* (tin), *zaitun* (zaitun), *'inab* (anggur), dan *hinthah* (gandum); dan (b) kitab-kitab tafsir klasik dan kontemporer, yang dipilih secara purposif untuk mewakili ragam metodologi penafsiran (*bil-ma'tsur*, *bil-ra'yi*, dan *al-maudhu'i*), meliputi Tafsir al-Thabari, Tafsir Ibnu Katsir, Tafsir al-



Maraghi, dan Tafsir al-Mishbah. Adapun data sekunder mencakup buku referensi, artikel jurnal ilmiah, serta laporan lembaga terpercaya seperti Forest Watch Indonesia (2025). Kriteria pemilihan data sekunder mengikuti prinsip aktualitas dan kredibilitas.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat tahapan sistematis yang mengadaptasi prosedur pencarian literatur : (1) identifikasi dan *takhrij* ayat-ayat flora menggunakan indeks serta verifikasi silang melalui aplikasi pencarian digital al-Qur'an; (2) penelusuran literatur sekunder melalui basis data akademik terstandar; (3) seleksi awal (*screening*) berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak; dan (4) seleksi lanjutan (*eligibility*) berdasarkan pembacaan teks penuh (*full-text reading*) untuk memastikan relevansi substantif dengan fokus penelitian, yaitu harmonisasi sains dan tafsir serta kaitannya dengan isu ekologi aktual. Seluruh proses pencarian dan seleksi

didokumentasikan secara kronologis untuk menjamin akuntabilitas penelitian.

Penelitian ini mengadaptasi enam fase analisis tematik yang dioperasionalisasikan secara kontekstual dalam kajian tafsir-sains (Byrne, 2022), sebagai berikut;

Fase 1 – Familiarisasi data: peneliti melakukan pembacaan berulang dan pencatatan awal terhadap seluruh ayat terpilih serta literatur tafsir terkait.

Fase 2 – Koding awal: peneliti memberikan kode pada unit-unit makna yang relevan, misalnya kode "fase perkecambahan" (Q.S. al-An'am: 95), kode "siklus fotosintesis" (Q.S. Yasin: 80), kode "buah sebagai rizki" (Q.S. al-Baqarah: 61), serta kode "larangan kerusakan ekologis" (Q.S. al-A'raf: 56).

Fase 3 – Pencarian tema: kode-kode dikelompokkan ke dalam tema-tema potensial berdasarkan kemiripan semantik dan kontekstual.



Fase 4 – Peninjauan tema: tema-tema yang terbentuk diuji koherensinya dengan data mentah dan literatur pendukung, serta dilakukan pengecekan silang antar-tema untuk menghindari tumpang tindih.

Fase 5 – Definisi dan penamaan tema: ditetapkan empat tema utama yang selaras dengan temuan penelitian, yaitu (a) keselarasan deskripsi penciptaan tumbuhan dengan sains modern, (b) fungsi tumbuhan sebagai perumpamaan moral-spiritual, (c) peran tumbuhan sebagai sumber sustansi, dan (d) fungsi tumbuhan sebagai obat.

Fase 6 – Penulisan laporan: hasil analisis disajikan secara deskriptif-analitis dalam narasi akademik yang terstruktur.

Penelitian ini menerapkan strategi triangulasi sumber dan analisis kritis yang mengacu pada prinsip-prinsip kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas dalam penelitian kualitatif. Triangulasi

sumber dilakukan dengan membandingkan penafsiran ayat yang sama dari berbagai kitab tafsir yang mewakili aliran berbeda (klasik vs kontemporer, *bil-ma'tsur* vs *bil-ma'qul*), serta membandingkan data ilmiah dari berbagai sumber sains independen (jurnal botani, biologi, dan laporan lingkungan) guna memastikan tidak ada ketimpangan fakta. Selain itu, dilakukan analisis kritis terhadap literatur sekunder dengan cara meneliti metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis terdahulu, mengecek konsistensi argumen antara penafsiran ayat dan data empiris yang dikutip, serta mengidentifikasi potensi bias dalam pemilihan sumber (Flick, 2022). Langkah-langkah ini memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan tidak bersifat spekulatif, melainkan berdasar pada bukti tekstual dan ilmiah yang terverifikasi secara lintas-sumber.

Untuk memvisualisasikan keseluruhan proses penelitian secara

sistematis, berikut disajikan diagram alur penelitian (*research flow*) yang menggambarkan tujuh tahapan berurutan:



Figure 1. Diagram Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tumbuhan dalam bahasa Indonesia memiliki kata dasar “tumbuh”, yang artinya timbul (hidup) dan bertambah besar atau sempurna (tentang benih tanaman; bagian tubuh seperti rambut, gigi, tentang penyakit kulit seperti bisul, jerawat. Tumbuhan sendiri memiliki pengertian sesuatu yang tumbuh; makhluk hidup yang berinti sel mengandung klorofil. Tumbuhan adalah organisme eukariota multiseluler yang tergolong ke dalam klasifikasi Kingdom Plantae.

Makhluk hidup yang termasuk dalam Kingdom Plantae memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari kingdom lain. Pertama, tumbuhan bersifat autotrof, artinya mampu memproduksi makanan sendiri melalui proses fotosintesis dengan bantuan air, mineral, karbon dioksida, pigmen klorofil, dan energi matahari. Kedua, tumbuhan memiliki daya adaptasi tinggi sehingga dapat tumbuh di berbagai habitat, mulai dari darat hingga perairan. Dari segi struktur, sel tumbuhan mengandung selulosa yang membentuk dinding sel yang kaku, memberikan kekokohan pada tubuh tumbuhan. Berbeda dengan hewan, tumbuhan tidak dilengkapi organ penggerak maupun sistem saraf. Siklus hidup tumbuhan mengalami metagenesis, yaitu pergiliran keturunan antara fase sporofit (penghasil spora) dan gametofit (penghasil gamet), dimana kedua fase ini memiliki susunan genetik yang berbeda. Karakteristik-



karakteristik inilah yang menjadikan tumbuhan sebagai produsen utama dalam ekosistem dan memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan alam.

Dunia tumbuhan menampilkan keragaman yang luar biasa, mulai dari lumut kecil yang tumbuh di bebatuan hingga pohon raksasa yang mencapai puluhan meter. Setiap jenis tumbuhan, baik yang sederhana maupun kompleks, memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan alam. Sebagai produsen utama dalam rantai makanan, tumbuhan menyediakan sumber energi bagi seluruh makhluk hidup melalui hasil fotosintesisnya. Selain menjadi penghasil oksigen dan makanan, tumbuhan juga berperan sebagai pengatur alam. Mereka membantu menstabilkan iklim dunia dengan menyerap karbon dioksida dan melepaskan oksigen. Akar-akar tumbuhan pun berfungsi menahan air tanah, mencegah banjir, dan menjaga

siklus air tetap berjalan lancar. Tanpa kehadiran tumbuhan, mustahil kehidupan di bumi dapat berlangsung seperti sekarang ini. Keberadaan berbagai jenis tumbuhan membentuk fondasi ekosistem yang sehat. Mulai dari menyediakan habitat bagi satwa liar hingga menjaga kualitas udara dan tanah, setiap tumbuhan berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang layak huni bagi semua makhluk hidup (Nurdiana, 2020).

Pepohonan merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki struktur unik dengan batang utama yang kokoh dan tumbuh tegak lurus ke atas. Batang pohon ini biasanya mulai bercabang pada ketinggian tertentu di atas tanah, membentuk kerangka yang kuat untuk menopang mahkota daunnya. Dibandingkan dengan semak, pohon memiliki ukuran yang lebih besar, tinggi menjulang, dan usia hidup yang jauh lebih panjang.



Keistimewaan pepohonan terletak pada kemampuannya bertahan puluhan bahkan ratusan tahun. Batang kayunya yang keras tidak hanya memberikan kekuatan struktural, tetapi juga menjadi ciri pembeda utama dari jenis tumbuhan lainnya. Ketinggian dan ukurannya yang besar membuat pohon menjadi penanda alam yang mudah dikenali dalam berbagai lanskap ekosistem. Keberadaan pohon dengan struktur yang kokoh ini memungkinkannya menjadi habitat penting bagi berbagai satwa sekaligus penjaga keseimbangan alam. Umur panjang mereka menjadikan pohon sebagai saksi bisu perjalanan waktu di suatu lokasi.. Berikut beberapa ciri khas pepohonan (Gandawijaja, 2019) :

1. Struktur batang: Memiliki batang utama berkayu yang tumbuh tegak dan memberikan kekuatan struktural
2. Dimensi tubuh: Secara umum memiliki tinggi dan diameter

yang lebih besar dibandingkan tumbuhan lain

3. Pola percabangan: Membentuk sistem percabangan yang khas dengan tajuk yang jelas
4. Variasi daun: Menunjukkan berbagai bentuk adaptasi mulai dari daun jarum, sisik, hingga daun lebar
5. Umur panjang: Mampu bertahan hidup dalam waktu sangat lama, bahkan mencapai ribuan tahun
6. Sistem perakaran: Mengembangkan akar yang luas dan dalam untuk menunjang pertumbuhan

Pepohonan memiliki berbagai peran penting dalam ekosistem (Wiryo, 2020) :

1. Produksi oksigen: Melalui proses fotosintesis yang mengubah CO² menjadi O²
2. Penyerapan karbon: Berperan sebagai penyerap utama gas rumah kaca



3. Pelestarian ekosistem:
Menyediakan habitat dan sumber makanan bagi berbagai spesies
4. Proteksi tanah: Sistem akar yang kuat mencegah terjadinya erosi
5. Sumber daya: Menghasilkan berbagai produk bernilai ekonomi seperti kayu dan buah

Harmonisasi Antara Deskripsi al-Qur'an Tentang Fase Penciptaan Tumbuhan dengan Fakta Ilmiah

Tumbuhan adalah makhluk hidup bersel banyak yang mampu menghasilkan makanan sendiri melalui proses fotosintesis. Berbeda dengan manusia, hewan, dan mikroba yang tidak bisa membuat makanan sendiri sehingga bergantung pada sumber lain. Dalam klasifikasi ekologis, tumbuhan sering disebut sebagai produsen karena kemampuannya menghasilkan makanan, sementara makhluk hidup lainnya dikategorikan sebagai konsumen karena memanfaatkan bahan

organik yang dihasilkan tumbuhan atau organisme lain. Perbedaan mendasar ini menunjukkan peran penting tumbuhan dalam rantai makanan. Sebagai produsen primer, tumbuhan menjadi dasar bagi kelangsungan hidup berbagai organisme heterotrof yang membutuhkan senyawa organik siap pakai untuk bertahan hidup (Naisila et al., 2023). Penciptaan tumbuhan sendiri sudah disebutkan dalam Al-Qur'an yakni QS. Al-An'am : 95

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمُ اللَّهُ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ

Allah menunjukkan kekuasaan-Nya melalui rangkaian proses alam, seperti menumbuhkan tanaman dari biji yang kering seolah "mati", lalu menghidupkannya. Dia juga mengatur siklus siang-malam dan tata surya sebagai bukti kebesaran-Nya. Ayat ini menegaskan bahwa semua fenomena alam adalah tanda keesaan Allah, sekaligus teguran bagi yang mengabaikan bukti-bukti ini.

Kemampuan Allah menghidupkan yang

JMPI: Jurnal Manajemen, Pendidikan dan Pemikiran Islam 140
Vol 4 no 1 (2026): June 2026



mati dan mematikan yang hidup menjadi dalil kebangkitan di akhirat. Pengaturan-Nya yang sempurna atas alam semesta membuktikan sifat Al-'Aziz (Maha Perkasa) dan Al-'Alim (Maha Mengetahui).

Ayat ini menguraikan tentang proses pertumbuhan biji-bijian yang dihidupkan oleh Allah Ta'ala, sekaligus menegaskan tentang kekuasaan mutlak-Nya dalam menghidupkan dan mematikan makhluk-Nya. Berdasarkan perspektif ilmiah, kandungan ayat ini dapat dijelaskan melalui dua dimensi pemahaman: *Pertama*, penegasan tentang proses penciptaan bukan berdasarkan kebetulan. Ayat ini secara tegas menyatakan bahwa penciptaan bukanlah peristiwa acak atau kebetulan. Proses penciptaan senantiasa terjadi dalam dialektika dua keadaan yang berlawanan - ada dan tiada, hidup dan mati. Adanya kontinuitas dalam siklus kehidupan ini mustahil terjadi secara kebetulan, melainkan pasti berasal dari

kekuasaan Yang Maha Kuasa (Al-Muqtadir). *Kedua*, biji sebagai simbol siklus kehidupan. Ayat ini secara khusus menggunakan biji sebagai analogi untuk menjelaskan mekanisme kehidupan dan kematian yang berkesinambungan. Biji yang mati dan kering dapat dihidupkan kembali menjadi tumbuhan yang subur, kemudian menghasilkan biji-biji baru yang akan mengulangi siklus yang sama. Proses ini menjadi bukti nyata kekuasaan Ilahi dalam mengatur hukum alam dan kehidupan. Maksud dari perkataan يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ (mengeluarkan yang hidup dari yang mati) adalah untuk mengungkapkan kuasa Tuhan dalam membangkitkan orang mati di akhir zaman. Fenomena bangkitnya kehidupan dari kematian, begitu pula sebaliknya, juga terlihat dalam kejadian sehari-hari pada masa perkembangan biji.

Biji merupakan bagian penting bagi tumbuhan karena berperan sebagai



alat perkembangbiakan. Di dalam biji terdapat embrio atau calon tanaman baru yang siap tumbuh apabila kondisi lingkungan mendukung. Melalui biji, tumbuhan dapat mempertahankan jenisnya dan menyebarkan keturunan ke tempat lain, baik melalui angin, air, hewan, atau manusia. Selain itu, biji memiliki lapisan pelindung yang berfungsi menjaga embrio dari kerusakan hingga menemukan tempat yang cocok untuk berkecambah. Biji memiliki beragam bentuk, ukuran, dan tekstur. Ada biji yang kecil seperti biji sawi, ada juga yang besar seperti biji mangga. Kulit biji pun bervariasi—ada yang tipis dan lunak, ada pula yang keras seperti tempurung kelapa. Berdasarkan struktur bijinya, tumbuhan dibagi dua kelompok: *angiospermae* (biji tertutup oleh buah, contohnya padi dan mangga) dan *gymnospermae* (biji terbuka tanpa buah, contohnya pinus dan pakis haji) (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011).

Tahap selanjutnya dari penciptaan tumbuhan adalah perkecambahan. Proses perubahan biji menjadi kecambah dan selanjutnya menjadi tanaman muda juga tidak luput dari perhatian Al-Qur'an. Umumnya pembicaraan tentang hal ini dalam Al-Qur'an dimulai dari peran air seperti yang terdapat dalam QS. Al-Hajj : 5 dan QS. Fussilat : 39

وَوَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

...Dan engkau melihat bumi kering kerontang, maka apabila telah Kami turunkan air di atasnya dia bergerak dan mengembang dan menumbuhkan berbagai jenis yang indah

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ تَرَى الْأَرْضَ خَاشِعَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ إِنَّ الَّذِي أَحْيَاهَا لَمُخِي الْمَوْتِ إِنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٣٩﴾

Dan sebagian dari tanda-tanda (kebesaran)- Nya, engkau melihat bumi itu kering dan tandus, tetapi apabila Kami turunkan hujan di atasnya, niscaya ia bergerak dan subur. Sesungguhnya (Allah) yang menghidupkannya pasti dapat



*menghidupkan yang mati; sesungguhnya
Dia Mahakuasa atas segala sesuatu*

Kedua ayat di atas menerangkan apa yang akan terjadi bila tanah yang kering tersiram butiran air hujan. Ayat tersebut juga menjelaskan tiga tahapan yang terjadi sampai sebuah biji mulai berkecambah. Tahapan perkembangan itu adalah sebagai berikut (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011):

Fase Pertama, bergerakanya tanah. Yang dimaksud dengan pergerakan tanah mengacu pada pergeseran partikel-partikel penyusun tanah yang memiliki struktur berlapis mengandung silika dan alumina. Saat air meresap ke dalam struktur berlapis ini, terjadi fenomena menarik dimana partikel tanah menyerap air dan mengalami pengembangan volume. Proses ini mirip seperti spons yang mengembang ketika menyerap air. Partikel tanah yang telah menyerap air akan bertambah ukurannya, menyebabkan perubahan struktur internal tanah. Pengembangan

ini terjadi karena air masuk ke dalam celah-celah mikroskopis antara lapisan partikel tanah. Bahan silika dan alumina yang menjadi penyusun utama partikel tanah bersifat mudah menyerap air, sehingga ketika terjadi kontak dengan air, partikel-partikel ini akan membengkak dan saling mendorong. Akibat dari pembengkakan partikel ini, seluruh massa tanah akan mengalami pergerakan. Proses inilah yang sering kita amati sebagai perubahan fisik tanah ketika terkena air, dimana tanah yang semula padat menjadi lebih renggang dan bergerak. Fenomena ini sangat penting dalam ilmu tanah karena mempengaruhi stabilitas dan sifat fisik tanah secara keseluruhan.

Fase Kedua, mengembangnya tanah. Yang dimaksud dengan tanah mengembang adalah membesarnya partikel-partikel tanah saat menyerap air. Bayangkan partikel tanah seperti tumpukan lembaran tipis yang memiliki celah-celah kecil di antaranya. Ketika air



masuk ke celah-celah ini, partikel tanah akan menyerapnya dan menjadi lebih tebal. Air dan mineral yang larut bisa masuk ke celah-celah sempit antara lapisan tanah. Namun karena celahnya sangat kecil dan ada gaya tarik listrik di permukaan partikel tanah, air itu pun terjebak - seperti air yang dituang ke dalam botol tertutup. Akibatnya, air tidak bisa keluar lagi dan tetap tersimpan di antara lapisan-lapisan tanah. Inilah yang membuat volume tanah bertambah ketika terkena air. Semakin banyak air yang terserap, semakin tebal partikel tanahnya, dan semakin mengembang pula tanah tersebut. Proses inilah yang sering kita lihat ketika tanah basah menjadi lebih gembur dan volumenya bertambah.

Fase ketiga merupakan tahap perkecambahan, yang dimulai ketika biji memperoleh pasokan air yang memadai. Kehadiran air dalam jumlah cukup akan mengaktifkan embrio di dalam biji, memicu penyerapan nutrisi

sederhana. Nutrisi kompleks sebelumnya telah diuraikan menjadi bentuk yang lebih sederhana melalui bantuan enzim. Selama proses ini, radikula (calon akar) mulai tumbuh menuju bagian bawah tanah, menyusup di antara partikel-partikel tanah untuk menemukan lokasi yang optimal guna memperoleh unsur hara. Sementara itu, plumula (calon daun) berkembang ke arah atas, menembus lapisan permukaan tanah untuk mencari cahaya matahari guna mendukung proses fotosintesis. Dengan demikian, perkecambahan melibatkan serangkaian mekanisme biologis yang terkoordinasi untuk memastikan pertumbuhan awal tanaman berlangsung dengan baik.

Singkatnya, tahapan-tahapan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut. Kata "*bergerak*" mengindikasikan efek yang ditimbulkan oleh air terhadap partikel tanah. Efek ini terjadi akibat adanya muatan listrik elektrostatik atau benturan langsung antara partikel-



partikel air dan tanah. Sedangkan kata “mengembang” berarti menebalnya partikel tanah karena terperangkapnya air di antara lapisan-lapisan pembentuk partikel tanah. Dengan demikian, partikel tanah berfungsi sebagai reservoir air. Penjelasan ini selaras dengan QS Al-Mu’minun : 18 berikut :

وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِ لَاقِدْرُونَ

Kemudian di dalam Al-Qur’an juga menyebutkan tentang substansi hijau yang terdapat dalam tumbuhan. Yakni terdapat pada QS. Al-An’am : 99

وَهُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Kata خَضِرًا diterjemahkan dalam bahasa Inggris menjadi *green substance*. Kaitan *green substance* dalam produksi tumbuhan adalah tumbuhan dapat menghasilkan produk berupa buah-buahan, biji-bijian oleh sebuah “pabrik

hijau”. Pada dasarnya, organ yang paling berperan dalam produksi buah-buahan dan biji-bijian adalah daun. Daun memiliki sel-sel yang dapat memanfaatkan secara langsung energi yang datang dari sinar matahari. Sel tersebut dapat merubah energi itu menjadi energi kimia. Selanjutnya, energi kimia ini disimpan dalam bentuk nutrien. Proses demikian ini dinamakan *fotosintesis* (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2011).

Fotosintesis merupakan proses pembuatan makanan pada tumbuhan dimana tumbuhan mengubah karbondioksida (CO_2) dari udara menjadi senyawa organik sebagai sumber makanan. Meskipun CO_2 bersifat beracun bagi manusia, tumbuhan justru memanfaatkannya sebagai bahan baku utama. Melalui serangkaian reaksi kimia yang rumit, gas berbahaya ini diubah menjadi oksigen (O_2) yang sangat dibutuhkan seluruh makhluk hidup untuk bernafas.



Seluruh proses fotosintesis terjadi di dalam kloroplas, sebuah organel kecil berwarna hijau yang terdapat dalam sel tumbuhan. Organel ini mengandung pigmen klorofil yang mampu menangkap energi cahaya matahari. Dengan bantuan sinar matahari, air (H_2O) yang diserap akar dipecah menjadi oksigen yang dilepaskan ke udara, sementara CO_2 diubah menjadi glukosa sebagai sumber energi bagi tumbuhan.

Fotosintesis memberikan manfaat besar bagi seluruh kehidupan di Bumi. Proses ini tidak hanya menguntungkan tumbuhan itu sendiri, tetapi juga seluruh makhluk hidup. Dengan menghasilkan oksigen yang kita butuhkan untuk bernapas sekaligus menyerap karbon dioksida dari udara, fotosintesis menciptakan keseimbangan alam yang sempurna. Seperti sistem penyaring udara alami, tumbuhan hijau bekerja tanpa henti untuk menjaga kualitas atmosfer kita. Proses vital ini

menjadi pondasi bagi kelangsungan ekosistem global, memastikan semua organisme dapat hidup dan berkembang dengan baik di bumi.

Dengan cara kerja yang menakjubkan, tumbuhan hijau mengubah gas berbahaya menjadi udara bersih, sekaligus membuat makanan untuk dirinya sendiri. Inilah yang membuat bumi layak huni bagi manusia, hewan, dan berbagai organisme lainnya. Tanpa proses ini, mustahil kehidupan bisa bertahan seperti yang kita kenal sekarang. Alam benar-benar telah menciptakan sistem yang sempurna, di mana setiap komponen saling mendukung. Tumbuhan memberikan oksigen bagi hewan dan manusia, sementara makhluk hidup lainnya mengeluarkan karbondioksida yang dibutuhkan tumbuhan. Siklus indah ini terus berputar, menjaga kelangsungan hidup semua spesies di planet kita.



Fotosintesis terdiri dari dua tahap utama yang saling terkait. Tahap pertama disebut *Reaksi Terang*, karena membutuhkan sinar matahari langsung. Pada tahap ini, energi cahaya ditangkap untuk memecah molekul air (H_2O) menjadi oksigen yang dilepaskan ke udara, sekaligus menghasilkan pembawa energi. Reaksi ini terjadi di bagian grana kloroplas. Tahap kedua adalah *Reaksi Gelap* yang tidak bergantung pada cahaya, meskipun bisa terjadi siang hari. Pada stroma kloroplas, energi dari tahap sebelumnya digunakan untuk mengubah CO_2 menjadi gula sebagai sumber makanan tumbuhan. Kedua tahap ini bekerja sinergis: Reaksi Terang menyediakan energi, sementara Reaksi Gelap memproduksi makanan, menunjukkan efisiensi alam dalam mengubah zat beracun menjadi sumber kehidupan.

Pembahasan mengenai proses fotosintesis terdapat pada empat ayat (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an,

2011). Ayat yang pertama dan kedua adalah surat At Takwir ayat 17-18 :

وَاللَّيْلِ إِذَا عَسْعَسَ ۖ وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ ۖ

*demi malam apabila telah larut, demi
subuh apabila (fajar) telah menyingsing*

Kata kunci “إِذَا تَنَفَّسَ” dalam konteks fotosintesis mengandung makna yang sangat dalam. Terjemahan Shaheeh International yang mengartikannya sebagai “the day as it takes its first breath” menawarkan perspektif unik - menggambarkan proses alami tumbuhan dengan metafora pernapasan manusia. Ini merupakan analogi yang brilian, di mana aktivitas fotosintesis tumbuhan diibaratkan seperti makhluk hidup yang menarik napas dalam-dalam. Saat fajar menyingsing dan sinar matahari pertama muncul, tumbuhan seakan “bangun” dan mulai “bernapas”, memulai proses produksi oksigen yang menjadi nafas bagi seluruh kehidupan di bumi.



Penafsiran ini secara implisit mengungkap fakta ilmiah bahwa intensitas fotosintesis mencapai puncaknya di pagi hari. Saat matahari terbit, konsentrasi cahaya berada dalam kondisi optimal untuk memicu reaksi fotosimia dalam klorofil. Dalam kondisi ini, tumbuhan menyerap karbondioksida dan melepaskan oksigen dengan laju tertinggi. Fenomena ini mirip dengan bagaimana manusia menghirup udara segar di pagi hari - saat udara mengandung oksigen paling murni. Produksi oksigen ini tidak hanya vital bagi tumbuhan sendiri, tetapi juga menjadi sumber kehidupan bagi seluruh ekosistem, menunjukkan keterkaitan erat antara siklus alam dengan ritme biologis makhluk hidup.

Metafora pernapasan dalam ayat ini juga mengisyaratkan prinsip keseimbangan alam yang sempurna. Ketika intensitas cahaya matahari mencapai puncaknya, proses fotosintesis berlangsung optimal,

menghasilkan oksigen dalam jumlah maksimal. Ini merupakan sistem yang terukur presisi di mana energi matahari, aktivitas tumbuhan, dan kebutuhan oksigen makhluk hidup saling terkait dalam harmoni. Ayat ini tidak hanya menggambarkan proses biologis semata, tetapi juga mengajak kita merenungkan desain alam yang menakjubkan, di mana Tuhan menciptakan mekanisme saling ketergantungan antara tumbuhan, matahari, dan makhluk hidup lainnya melalui proses yang metaforisnya mirip dengan pernapasan.

Ayat selanjutnya yang membahas proses fotosintesis adalah Al Waqi'ah ayat 71-72 :

أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ﴿٧١﴾ أَأَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنْشِئُونَ ﴿٧٢﴾

Kedua ayat tersebut sama-sama membahas mengenai api yang dapat dinyalakan dari kayu hijau. Secara sekilas, ayat tersebut bermakna bahwa api dapat diproduksi dari kayu bakar.

Namun, kata kayu hijau dalam ayat



tersebut ditulis شَجَر yang memiliki arti pohon. Terjemahan bahasa Inggris *Shaheeh International* juga mengartikan kata شَجَر sebagai *green tree* (pohon hijau).

Berdasarkan perspektif sains modern, istilah *syajara* yang disebutkan dalam ayat-ayat Al-Qur'an tidak hanya merujuk pada pohon atau kayu dalam arti fisik, melainkan lebih kepada hasil dari proses fotosintesis—yaitu karbohidrat dan oksigen. Fotosintesis adalah proses unik yang hanya dapat dilakukan oleh tumbuhan hijau dan beberapa jenis alga, yang dalam konteks ini juga disebut sebagai *syajara*. Proses ini terjadi karena tumbuhan memiliki sel-sel khusus yang mengandung kloroplas, di mana terdapat pigmen hijau bernama klorofil. Klorofil inilah yang menangkap energi cahaya matahari, kemudian mengubahnya menjadi energi kimia melalui reaksi dengan karbon dioksida dan air. Hasil dari reaksi ini adalah senyawa organik

seperti glukosa serta oksigen yang dilepaskan ke udara. Dengan demikian, *syajara* tidak hanya bermakna pohon sebagai entitas fisik, tetapi juga seluruh proses biologis dan kimiawi yang terjadi di dalamnya, yang menjadi fondasi kehidupan di bumi.

Ketika Al-Qur'an menyebut *syajara*, konsep ini bisa dimaknai sebagai simbol dari transformasi energi yang terjadi di alam. Dalam fotosintesis, sinar matahari—sumber energi utama—diserap oleh klorofil dan diubah menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa. Proses ini sering digambarkan sebagai “api yang membakar”, karena glukosa kemudian digunakan oleh tumbuhan sebagai bahan bakar untuk pertumbuhan dan perkembangan. Melalui serangkaian reaksi metabolisme, glukosa diubah menjadi berbagai senyawa penting seperti tepung, lemak, dan protein, yang tidak hanya dibutuhkan oleh tumbuhan itu sendiri tetapi juga oleh seluruh



makhluk hidup yang bergantung padanya. Hewan dan manusia, misalnya, mengonsumsi tumbuhan untuk mendapatkan energi yang pada awalnya berasal dari matahari. Dengan demikian, *syajara* mencerminkan sebuah siklus energi yang menghubungkan matahari, tumbuhan, dan seluruh kehidupan di bumi. Pemahaman ini menunjukkan kedalaman makna Al-Qur'an yang selaras dengan penemuan sains modern, di mana sebuah kata sederhana seperti "pohon" ternyata mencakup jaringan kompleks proses alamiah yang vital bagi keberlangsungan ekosistem.

Konsep *syajara* dalam Al-Qur'an juga mengisyaratkan ketergantungan seluruh makhluk hidup terhadap proses fotosintesis. Oksigen yang dihasilkan sebagai produk sampingan fotosintesis adalah gas yang dibutuhkan oleh hampir semua organisme untuk bernapas. Sementara itu, karbohidrat yang dihasilkan menjadi sumber

makanan bagi tumbuhan sendiri maupun makhluk lain dalam rantai makanan. Dengan kata lain, *syajara* bukan sekadar penyedia kayu atau buah, tetapi juga penyokong utama kehidupan di planet ini. Ketika Al-Qur'an menyebut pohon, ia mungkin juga mengajak kita untuk merenungkan bagaimana alam bekerja dengan presisi dan harmoni—matahari menyinari bumi, tumbuhan menangkap energi itu, dan semua makhluk hidup menuai manfaatnya. Ini adalah contoh bagaimana teks keagamaan dan sains modern dapat saling melengkapi, memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang alam semesta dan penciptaannya. Dengan demikian, *syajara* menjadi simbol kehidupan itu sendiri, yang berawal dari interaksi sederhana antara cahaya, air, dan udara, namun menghasilkan kompleksitas kehidupan yang mengagumkan.



Energi dari fotosintesis sangat penting bagi kehidupan. Pada tumbuhan, energi ini digunakan untuk tumbuh dan berkembang, seperti membuat daun baru, menghasilkan buah, dan membentuk biji. Sedangkan oksigen yang dihasilkan sangat dibutuhkan manusia dan hewan untuk bernapas. Di dalam tubuh kita, oksigen membantu mengubah makanan menjadi energi. Energi ini digunakan untuk segala aktivitas kita sehari-hari, mencerna makanan, menjaga daya tahan tubuh, menyembuhkan luka, dan membersihkan racun dari tubuh. Jadi, proses alami di daun tumbuhan ternyata menjadi dasar kehidupan semua makhluk di bumi.

Tumbuhan membutuhkan penyerbukan untuk bisa berkembang biak dan menghasilkan generasi baru. Proses alami ini terjadi ketika serbuk sari dari bagian jantan bunga berpindah ke bagian betina bunga. Ketika serbuk sari ini bertemu dengan putik, maka

terjadilah pembuahan yang nantinya akan menghasilkan biji. Biji inilah yang akan tumbuh menjadi tanaman baru.

Yang mengagumkan, alam telah menyediakan berbagai cara untuk membantu proses penyerbukan ini. Ada yang dibantu oleh angin yang menerbangkan serbuk sari ringan, ada yang dibantu oleh air yang mengalirkan serbuk sari, dan banyak juga yang dibantu oleh makhluk hidup seperti lebah, kupu-kupu, burung, bahkan kelelawar. Kadang-kadang manusia juga turut membantu proses penyerbukan, terutama pada tanaman budidaya.

Al-Qur'an telah menyebutkan tentang proses penyerbukan ini dalam Surah Al-Hijr ayat 22, dijelaskan bahwa Allah mengirimkan angin untuk membawa sesuatu yang penting bagi kehidupan. Para ahli tafsir menjelaskan bahwa ini merujuk pada peran angin dalam membawa serbuk sari dari satu bunga ke bunga lainnya. Ini



menunjukkan betapa Al-Qur'an tidak hanya kitab petunjuk spiritual, tetapi juga mengandung pengetahuan ilmiah yang baru diketahui manusia modern belakangan.

Agar tumbuhan bisa terus berkembang baik, mereka membutuhkan proses penyerbukan. Penyerbukan adalah proses pemindahan serbuk sari dari bagian jantan bunga ke bagian betina. Ketika serbuk sari bertemu putik, terjadilah pembuahan yang menghasilkan biji. Proses ini dibantu oleh berbagai bantuan alam seperti angin, air, serangga, burung, dan kadang manusia. Yang menarik, Al-Qur'an sudah menjelaskan tentang penyerbukan yang dibantu oleh angin, tepatnya dalam Surah Al-Hijr : 22.

Penjelasan Al-Qur'an tentang penyerbukan membuktikan kesesuaian antara agama dan sains. Proses penyerbukan yang tampak sederhana sebenarnya sangat penting untuk

kelestarian tumbuhan dan keseimbangan alam. Setiap bagian alam - angin, serangga, burung - bekerja sama dalam sistem yang teratur. Dengan memahami proses ini, kita bisa melihat keajaiban ciptaan Tuhan yang begitu sempurna. Al-Qur'an tidak hanya kitab agama, tapi juga mengandung ilmu pengetahuan yang baru terbukti benar oleh sains modern. Ini menunjukkan kebenaran Al-Qur'an sebagai petunjuk dari Yang Maha Mengetahui (tafsiralqur'an.id, 2025).

Fungsi Tumbuhan dan Pepohonan Dalam Al-Qur'an

Banyak manfaat yang bisa diambil oleh makhluk hidup di dunia dari tumbuhan dan pepohonan. Berikut ayat-ayat yang menyebutkan tentang hal tersebut :

1. Tumbuhan Sebagai Tamsil (Perumpamaan)

Al-Qur'an menjelaskan bahwa orang yang beriman kepada Allah dan



mengucapkan perkataan yang baik diumpamakan seperti pohon (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011). Hal tersebut seperti pada QS. Ibrahim ayat 24-26 :

أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ ﴿٢٤﴾ تُؤْتِي أُكْلَهَا كُلَّ حِينٍ ۖ بِأذنِ رَبِّهَا ۚ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ ﴿٢٥﴾ وَمَثَلُ كَلِمَةٍ خَبِيثَةٍ كَشَجَرَةٍ خَبِيثَةٍ ۖ اجْتُثِّلَتْ مِنْ فَوْقِ الْأَرْضِ ۖ مَا لَهَا مِنْ قَرَارٍ ﴿٢٦﴾

Allah Ta'ala dalam QS. Ibrahim: 24-26 memberikan perumpamaan yang indah tentang kalimat tauhid (لا إله إلا الله) dengan menggambarannya bagaikan pohon yang baik (شَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ). Pohon ini akarnya menghujam kuat ke tanah, sedangkan cabangnya menjulang tinggi ke langit, menghasilkan buah setiap musim dengan izin Allah. Tamsil ini mengisyaratkan bahwa keimanan yang kokoh laksana pohon subur—akarnya yang dalam melambangkan ketauhidan yang tertancap kuat dalam hati, batangnya yang tegak simbol keteguhan prinsip, sementara buahnya yang terus-menerus mewakili amal

shaleh yang memberi manfaat tanpa henti. Sebaliknya, Allah juga membandingkan perbuatan sia-sia seperti pohon yang buruk (كَالْخَمِيطَةِ), yang mudah tercabut dan tak berbuah, ibarat kekufuran yang rapuh, tak berakar, dan tak memberi kebaikan. Korelasi ini mengajarkan bahwa keimanan harus seperti pohon kehidupan: (1) Menyejukkan (mampu memberi keteduhan seperti pohon rindang), (2) Berkelanjutan (berbuah secara terus sebagaimana pahala sedekah jariyah), dan (3) Adaptif (tahan badai layaknya pohon berakar kuat). Dengan demikian, ayat ini bukan sekadar metafora, melainkan juga menjadi suatu pedoman ekologis-spiritual, sebagaimana tumbuhan menjaga keseimbangan alam, keimanan yang benar akan menjaga harmoni dunia-akhirat

Pada kesempatan yang lain, Al-Qur'an memberikan perumpamaan yang indah tentang seorang mukmin



yang gemar menolong sesama. Dalam salah satu ayat, orang beriman yang bermanfaat bagi lingkungannya diibaratkan seperti sebutir benih kecil yang tumbuh menjadi tanaman subur. Satu biji yang sederhana ini mampu menghasilkan banyak bulir dan biji-biji baru yang berlipat ganda jumlahnya. Perumpamaan ini menggambarkan bagaimana kebaikan sekecil apapun, ketika ditanam dengan ikhlas, akan berkembang biak dan memberi manfaat yang jauh lebih besar dari perbuatan awalnya. yakni pada QS. Al-Baqarah : 261

مَثَلُ الَّذِي يَنْفُقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلٍ فِي كُلِّ سَنَابِلَةٍ مِائَةُ حَبَّةٍ وَاللَّهُ يُضَاعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ ﴿٢٦١﴾

Ayat ini menggambarkan orang yang bersedekah di jalan Allah bagaikan sebutir benih yang tumbuh menjadi tujuh tangkai, masing-masing menghasilkan seratus biji sebagai simbol pahala berlipat ganda (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011). Perumpamaan ini sangat relevan

dengan siklus tumbuhan, di mana benih kecil yang ditanam dengan ikhlas dapat berkembang menjadi pohon yang berbuah lebat, memberi manfaat berkelanjutan. Seperti tumbuhan yang menyerap nutrisi dari tanah lalu mengubahnya menjadi buah, oksigen, dan keteduhan, sedekah yang diberikan dengan tulus juga “berbuah” dalam bentuk pahala, keberkahan rezeki, dan manfaat sosial.

Allah menegaskan bahwa Dia Mahaluas karunia-Nya, layaklah alam yang tak pernah berhenti memberi sinar matahari, hujan, dan tanah subur selalu tersedia bagi benih untuk tumbuh. Namun, hasilnya bergantung pada “kesuburan” niat dan ketakwaan, sebagaimana tanaman hanya tumbuh subur di tanah yang dirawat. Dengan demikian, ayat ini tidak hanya mendorong umat Islam untuk bersedekah, tetapi juga mengingatkan bahwa amal shaleh, seperti halnya tumbuhan, akan terus hidup dan



berkembang selama diniatkan untuk Allah.

2. Tumbuhan Sebagai Sumber

Makanan

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾ أَنَا صَبَّبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَائِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ ﴿٣٢﴾

Ayat -ayat ini secara tegas menyatakan bahwa tumbuhan merupakan anugerah Allah yang diciptakan khusus sebagai sumber kehidupan bagi manusia dan hewan. Dalam Surah 'Abasa ayat 24-32 dijelaskan dengan rinci bagaimana Allah menumbuhkan berbagai jenis tanaman yang menghasilkan biji-bijian, buah-buahan, dan sayuran yang mengandung seluruh nutrisi penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup. Setiap bagian dari tumbuhan - mulai dari akar, batang, daun, hingga buah - dirancang secara sempurna untuk memenuhi kebutuhan gizi yang berbeda, menunjukkan kebesaran Tuhan dalam menciptakan sistem

penyediaan makanan yang terintegrasi (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011).

Konsep tumbuhan sebagai sumber kehidupan ini ditegaskan kembali dalam Surah Al-An'am : 141, yang menggambarkan beragam jenis tanaman buah dan biji-bijian yang diciptakan Allah untuk dikonsumsi manusia. Ayat ini tidak hanya menyebutkan tanaman sebagai makanan, tetapi juga menekankan pentingnya bersyukur atas karunia tersebut. Dari segi ilmiah, kita memahami bahwa tumbuhan memang menjadi dasar piramida makanan, menyediakan karbohidrat, protein, vitamin, mineral, dan serat yang esensial bagi metabolisme tubuh manusia dan hewan. Proses fotosintesis pada tumbuhan juga menjadi awal dari seluruh rantai makanan di bumi.

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴿١٤١﴾



Lebih dari sekadar penyedia nutrisi, tumbuhan dalam perspektif Al-Qur'an merupakan bukti nyata kasih sayang Allah kepada makhluk-Nya. Setiap jenis tanaman diciptakan dengan karakteristik khusus yang sesuai dengan kebutuhan makhluk yang berbeda - ada yang untuk manusia, ada yang khusus untuk hewan tertentu. Sistem ini menunjukkan keseimbangan ekologis yang sempurna, di mana tidak ada satupun ciptaan Allah yang sia-sia. Pemahaman ini seharusnya memotivasi manusia untuk tidak hanya memanfaatkan, tetapi juga menjaga dan melestarikan berbagai jenis tumbuhan.

3. Tumbuhan Sebagai Bahan Obat

Selain berfungsi sebagai makanan, tumbuhan juga menghasilkan produk sampingan yakni madu yang di dalam Al-Qur'an disebutkan mempunyai fungsi sebagai penawar penyakit (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an,

2011). Ayat yang menjelaskan tentang madu terdapat pada QS. An-Nahl : 69

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ
بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ
لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٦٩﴾

Allah memerintahkan manusia untuk menikmati berbagai buah-buahan dan menjalani jalan-Nya yang telah dimudahkan. Dari lebah, dihasilkan madu beraneka warna yang mengandung obat penyembuh bagi manusia. Sungguh, dalam hal ini terdapat tanda-tanda kebesaran Allah bagi orang yang mau merenungkan ciptaan-Nya. Karunia alam seperti buah dan madu menunjukkan kasih sayang Tuhan kepada umat manusia, sekaligus mengajak kita untuk selalu bersyukur dan memikirkan keajaiban alam sebagai bukti kekuasaan-Nya.

KESIMPULAN

Tumbuhan adalah organisme eukariota multiseluler yang termasuk dalam Kingdom Plantae. Ciri-ciri tumbuhan meliputi sifat autotrof



(memproduksi makanan sendiri melalui fotosintesis), kemampuan tumbuh di berbagai tempat, sel yang mengandung selulosa yang membuat kokoh, tidak memiliki organ penggerak dan sistem saraf, serta memiliki siklus hidup metagenesis yang melibatkan fase sporofit dan gametofit. Tumbuhan sangat beragam, mulai dari lumut hingga pohon raksasa, dan berperan penting dalam ekosistem dengan menyediakan makanan, oksigen, mengatur iklim, dan siklus air.

Al-Qur'an secara harmonis selaras dengan fakta sains modern dalam menjelaskan proses penciptaan dan pertumbuhan tumbuhan. Dimulai dari penciptaan biji (QS. Al-An'am: 95), peran air dalam perkecambahan (QS. Al-Hajj: 5, QS. Fussilat: 39), hingga tahapan detail seperti pembengkakan tanah, pertumbuhan embrio, serta diferensiasi akar dan daun. Al-Qur'an juga mengidentifikasi substansi hijau (klorofil) dalam fotosintesis (QS. Al-

An'am: 99) dan menyebutkan mekanisme penyerbukan oleh angin (QS. Al-Hijr: 22), yang sesuai dengan pengetahuan botani. Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an tidak hanya bersifat religius, tetapi juga mengandung kebenaran ilmiah yang relevan hingga saat ini.

Tumbuhan memiliki banyak fungsi bagi makhluk hidup. 1) Sebagai Tamsil (Perumpamaan): seperti pada QS. Ibrahim : 24-26 yang menjelaskan Orang beriman diumpamakan pohon yang baik, akarnya kuat dan cabangnya menjulang ke langit, menghasilkan buah setiap waktu. Dan pada QS. Al-Baqarah : 261 yang menjelaskan tentang Orang mukmin yang bermanfaat bagi sesama diumpamakan sebutir benih yang menumbuhkan bulir-bulir dan biji-biji yang berlipat ganda. 2) Sebagai Sumber Makanan: seperti yang sudah dijelaskan pada QS. Abasa : 24-32 dan QS. Al-An'am : 141. 3) Sebagai Bahan Obat: pada QS. An-Nahl : 69



menyebutkan madu, produk sampingan dari tumbuhan (melalui lebah), yang memiliki fungsi sebagai penawar penyakit.

Dalam konteks pelestarian lingkungan, penelitian ini menawarkan landasan teologis yang aplikatif bagi gerakan konservasi berbasis masyarakat, khususnya di Indonesia yang menghadapi krisis deforestasi serius. Konsep *mīzān* (keseimbangan) dan larangan *ifsād* (kerusakan) yang digali dari ayat-ayat tentang tumbuhan memberikan legitimasi religius bagi upaya perlindungan hutan, rehabilitasi lahan kritis, dan gerakan penghijauan yang selama ini lebih banyak didorong oleh pendekatan teknis-ekologis semata. Dengan demikian, penelitian ini menjembatani kesenjangan antara wacana keagamaan dan aksi lingkungan, serta membuka ruang bagi kolaborasi antara ulama, pegiat lingkungan, dan pembuat kebijakan dalam merumuskan program

konservasi yang holistik dan berakar pada nilai-nilai Qur'ani.

Penelitian lanjutan sangat terbuka untuk dilakukan, mengingat keterbatasan kajian ini yang masih bersifat kepustakaan dan terfokus pada aspek botanis. Penelitian mendatang disarankan untuk melakukan studi lapangan guna menguji implementasi nilai-nilai konservasi berbasis al-Qur'an di komunitas pesantren atau masyarakat adat, serta mengembangkan model kurikulum integratif yang mengajarkan ayat-ayat *kauniyah* secara tematik lintas jenjang pendidikan. Selain itu, perluasan objek kajian ke aspek zoologis, geologis, maupun studi komparatif dengan perspektif ekoteologi agama-agama lain juga menjadi agenda riset yang strategis untuk memperkaya khazanah keilmuan Islam sekaligus menjawab tantangan krisis lingkungan secara global dan lintas disiplin.



REFERENSI

Abdul Baqi, Muhammad Fuad. (1944).
Al-Mu'jam Al-Mufahras Li Alfazh
Al-Quran. Maktabah Dar al-Kutub
al-Mishriyah

Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an,
Balitbang & Diklat Kemenag RI, &
LIPI. (2011). Tumbuhan dalam
perspektif Al-Qur'an dan sains
(Tafsir Ilmi). Lajnah Pentashihan
Mushaf Al-Qur'an, Balitbang &
Diklat Kemenag RI.

Byrne, D. (2022). A worked example of
Braun and Clarke's approach to
reflexive thematic analysis. *Quality
and Quantity*, 56(3), 1391-1412.
[https://doi.org/10.1007/s11135-
021-01182-y](https://doi.org/10.1007/s11135-021-01182-y)

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018).
Research design: Qualitative,
quantitative, and mixed methods
approaches (5th ed.). SAGE
Publications.

Fazli, Salman, Irfan Azhari, & Masyitoh
Nur. (2024). Pelestarian Tumbuhan
Pespektif Al-Qur'an. *At-Tahfidz:
Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*,
5(2), 191-207.
[https://doi.org/10.53649/at-
tahfidz.v5i2.666](https://doi.org/10.53649/at-tahfidz.v5i2.666)

Flick, Uwe. (2022). An introduction to
qualitative research (7th ed.). SAGE
Publications.

Gandawijaya, D. (2019). Dendrologi:
Ilmu tentang pohon. Penerbit ITB.

Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an
Badan Litbang & Diklat
Kementerian Agama RI dengan
Lembaga Ilmu Pengetahuan
Indonesia (LIPI). (2011). Tumbuhan
dalam perspektif al-Quran dan
Sains.

Naisila, Sonia Puji Nur Kholimah, Vina
Oktavia Chairunnisa, & Ika Putra
Viratama. (2024).
TUMBUHAN. *Bioedutech: Jurnal
Biologi, Pendidikan Biologi, Dan
Teknologi Pembelajaran
Biologi*, 2(2), 193-203.
[https://doi.org/10.572349/biedute
ch.v2i2.1687](https://doi.org/10.572349/biedutech.v2i2.1687)

Nurdiana. (2020). Morfologi Tumbuhan.
Sanabil

Putri, A., Purwanto, R. H., & Soraya, E.
(2025). Geospatial Modeling of
Carbon Emission Reduction
Achievement in Siak Regency, Riau
Province. *Jurnal Ilmu Kehutanan*,
19(1), 23-35.
[https://doi.org/10.22146/jik.v19i1.
14262](https://doi.org/10.22146/jik.v19i1.14262)



JMPI

Jurnal Manajemen, Pendidikan dan Pemikiran Islam

ISSN(Online): 2988-2141

Vol 4 no 1 (202): June 2025

<https://journal.as-salafiyah.id/index.php/jmpi>

Email: jpmi@as-salafiyah.id

Wirdawati, Alfiah, A., & Sofian, S.

(2023). Kemukjizatan Al-Qur'an
dalam Pembuktian Sains Modern.

Journal on Education, 6(1). 2303-
2310.

<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.6>

[23](#)

Wiryono. (2020). Ekologi Hutan dan
Aplikasinya. UNIB Press