

SEL SEBAGAI UNIT DASAR KEHIDUPAN DALAM AL-QUR'AN PRESPEKTIF I'JAZ TIBBI DAN BIOLOGI

Efa Efriana

Ma'had Aly Walindo Pekalongan, Indonesia

Email : efrinaanna23@gmail.com

Faisal Abdullah

Ma'had Aly Walindo Pekalongan, Indonesia

Email: faisalwalindo@gmail.com

ABSTRAK

Sel merupakan unit struktural dan fungsional paling dasar dalam seluruh sistem kehidupan, di mana seluruh makhluk hidup, baik uniseluler maupun multiseluler, tersusun atas sel yang memiliki struktur terorganisasi, mampu melakukan metabolisme, serta bereproduksi untuk menjaga keberlangsungan hidup. Biologi sel modern menjelaskan bahwa kehidupan seluler bergantung pada unsur-unsur kimia tertentu, keberadaan medium berair, sistem metabolisme yang teratur, serta mekanisme pewarisan genetik yang presisi. Al-Qur'an, meskipun bukan kitab sains, memuat sejumlah ayat yang memberikan isyarat konseptual mengenai asal-usul kehidupan, keteraturan penciptaan, dan kesinambungan makhluk hidup sebagai prinsip universal yang mendorong manusia untuk merenungkan kebesaran dan kesempurnaan ciptaan Allah SWT. Said Sholeh Al-Fayumi melalui karyanya *I'jaz Tibbi fi Al-Qur'an* menegaskan bahwa ayat-ayat Al-Qur'an mengandung aspek kemukjizatan dalam bidang medis dan biologis apabila dipahami secara proporsional dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan mengkaji konsep sel sebagai unit dasar kehidupan melalui pendekatan integratif antara biologi sel modern, ayat-ayat Al-Qur'an, dan perspektif *I'jaz Tibbi* Said Sholeh Al-Fayumi dengan metode studi pustaka dan pendekatan deskriptif-analitis terhadap sumber primer dan sekunder. Hasil kajian menunjukkan bahwa prinsip-prinsip kehidupan seluler dalam biologi modern memiliki keselarasan konseptual dengan isyarat Al-Qur'an tentang penciptaan dan kehidupan tanpa mengaburkan fungsi utama Al-Qur'an sebagai petunjuk spiritual dan moral.

Kata Kunci: *Sel, Biologi Sel, Al-Qur'an, I'jaz Tibbi, Said Sholeh Al-Fayumi*

PENDAHULUAN

Sel merupakan konsep paling mendasar dalam ilmu biologi. Seluruh makhluk hidup, baik uniseluler maupun multiseluler, tersusun atas satu atau lebih sel yang menjalankan fungsi kehidupan secara terkoordinasi.¹ Teori sel menegaskan bahwa sel adalah unit struktural dan fungsional terkecil kehidupan, tempat berlangsungnya seluruh proses biologis penting.² Dalam biologi modern, sel dipahami sebagai sistem biologis yang sangat kompleks dan terorganisasi, tempat berlangsungnya berbagai proses penting seperti metabolisme, sintesis protein, dan replikasi genetik.³ Di dalam sel berlangsung interaksi dinamis antara berbagai biomolekul yang memungkinkan kehidupan berjalan secara teratur dan berkesinambungan.⁴

Al-Qur'an sebagai wahyu ilahi banyak memuat ayat-ayat yang berbicara tentang penciptaan manusia dan makhluk hidup secara umum. Ayat-ayat tersebut tidak dimaksudkan untuk menyajikan teori ilmiah teknis, tetapi memberikan panduan konseptual mengenai asal-usul kehidupan, keteraturan ciptaan, dan kesinambungan makhluk hidup.⁵ Ayat-ayat tersebut memberikan kerangka konseptual yang mendorong manusia untuk berpikir, meneliti, dan merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah di alam semesta.⁶

Al-Qur'an menyebutkan penciptaan manusia dan makhluk hidup secara konseptual, memberikan prinsip universal tentang asal-usul kehidupan, keteraturan, dan kesinambungan makhluk hidup (QS. Al-Anbiya':30; QS. As-Sajdah:7–8). Isyarat ini mendorong manusia untuk merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah, bukan sebagai penjelasan teknis ilmiah.

Dalam konteks ini, kajian integratif antara Al-Qur'an dan sains tidak dimaksudkan untuk menjadikan Al-Qur'an sebagai kitab biologi, melainkan untuk menunjukkan keselarasan makna antara wahyu dan realitas alam. Said Sholeh al-Fayumi juga memandang isyarat-isyarat tersebut sebagai bagian dari *i'jāz ṭibbi*, yaitu kemukjizatan Al-Qur'an dalam bidang medis dan biologis.⁷

Kajian ini menjadi penting untuk menunjukkan bahwa pemahaman ilmiah tentang sel tidak bertentangan dengan Al-Qur'an, bahkan dapat memperkuat keyakinan terhadap kebesaran penciptaan Allah apabila ditempatkan secara proporsional. Dan bertujuan untuk mengkaji konsep sel sebagai unit dasar kehidupan melalui dialog integratif antara biologi sel modern dan ayat-ayat Al-Qur'an dalam perspektif *i'jāz ṭibbi*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*). Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif-analitis dan integratif.⁸ Sumber primer terdiri atas ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan penciptaan dan

¹ Bruce Alberts et al., *Molecular Biology of the Cell*, 6th ed. (New York: Garland Science, 2015), 1–5.

² Neil A. Campbell et al., *Biology*, 11th ed. (New York: Pearson, 2017), 6–10.

³ Alberts, Bruce, et al., *Molecular Biology of the Cell*, 6th ed., 7–9.

⁴ Lodish, Harvey, et al., *Molecular Cell Biology*, 8th ed., 12–15

⁵ Maurice Bucaille, *The Bible, The Qur'an and Science* (Paris: Seghers, 1976), 186–190.

⁶ Nasr, Seyyed Hossein, *Religion and the Order of Nature* (Oxford: Oxford University Press, 1996), 23–25.

⁷ Said Sholeh al-Fayumi, *I'jāz Ṭibbi fi al-Qur'an* (Kairo: Dār al-Salām, t.t.), 62

⁸ Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2008), 3–5.

kehidupan, serta kitab *I'jaz Tibbi fi al-Qur'an* karya Said Sholeh al-Fayumi. Sumber data sekunder mencakup kitab-kitab tafsir klasik dan kontemporer seperti *Tafsir al-Tabari*, *Tafsir Ibn Kathir*, dan *Tafsir al-Mishbah*, serta literatur biologi sel modern seperti *Molecular Biology of the Cell* dan *Biology*.⁹ Analisis dilakukan melalui tahapan inventarisasi ayat-ayat relevan, penelaahan tafsir otoritatif, serta perbandingan makna konseptualnya dengan prinsip-prinsip biologi sel modern.¹⁰

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unsur Kehidupan dan Asal-usul Sel dalam Perspektif Al-Qur'an dan I'jaz Tibbi

Biologi modern menjelaskan bahwa seluruh sel hidup tersusun atas unsur kimia utama seperti karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur, dan fosfor.¹¹ Unsur-unsur ini membentuk biomolekul dasar seperti protein, lipid, karbohidrat, dan asam nukleat yang menopang kehidupan seluler.¹² Biologi sel modern menjelaskan bahwa air merupakan medium utama kehidupan seluler. Reaksi metabolisme, transportasi molekul, dan stabilitas struktur sel bergantung pada lingkungan berair.¹³ Tanpa air, kehidupan sel tidak dapat berlangsung secara normal.¹⁴

Al-Qur'an mengisyaratkan bahwa kehidupan berasal dari unsur material tertentu, sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Anbiya' ayat 30 :

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

Artinya:

*"Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?"*¹⁵

Ayat ini tidak menjelaskan mekanisme biologis secara teknis, namun memberikan prinsip universal tentang asal-usul kehidupan.¹⁶ Isyarat tersebut sejalan secara konseptual dengan temuan ilmiah modern tentang peran air dalam kehidupan biologis.¹⁷

Ayat ini dipahami oleh banyak mufasir sebagai pernyataan universal tentang fondasi kehidupan. Menurut Quraish Shihab, air dalam ayat ini tidak hanya dipahami secara fisik, tetapi juga sebagai simbol unsur dasar kehidupan biologis, mengingat seluruh makhluk hidup bergantung pada medium cair untuk mempertahankan eksistensinya.¹⁸ Al-Tabari menafsirkan ayat ini sebagai penegasan bahwa air merupakan unsur utama yang menyebabkan makhluk hidup dapat tumbuh dan

⁹ Alberts, *Molecular Biology of the Cell*, 11; Campbell, Neil A., et al., *Biology*, 11th ed. (New York: Pearson, 2017), 5–6.

¹⁰ Nasr, *Religion and the Order of Nature*, 30.

¹¹ Neil A. Campbell et al., *Biology*, 42–45.

¹² Harvey Lodish et al., *Molecular Cell Biology*, 8th ed. (New York: W.H. Freeman, 2016), 22–28.

¹³ Alberts, *Molecular Biology of the Cell*, 45.

¹⁴ Lodish, *Molecular Cell Biology*, 24.

¹⁵ Al-Qur'an, QS. al-Anbiya' [21]: 30.

¹⁶ Bucaille, Maurice, *The Bible, The Qur'an and Science* (Paris: Seghers, 1976), 88.

¹⁷ Al-Najjar, Zaghlul, *Scientific Signs in the Qur'an* (Cairo: Dar al-Ma'arif, 2006), 55–57.

¹⁸ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, Vol. 8 (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 329–331.

bertahan hidup.¹⁹ Ibn Kathīr menambahkan bahwa makna “hidup” dalam ayat ini mencakup seluruh makhluk bernyawa tanpa pengecualian.²⁰

Adapun Said Sholeh al-Fayumi menegaskan bahwa ayat ini merupakan salah satu contoh *i’jāz tibbī*, karena menempatkan air sebagai fondasi kehidupan, sebagaimana dibuktikan oleh ilmu biologi modern bahwa sel hidup sangat bergantung pada medium berair.²¹ Bahkan, sebagian besar komponen sel tersusun atas air dan reaksi metabolik hanya dapat berlangsung dalam kondisi tersebut.²² Dengan demikian, Al-Qur’an memberikan landasan konseptual tentang asal-usul kehidupan yang selaras dengan penemuan ilmiah modern tanpa mengklaim rincian teknis.²³

Struktur dan Keteraturan Sel sebagai Manifestasi Kesempurnaan Penciptaan

Dalam biologi sel, sel dipahami sebagai sistem hidup yang sangat terorganisasi, memiliki struktur internal seperti membran sel, sitoplasma, organel, dan materi genetik.²⁴ Setiap komponen sel seperti membran, sitoplasma, dan organel memiliki fungsi spesifik yang saling berkaitan untuk menjaga keseimbangan internal sel.²⁵ Keteraturan ini menjadi dasar bagi efisiensi dan keberlangsungan kehidupan pada tingkat seluler.²⁶ Organisme dibedakan menjadi prokariotik dan eukariotik berdasarkan tingkat kompleksitas struktur selnya.²⁷

Al-Qur’an menegaskan prinsip keteraturan dan kesempurnaan penciptaan dalam Q.S As-Sajdah ayat 7:

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ﴿٧﴾

Artinya:

“(Dia juga) yang memperindah segala sesuatu yang Dia ciptakan dan memulai penciptaan manusia dari tanah.”²⁸

Menurut Al-Qurṭubī, kata *aḥsana* dalam ayat ini menunjukkan kesempurnaan sistem dan keteraturan ciptaan Allah, baik yang tampak maupun yang tersembunyi.²⁹ Ibn Katsir menjelaskan bahwa ayat ini menunjukkan bahwa setiap ciptaan Allah memiliki struktur dan fungsi yang tepat sesuai tujuan penciptaannya.³⁰

Said Sholeh al-Fayumi menekankan bahwa struktur mikro kehidupan, termasuk sel, menunjukkan tanda-tanda kebijaksanaan dan ketelitian penciptaan Allah.³¹ Menurutnya, semakin dalam ilmu manusia meneliti struktur sel, semakin tampak kemukjizatan sistem biologis yang menunjukkan tingkat kompleksitas dan

¹⁹ Ibn Katsir, Ismail, *Tafsir al-Qur’an al-‘Azhim*, vol. 6 (Riyadh: Dar Thayyibah, 1999), 45.

²⁰ Ibid., 46.

²¹ Said Sholeh al-Fayumi, *I’jāz Tibbī fī al-Qur’ān*, 62.

²² Bruce Alberts et al., *Molecular Biology of the Cell*, 90–93.

²³ Zaghul al-Najjar, *Scientific Signs in the Qur’an* (Cairo: Dar al-Ma’arif, 2006), 55–57.

²⁴ Harvey Lodish et al., *Molecular Cell Biology*, 30–35.

²⁵ Lodish, *Molecular Cell Biology*, 26.

²⁶ Alberts, *Molecular Biology of the Cell*, 51.

²⁷ Neil A. Campbell et al., *Biology*, 558–562.

²⁸ Al-Qur’an, QS. as-Sajdah [32]: 7.

²⁹ Al-Qurṭubī, Abu Abdullah Muhammad, *Tafsir al-Qurṭubī*, vol. 2 (Kairo: Dar al-Kutub al-Misriyya, 1990), 89..

³⁰ Ismail Ibn Katsir, *Tafsir al-Qur’an al-‘Azhim*, Vol. 6 (Riyadh: Dar Thayyibah, 1999), 305.

³¹ Said Sholeh al-Fayumi, *I’jāz Tibbī fī al-Qur’ān*, 62.

keteraturan yang sangat tinggi.³² Pendekatan ini tidak bermaksud menjadikan Al-Qur'an sebagai buku biologi, tetapi menunjukkan bahwa keteraturan sel sejalan dengan prinsip *ihkām al-kehalq* yaitu prinsip kesempurnaan dan keteraturan penciptaan yang ditekankan Al-Qur'an.³³

Metabolisme, Reproduksi Sel, dan Keberlanjutan Kehidupan dalam Perspektif I'jāz Tibbī

Metabolisme dan reproduksi merupakan dua ciri utama kehidupan seluler. Melalui metabolisme, sel memperoleh energi dan mempertahankan keseimbangan internal. Sementara melalui reproduksi, sel mampu mewariskan informasi genetik untuk menjaga dan menjamin keberlangsungan kehidupan organisme.³⁴

Sel memiliki kemampuan melakukan metabolisme untuk menghasilkan energi dan mempertahankan kehidupan.³⁵ Selain itu, sel mampu bereproduksi melalui pembelahan sel, yang menjadi dasar pertumbuhan dan regenerasi organisme.³⁶

Al-Qur'an menyatakan dalam surat Hud ayat 6 :

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ إِلَّا عَلَى اللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُبِينٍ ﴿٦﴾

Artinya:

"Tidak satu pun hewan yang bergerak di atas bumi melainkan dijamin rezekinya oleh Allah. Dia mengetahui tempat kediamannya dan tempat penyimpanannya. Semua (tertulis) dalam Kitab yang nyata (Laub Mahfuz)."³⁷

Al-Ṭabarī menafsirkan ayat ini sebagai penegasan bahwa keberlangsungan hidup seluruh makhluk berada dalam sistem ketetapan Allah.³⁸ Dalam konteks biologis, prinsip ini dapat dipahami sebagai keteraturan sistem kehidupan yang memungkinkan makhluk hidup bertahan dan berkembang. Thanthawi Jawhari menafsirkan ayat ini sebagai penegasan bahwa Allah tidak hanya menyediakan rezeki, tetapi juga menciptakan sistem internal pada setiap makhluk untuk memanfaatkannya.³⁹ Dalam konteks sel, sistem tersebut terwujud dalam mekanisme metabolisme seluler.

Said Sholeh al-Fayumi mengaitkan ayat ini dengan konsep metabolisme sel, di mana setiap sel memiliki mekanisme biologis untuk mengolah nutrisi menjadi energi.⁴⁰ Proses ini menunjukkan adanya sistem kehidupan yang teratur sebagaimana ketetapan Allah sejak awal penciptaan.⁴¹ Reproduksi sel juga mendapat isyarat dalam QS. As-Sajdah: 8.⁴²

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ﴿٨﴾

³² Francis S. Collins, *The Language of God* (New York: Free Press, 2006), 89–92.

³³ Seyyed Hossein Nasr, *Religion and the Order of Nature* (Oxford: Oxford University Press, 1996), 66–69.

³⁴ Alberts, *Molecular Biology of the Cell*, 60–61.

³⁵ Guyton and Hall, *Textbook of Medical Physiology*, 13th ed. (Philadelphia: Elsevier, 2016), 5–9.

³⁶ Alberts et al., *Molecular Biology of the Cell*, 1053–1058.

³⁷ Al-Qur'an, QS. Hūd [11]: 6.

³⁸ Al-Ṭabarī, *Jāmi' al-Bayān*, Juz 12.

³⁹ Thanthawi Jawhari, *Al-Jawābir fi Tafsīr al-Qur'an*, Vol. 4 (Kairo: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1931), 22–24.

⁴⁰ Said Sholeh al-Fayumi, *I'jāz Tibbī fi al-Qur'an*, 62.

⁴¹ John F. Haught, *Science and Faith* (New York: Paulist Press, 1995), 41–43.

⁴² Al-Qur'an, QS. as-Sajdah [32]: 8.

Artinya:

Kemudian, Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina (air mani).

Ayat ini dipahami oleh al-Fayumi sebagai isyarat tentang asal-usul kehidupan dari unit biologis yang sangat kecil namun memiliki potensi kehidupan besar.⁴³ Ini selaras dengan prinsip pembelahan sel dan pewarisan genetik.⁴⁴

Ayat-ayat ini menunjukkan prinsip kesinambungan kehidupan yang sejalan dengan konsep biologis modern. Al-Fayumi juga menegaskan bahwa ayat-ayat tersebut menunjukkan pandangan Al-Qur'an tentang kehidupan sebagai sistem yang berkelanjutan dan teratur, sejalan secara maknawi dengan konsep metabolisme dan reproduksi dalam biologi modern.⁴⁵

Keselarasan Al-Qur'an dan Biologi Modern tentang Sel sebagai Unit Dasar Kehidupan

Keselarasan Al-Qur'an dan biologi modern tentang sel sebagai unit dasar kehidupan merupakan bukti bahwa wahyu dan ilmu pengetahuan tidak berada pada posisi yang saling bertentangan. Al-Qur'an memberikan isyarat konseptual mengenai asal-usul kehidupan dari unsur tertentu, khususnya air, melalui ayat-ayat kauniyah yang tidak berbicara secara teknis ilmiah tetapi mengungkapkan prinsip-prinsip universal. Dalam QS Al-Anbiya' ayat 30 menyatakan bahwa *"Kami menjadikan dari air segala sesuatu yang hidup..."* sebuah pernyataan tentang dasar kehidupan yang sesuai secara konseptual dengan fakta biologi modern bahwa air adalah media yang penting bagi semua sel hidup dan proses biologisnya.⁴⁶

Sementara Biologi modern memandang sel sebagai unit struktural dan fungsional dasar semua makhluk hidup: tempat berlangsungnya metabolisme, pembelahan, serta pewarisan genetik. Sel tersusun dari biomolekul kompleks yang semuanya memerlukan air sebagai medium utama kehidupan air berperan sebagai pelarut reaksi biokimia, medium untuk transportasi molekul, serta penyusun utama sitoplasma dan jaringan hidup secara keseluruhan. Tanpa air, kehidupan seperti yang dikenal tidak akan mungkin berlangsung dalam hubungan dan mekanisme seluler yang kompleks.⁴⁷

Integrasi ini tercermin dalam kajian ilmiah yang menunjukkan bahwa teori sel modern termasuk asal usul sel dan proses pembelahan relevan dengan makna ayat-ayat Al-Qur'an tentang penciptaan makhluk hidup dari air.⁴⁸ Kesesuaian ini tidak bersifat teknis atau literal, melainkan konseptual, yakni pada penegasan bahwa kehidupan memiliki fondasi material tertentu yang diciptakan dan diatur secara sistematis.⁴⁹

⁴³ Said Sholeh al-Fayumi, *I'jāz Tibbi fī al-Qur'ān*, 62

⁴⁴ James D. Watson et al., *Molecular Biology of the Gene*, 7th ed. (New York: Pearson, 2014), 67–70.

⁴⁵ Said Sholeh al-Fayumi, *I'jāz Tibbi fī al-Qur'ān*, 62

⁴⁶ Quraish Shihab. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*, Jakarta: Lentera Hati, 2002, 520–522.

⁴⁷ Alberts, Bruce, et al. *Molecular Biology of the Cell*, 6th edition. New York: Garland Science, 2015, 3–7

⁴⁸ Hasanah, M. R., Syarif, A., & Fadillah, N. "The Relevance of Modern Cell Theory to the Verse of the Qur'an About the Creation of Living Creatures." *Jurnal Hadratul Madaniyah* 12, no. 1 (2025): 45–63

⁴⁹ Francis S. Collins, *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief* (New York: Free Press, 2006), 83–86

Tafsir Al-Qur'an klasik maupun kontemporer menggaris bawahi bahwa makna ayat-ayat semacam ini tidak hanya literal tetapi juga memiliki dimensi metaforis dan reflektif yang mengundang manusia untuk merenungkan ciptaan Allah sebagai sumber inspirasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.⁵⁰ Al-Ṭabarī dan Ibn Kathīr menafsirkan QS. Al-Anbiyā' ayat 30 sebagai penegasan universal bahwa air merupakan unsur utama kehidupan, sementara M. Quraish Shihab menekankan bahwa ayat tersebut berfungsi sebagai dorongan epistemologis bagi manusia untuk mengkaji fenomena kehidupan secara ilmiah dan bertanggung jawab.

Karena itu, keselarasan antara Al-Qur'an dan biologi modern tidak berarti Al-Qur'an menggantikan buku biologi, tetapi kedua ranah pengetahuan dapat dipandang saling melengkapi: Al-Qur'an memberikan prinsip-prinsip universal tentang asal-usul kehidupan dan ketergantungan makhluk hidup pada air, sedangkan biologi modern menjelaskan mekanisme terperinci di balik proses tersebut.⁵¹ Dalam perspektif i'jāz ṭibbī, sebagaimana dijelaskan oleh para ulama kontemporer, membantu menetapkan bahwa ayat-ayat Qur'ani menyediakan kerangka konseptual yang selaras dengan pengetahuan ilmiah tanpa mengecilkkan fungsi Al-Qur'an sebagai petunjuk spiritual dan moral bagi manusia.⁵²

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa sel sebagai unit dasar kehidupan dapat dipahami secara integratif melalui dialog antara biologi sel modern, ayat-ayat Al-Qur'an, dan perspektif i'jāz ṭibbī. Biologi modern menjelaskan sel sebagai sistem kehidupan paling fundamental yang tersusun atas struktur terorganisasi, menjalankan metabolisme, bereproduksi, serta mewariskan informasi genetik, dengan air sebagai medium utama seluruh proses biologis. Temuan-temuan ini memberikan pemahaman empiris tentang mekanisme kehidupan pada tingkat seluler.

Al-Qur'an, melalui ayat-ayat kauniyah seperti QS. Al-Anbiyā' ayat 30 dan QS. As-Sajdah ayat 7–8, memberikan isyarat konseptual tentang asal-usul kehidupan, keteraturan penciptaan, dan kesinambungan makhluk hidup. Ayat-ayat tersebut tidak dimaksudkan sebagai penjelasan teknis ilmiah, melainkan sebagai prinsip universal yang mengarahkan manusia untuk merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah dalam ciptaan-Nya. Tafsir klasik dan kontemporer menegaskan bahwa isyarat tentang air sebagai sumber kehidupan dan keteraturan ciptaan memiliki makna reflektif dan epistemologis yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Dalam perspektif i'jāz ṭibbī, Said Sholeh al-Fayumi memandang keselarasan ini sebagai bentuk kemukjizatan Al-Qur'an yang tampak pada kesesuaian makna ayat-ayatnya dengan realitas biologis, termasuk pada tingkat mikro kehidupan seperti sel. Keselarasan tersebut bersifat konseptual dan maknawi, bukan teknis atau literal, sehingga tidak menjadikan Al-Qur'an sebagai kitab biologi, tetapi sebagai sumber nilai, orientasi, dan kerangka pemahaman tentang kehidupan. Dengan demikian, hubungan antara Al-Qur'an dan biologi sel modern dapat dipahami sebagai

⁵⁰ Alfina Fitria Hidayati. *Penciptaan Makhluk Hidup dari Air: Perspektif Sains dan Tafsir*, Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2025

⁵¹ Abdul Aziz. *Tidak Ada Pertentangan antara Al-Qur'an dan Sains*, Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2023

⁵² Zaghul al-Najjar, *Scientific Signs in the Qur'an* (Kairo: Dar al-Ma'arif, 2006), 92–95.

hubungan yang saling melengkapi. Al-Qur'an memberikan landasan teologis dan filosofis tentang kehidupan dan penciptaan, sementara biologi modern menjelaskan mekanisme empiris yang terjadi pada tingkat seluler. Integrasi ini tidak hanya memperkuat keimanan terhadap kebesaran Allah SWT, tetapi juga mendorong pengembangan ilmu pengetahuan secara etis, reflektif, dan bertanggung jawab dalam memahami kehidupan sebagai amanah Ilahi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz. *Tidak Ada Pertentangan antara Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2023.
- Alberts, Bruce, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, dan Peter Walter. *Molecular Biology of the Cell*. Edisi ke-6. New York: Garland Science, 2015.
- Al-Najjar, Zaghlul. *Scientific Signs in the Qur'an*. Kairo: Dār al-Ma'ārif, 2006.
- Al-Qur'an al-Karim.
- Al-Qurtubī, Abu 'Abdullah Muhammad ibn Ahmad. *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'an (Tafsir al-Qurtubī)*. Jil. 2. Kairo: Dār al-Kutub al-Miṣriyyah, 1990.
- Al-Ṭabarī, Abu Ja'far Muhammad ibn Jarir. *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'an*. Juz 12. Kairo: Dār al-Ma'ārif, t.t.
- Bucaille, Maurice. *The Bible, The Qur'an and Science*. Paris: Seghers, 1976.
- Campbell, Neil A., Jane B. Reece, Lisa A. Urry, Michael L. Cain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, dan Robert B. Jackson. *Biology*. Edisi ke-11. New York: Pearson, 2017.
- Collins, Francis S. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Free Press, 2006.
- Guyton, Arthur C., dan John E. Hall. *Textbook of Medical Physiology*. Edisi ke-13. Philadelphia: Elsevier, 2016.
- Hasanah, M. R., A. Syarif, dan N. Fadillah. "The Relevance of Modern Cell Theory to the Verse of the Qur'an About the Creation of Living Creatures." *Jurnal Hadratul Madaniyah* 12, no. 1 (2025): 45–63.
- Haught, John F. *Science and Faith*. New York: Paulist Press, 1995.
- Hidayati, Alfina Fitria. *Penciptaan Makhluk Hidup dari Air: Perspektif Sains dan Tafsir*. Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2025.
- Ibn Katsir, Ismail ibn 'Umar. *Tafsir al-Qur'an al-'Azīm*. Jil. 6. Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999.
- Jawhari, Thanthawi. *Al-Jawābir fi Tafsir al-Qur'an*. Jil. 4. Kairo: Muṣṭafā al-Bābī al-Halabī, 1931.
- Lodish, Harvey, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh, Angelika Amon, dan Matthew P. Scott. *Molecular Cell Biology*. Edisi ke-8. New York: W.H. Freeman, 2016.
- Nasr, Seyyed Hossein. *Religion and the Order of Nature*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati, 2002.

Watson, James D., Tania A. Baker, Stephen P. Bell, Alexander Gann, Michael Levine, dan Richard Losick. *Molecular Biology of the Gene*. Edisi ke-7. New York: Pearson, 2014.

Zed, Mestika. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2008.