

---

## FENOMENA KEGELAPAN DASAR LAUT BERDASARKAN Q.S AN-NUR (24) AYAT 40: ANALISIS PENAFSIRAN ZAGHLOUL AL-NAJJAR

Mohamad Fiqry Amhar

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

E-mail: [fiqryamharr@gmail.com](mailto:fiqryamharr@gmail.com)

Afdilla Nisa

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

E-mail: [afdillanisa@uinbukittinggi.ac.id](mailto:afdillanisa@uinbukittinggi.ac.id)

**Abstract:** *The phenomenon of deep-sea darkness described in Q.S. An-Nur (24): 40 reflects the close relationship between the revelations of the Qur'an and modern scientific discoveries. This study is motivated by the need to understand the correlation between cosmic verses (ayat kauniyah) and scientific findings, particularly regarding the phenomenon of layered darkness in the deep sea. Using a qualitative method based on a literature review, this study examines Zaghoul Al-Najjar's scientific interpretation in Tafsir al-Ayat al-Kauniyah fi al-Qur'an al-Karim. The findings reveal that deep-sea darkness is caused by a combination of factors, including clouds, surface waves, internal waves, and the gradual absorption of sunlight's spectrum at certain depths. The discovery of bioluminescence—natural light produced by deep-sea creatures—further reinforces the scientific relevance of this verse, which could only be proven through modern technologies such as submarines in the 20th century. This interpretation highlights the Qur'an's ability to accurately describe natural phenomena and demonstrates the synergy between revelation and science. The study concludes that the scientific approach to Qur'anic exegesis is essential in enriching the understanding of cosmic verses and strengthening faith in the truth of the Qur'an.*

**Keywords:** *Q.S. An-Nur (24):40; deep-sea darkness; Zaghoul Al-Najjar; scientific exegesis; bioluminescence*

### Pendahuluan

Salah satu fenomena lautan yang menarik untuk dikaji adalah tentang kegelapan dasar laut. Pada abad ke-19, para ilmuwan mengungkapkan fakta bahwa ke dalaman laut mencapai 200 meter dianggap sebagai zona afotik, (Deguchi, Degaki, Taniguchi, & Koga, 2023) tempat di mana cahaya tidak bisa menembus. Bahkan, di bawah 1.000 meter, gelombang cahaya sudah sama sekali tidak terlihat. Fakta menarik ini telah diungkapkan dalam kitab suci al-Qur'an, sebagaimana dijelaskan dalam buku 'Alquran vs Sains Modern Menurut Zakir. (Ramadhani, K, A, & R, 2010) Dalam al-



Qur'an fenomena kegelapan dasar laut digambarkan dengan ungkapan *z̤hulumat fi bahr* dalam Surat an-Nur ayat 40:

أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا  
أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكِدْ يَرِبَهَا وَمَنْ لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ<sup>ع</sup>

*Artinya: Atau, (amal perbuatan orang-orang yang kafir itu) seperti gelap gulita di lautan yang dalam, yang diliputi oleh gelombang demi gelombang yang di atasnya ada awan gelap. Itulah gelap gulita yang berlapis-lapis. Apabila dia mengeluarkan tangannya, ia benar-benar tidak dapat melihatnya. Siapa yang tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah, maka dia tidak mempunyai cahaya sedikit pun.*

Ungkapan “gelap gulita di lautan yang dalam, yang diliputi oleh ombak, yang di atasnya ombak (pula), di atasnya (lagi) awan; gelap gulita yang tindih-bertindih,” tentunya belum dapat dipahami pada masa itu, meskipun manusia yang hidup pada masa itu sudah mengarungi permukaan samudra.(Djamil, 2012) Fenomena tentang lapisan pada air laut baru dibuktikan oleh manusia setelah para ilmuwan menggunakan wahana selam yang mampu bertahan pada tekanan sangat tinggi di laut-pada 1960-1970-an.(Taryana, Manaf, Sudrajat, & Wahyu, 2019) Dengan wahana itu, manusia menyelam dan menyaksikan bahwa di dalam laut sana terdapat dunia lain yang amat berbeda, dunia yang gelap abadi. Di sana pun terdapat makhluk Allah, berupa flora dan fauna yang khas hidupnya. Flora yang bergantung pada kemosintesis, bukan fotosintesis, dan lain-lain.(Djamil, 2012)

Beberapa ulama tafsir klasik seperti Ibnu Katsir menafsirkan makna *z̤hulumat fi bahr* tersebut merupakan dua buah *tamsil* (perumpamaan) yang dibuat oleh Allah untuk menggambarkan keadaan dua macam orang kafir.”(Katsir, t.t.) Al-Thabari menafsirkan makna *z̤hulumat fi bahr* sebagai perumpamaan perbuatan orang kafir yang beramal dalam kesesatan, kerusakan dan kebingungan, serta diluar petunjuk-Nya adalah seperti beramal dalam gelapnya lautan yang diliputi ombak(Al-Thabari, 2007). Tafsir Jalalayn menafsirkan makna *z̤hulumat fi bahr* sebagai amal perbuatan orang-orang kafir yang buruk (seperti gelap-gulita di lautan yang dalam) yakni laut yang amat dalam. Jadi dapat diberi kesimpulan bahwa penafsiran ulama klasik belum tampak menggunakan pendekatan ilmiah. (Al-Mahalli & As-Suyuti, t.t.)

Penemuan-penemuan ilmuwan kelautan mengindikasikan adanya keterkaitan

yang signifikan antara ilmu pengetahuan dan al-Qur`an. Ini menegaskan bahwa sains dan al-Qur`an memiliki hubungan erat yang tidak bisa dipisahkan. Banyak penafsir telah mengkaji dan menginterpretasikan ayat-ayat *kauniyyah* yang membahas fenomena laut ini dengan menggunakan pendekatan ilmiah dalam kitab tafsir yang mereka tulis. Untuk itu kehadiran tafsir ilmi sangatlah berguna sekali dengan perkembangan zaman sekarang ini pada masa modern yang dapat mengungkapkan kebenaran-kebenaran saintifik al-Qur`an(Qardhawi, 1997) dari segi ilmiah atau dengan sebutan sains. Tafsir ilmi seperti yang dikutip dari buku *Tafsir wa Mufasssirun* karya al-dzahabi yang dikutip dari Jurnal Anhar yang berjudul “Tafsir Ilmy : Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kementerian Agama. Karya Putri Maydi Arofatur Anhar,(Anhar, 2018, hlm. 110) tafsir ilmi adalah penafsiran dengan metode teori ilmiah dengan bidang ilmu pengetahuan dalam mencari makna sebenarnya dalam al-Qur`an

Zaghلول al-Najjar adalah seorang mufasssir kontemporer yang terkenal dengan tafsir ilmi, dalam bukunya yang berjudul *Tafsir al-Ayat al-Kawuniyyah fi al-Qur`an al-Karim*, memberikan penafsiran mengenai surah an-Nur ayat 40. Hasil observasi awal kitab ini karena penjelasan serta uraiannya yang lebih spesifik mengenai surah an-Nur ayat 40 menjadikan penafsirannya lebih unik dan berbeda dari para mufasssir lainnya. Selain merupakan seorang mufasssir yang ahli di bidang tafsir al-Qur`an berbasis sains, dalam kitabnya ia menguraikan secara rinci mengenai makna *zhulumat fi bahr* dalam surah an-Nur ayat 40 ini dengan menjadikannya satu bab tersendiri disertai bukti-bukti ilmiah terkait dan keterangan berupa gambar sebagai pelengkap, kitab tersebut merupakan karyanya yang ia tulis berdasarkan metode penulisan klasik dan modern. Kemudian lebih menariknya lagi, karena kitab ini hanya memfokuskan pada ayat-ayat tertentu dan tidak menguraikan pembahasan yang tidak ada kaitannya dengan sains, kitab tafsir ini di anggap sebagai rangkuman ensiklopedia tafsir penemuan saintifik al-Qur`an terkini.(Selamat, 1985) Ditinjau dari hasil observasi awal, ayat ke-40 dari surah an-Nur memiliki makna ilmiah dari ayat tersebut ialah mengacu pada kegelapan total di atas dasar laut dalam dan samudera, menekankan bahwa ini adalah kegelapan yang kompleks, di mana awan, gelombang permukaan, dan gelombang internal semuanya memainkan peran mendasar dalam penciptakannya ini adalah sebuah fakta yang dikemukakan oleh manusia pada awal abad ke-20.(Z. Al-Najjar, 2008)

Penelitian sebelumnya telah mengkaji makna ayat-ayat kauniyah dengan beragam pendekatan, termasuk tafsir klasik oleh ulama seperti Ibnu Katsir, Ath-

Thabari, dan Jalaluddin Al-Mahalli. Tafsir klasik umumnya memaknai ayat ini sebagai perumpamaan bagi perilaku orang kafir. Namun, pendekatan ini belum sepenuhnya mengeksplorasi dimensi ilmiah yang terkandung dalam ayat tersebut. Kajian yang lebih kontemporer, seperti oleh Zaghoul Al-Najjar, memberikan perspektif berbeda dengan mengaitkan ayat ini pada fakta sains modern, termasuk kegelapan laut dalam, gelombang internal, dan bioluminesensi.

Meskipun beberapa penelitian seperti yang oleh Nury Qomariyah Maritta (2010) dan Erik Widi Riyanto (2011) membahas ayat-ayat Al-Qur'an yang terkait dengan geologi laut dalam perspektif ilmiah. Keduanya menunjukkan bahwa fenomena seperti perbedaan massa jenis air laut dan teori fisika kelautan adalah bukti kemukjizatan Al-Qur'an. Sementara itu, Lutfi (2013)(Lutfi, 2013) dalam tesisnya tentang *Epistemologi Tafsir Sains Zaghoul Al-Najjar* menyoroti konstruksi epistemologi tafsir ilmi Al-Najjar yang memadukan wahyu, akal, dan realitas ilmiah. Muhammad Ulin Nuha (2016)(Nuha, 2016) dan Farhatul Muthi'ah (2019)(Muthi'ah, 2019), mengkaji fenomena api di bawah laut dan laut yang mendidih menurut perspektif tafsir Zaghoul Al-Najjar. kajian yang secara spesifik menganalisis Q.S. An-Nur (24): 40 dalam konteks temuan sains modern masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengatasi keterbatasan tersebut dengan memberikan pemahaman komprehensif tentang fenomena kegelapan laut dalam berdasarkan penafsiran Zaghoul Al-Najjar serta relevansinya dengan temuan ilmiah modern. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi makna Q.S. An-Nur (24): 40 melalui pendekatan ilmiah, menggali relevansi antara wahyu dan sains modern, serta mempertegas nilai-nilai kemukjizatan Al-Qur'an dalam menjelaskan fenomena alam. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan tentang pendekatan tafsir ilmiah dan memperkuat keyakinan terhadap kebenaran Al-Qur'an.

## **Metode**

Untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif, kajian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan tafsir tematik(Haidari, 2006) yang didukung oleh teori sains. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fenomena kegelapan dasar laut berdasarkan Q.S. An-Nur (24): 40 melalui perspektif penafsiran ilmiah Zaghoul Al-Najjar. Masalah yang diteliti adalah keterkaitan antara deskripsi Al-Qur'an mengenai kegelapan dasar laut dengan fakta-fakta ilmiah yang ditemukan melalui teknologi modern. Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi relevansi ilmiah Q.S. An-Nur (24): 40 dan mengidentifikasi

hubungan antara wahyu dan sains modern untuk memperkuat pemahaman terhadap kemukjizatan Al-Qur'an.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berbasis studi kepustakaan (*library research*), dengan sumber primer berupa kitab *Tafsir al-Ayat al-Kauniyah fi al-Qur'an al-Karim* karya Zaghoul Al-Najjar, serta sumber sekunder meliputi tafsir klasik seperti *Tafsir Ibnu Katsir*, *Tafsir Jalalain*, dan *Jami' al-Bayan fi Ta'wil al-Qur'an*, serta literatur ilmiah terkait ilmu kelautan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis dengan pendekatan tematik (*maudhui*). Proses analisis mencakup tiga tahap utama. Pertama, mengidentifikasi makna literal dan kontekstual dari Q.S. An-Nur (24): 40. Kedua, mengeksplorasi relevansi ilmiah ayat ini dengan temuan ilmu pengetahuan modern, khususnya mengenai spektrum cahaya, gelombang internal, dan bioluminesensi. Ketiga, mensintesis penafsiran ilmiah Zaghoul Al-Najjar dengan fakta ilmiah yang relevan untuk menegaskan harmoni antara wahyu dan sains. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena kegelapan dasar laut dalam perspektif Al-Qur'an dan sains modern.

## **Pembahasan**

### **Biografi Zaghoul Al-Najjar**

Zaghoul Raghیب Muhammad al-Najjar adalah ulama yang lahir pada tanggal 17 November 1933 M/1351 H di Mashal sebuah desa yang terletak di Bassiouн Center di Thanta yaitu daerah yang ada di Mesir. sejak usia 10 tahun ia telah menghafal keseluruhan Al-Qur'an, hal tersebut merupakan hasil didikan sejak kecil mengingat ia tumbuh dalam lingkup keluarga yang religius.(Z. Al-Najjar, 2008) Zaghoul juga pernah mengikuti sang ayah untuk bertempat tinggal di Kairo serta belajar di sekolah dasar yang terletak di ibukotanya.(Sari, 2019, hlm. 39) Kakeknya menjadi imam tetap di masjid yang berada di desanya, sedangkan ayahnya merupakan seorang penghafal Qur'an.

Beliau merupakan seorang ulama kontemporer abad ini yang memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan dunia Islam , Zaghul al-Najjar selain berprofesi sebagai ulama ia juga turut ahli dalam bidang geologi dan mendapatkan yudisium *Summa Cum Laude*.(Sari, 2019) Beliau juga merupakan Mufassir kontemporer yang terkenal dengan tafsir *'ilmi*.

## Pandangan Mufassir Terdahulu

Penafsiran terkait kegelapan di dasar laut disebut tiga kali dalam Al-Qur'an, adapun penyebutannya terdapat pada Q.S An-Nur [24] : 40, Q.S Al-Naml [27] : 63, dan Q.S Al-An'am [6] : 97. Pada surat an-Nur ayat 40 lafal *zhulumat fi bahr* menurut beberapa mufassir menafsirkan makna *zhulumat fi bahr* tersebut merupakan dua buah tamsil (perumpamaan) yang dibuat oleh Allah untuk menggambarkan keadaan dua macam orang kafir. Diantara yang menjelaskannya dengan sebagai perumpamaan yaitu Ibnu Katsir dalam tafsirnya *Tafsir Al-Qur'an Al-'Azhim*, Ath-Thabari dalam tafsirnya *Jami' al-Bayan fi Ta'wil Al-Qur'an* dan Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin As-Suyuthi dalam tafsirnya *Tafsir Jalalain*.

Adapun dalam penjelasannya Ibnu Katsir dalam tafsirnya *Tafsir Al-Qur'an Al-'Adzim* menyatakan bahwa penyebutan *zhulumat fi bahr lujjyyin* yang artinya kegelapan di laut dalam, yakni hampir saja tidak dapat melihatnya karena keadaan gelap yang sangat. Hal ini merupakan gambaran yang menceritakan keadaan kalbu orang kafir yang sederhana yang bertaklid (mengikuti), dia tidak mengetahui keadaan orang yang memimpinnya dan tidak mengetahui ke manakah dirinya dibawa pergi. (Katsir, t.t.)

Al-Thabari dalam tafsirnya menjelaskan bahwa pada ayat Q.S an-Nur ayat 40 ini Perumpamaan perbuatan orang kafir yang beramal dalam kesesatan, kerusakan, dan kebingungan, serta diluar petunjuk-Nya adalah seperti beramal dalam gelapnya lautan yang diliputi ombak. Jadi, Allah menjadikan kegelapan sebagai perumpamaan bagi amalan mereka, dan laut yang dalam sebagai perumpamaan hati orang kafir. Perbuatan yang diniatkan dalam hati yang dipenuhi dengan kebodohan, kesesatan, dan kebingungan, adalah seperti lautan yang dalam diliputi oleh ombak yang di atasnya lagi ada ombak dan di atasnya ada awan- Begitu juga hati orang kafir, amalannya diumpamakan dengan kegelapan tersebut yang diliputi kebodohan, karena Allah telah menutup hatinya sehingga mereka tidak dapat berpikir tentang Allah, menutup pendengaran mereka sehingga tidak dapat mendengar peringatan dari Allah, serta menutup mata mereka sehingga tidak mampu melihat bukti-bukti dan ayat Allah Kegedapan di atas kegelapan yang lain. (Ath-Thabari, 2007) Adapun penafsiran dari Jalaluddin al-Mahalli dan As-Suyuti dalam tafsirnya yaitu *Tafsir Jalalain* menafsirkan bahwa *zhulumat fi bahr* sebagai amal perbuatan orang-orang kafir yang buruk (seperti gelap-gulita di lautan yang dalam) yakni laut yang amat dalam. (Al-Mahalli & As-Suyuti, t.t.) Semua penafsiran diatas menjelaskan *zhulumat fi bahr* dalam surat an-Nur ayat 40 berbicara tentang perumpamaan sebagai amal perbuatan orang-

orang kafir yang buruk seperti dalamnya lautan yang gelap. Namun, ada mufassir yang tidak menfasirkannya dengan sebagai perumpamaan saja tapi terdapat sebuah indikasi ilmiah pada ayat tersebut seperti Zaghoul al-Najjar dalam *Tafsir al-Ayat al-Kauniyah fi al-Qur'an al-Karim*.

Perbedaan pendapat antara yang menjelaskan zhulumat fi bahr pada ayat Al-Qur'an yang mulia ini turun dalam konteks perumpamaan perbuatan orang-orang kafir, akan tetapi walaupun demikian, ayat tersebut datang dalam reaksi ilmiah yang sangat cermat, teliti, dan akurat, sebagaimana ciri-ciri khas penyajian permasalahan di dalam ayat-ayat Al-Qur'an. Menurut Zaghoul, ayat ini diturunkan pada masa tidak seorang pun yang mengetahui fakta tersebut, walaupun hanya sedikit. Begitu juga berbagai generasi manusia setelah berabad-abad turunnya wahyu juga tidak mengetahui fakta tersebut dan baru terungkap sedikit pada permulaan abad ke-20. (Z. Al-Najjar, 2008)

## **Analisis Penafsiran Zaghoul Al-Najjar Terhadap Q.S An-Nur:40**

### **Metode dan Corak Penafsiran**

Berdasarkan analisis penulis dalam menafsirkan Q.S An-Nur (24): 40 Zaghoul menggunakan metode *maudhûi*. Yaitu menafsirkan ayat-ayat tertentu berdasarkan tema dalam setiap surat. Pemilihan ayat dalam tafsir ini lebih kepada ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan penemuan ilmiah. Hal ini karena, berdasarkan latar belakang Zaghoul dalam bidang saintifik melalui dimensi alam semesta.

Dalam menafsirkan Q.S an-Nur ayat 40, ada beberapa langkah yang digunakan Zaghoul dalam menafsirkan Q.S an-Nur ayat 40. Pada tahap pertama, Zaghoul memilih satu atau sepenggal ayat sebagai *headline*, tanpa menyebutkan tema bahasan, ia hanya memberikan pengantar, itupun tidak semua jika dibutuhkan saja. Langkah berikutnya, aspek ilmiah dimunculkan, ia akan menghadirkan dan menjelaskan petunjuk ilmiah ayat dengan mengaitkan teori-teori sains dan beberapa pendapat sains modern serta memperkuatnya dengan ayat Al-Qur'an. (Munawir, 2005) Kemudian, pada akhir penafsirannya ia berargumen mengenai prinsip-prinsip dan tujuan Islam khususnya pokok Al-Qur'an sebagai wahyu Tuhan yang diturunkan empat belas abad yang lalu mampu menghadirkan fakta-fakta ilmiah diabad modern. Pada akhir pembahasan beliau juga menyuguhkan gambar-gambar yang sesuai

dengan ayat dibahas. Diantaranya berupa gambar tumbuhan, hewan, bintang, bumi, dan fenomena alam lain.

Zaghoul menggunakan pendekatan obyektif yaitu pendekatan empiris yang tertumpu pada kepentingan ilmiah semata, dalam pendekatan ini dibicarakan kaitan antara ayat 40 dari Surah an-Nur dengan ilmu pengetahuan modern yang sedang berkembang saat ini. Sejauh mana paradigma-paradigma ilmiah itu memberikan dukungan dalam memahami ayat-ayat Al-Qur'an dan penggalan berbagai jenis ilmu. Berikut contoh penafsiran ketika Zaghoul al-Najjar menafsirkan surat al-Nur ayat 40:

تشيرت هذه الآية الكريمة إلى الظلمة العامة فوق قيعان البحار العميقة والمحيطات، مؤكدة أنها

ظلمة مركبة، يلعب كل من السحب، والأمواج السطحية، والأمواج الداخلية دوراً أساسياً

في حقيقة لم بدراسة الإنسان إلا في مطلع القرن العشرين في إحداثها، وهـ

Artinya : *Pada ayat yang mulia ini mengindikasikan adanya kegelapan total di dasar terdalam laut dan samudera. Ia juga menegaskan bahwa kegelapan itu adalah kegelapan yang berlapis-lapis, di mana awan, gelombang di permukaan laut, dan gelombang dasar laut memainkan peranan sangat penting bagi terjadinya kegelapan tersebut. Ini merupakan suatu fakta ilmiah yang baru diketahui manusia pada permulaan abad ke-20.*"(Z. Al-Najjar, 2008)

Berdasarkan pengamatan penulis, dalam kitab tafsirnya ia menafsirkan Q.S an-Nur ayat 40 sesuai dengan tema yang mengandung ayat kauniyyah, dalam menafsirkan ayat ini ia hanya memberikan pengantar bahwa pada ayat tersebut terdapat tema tentang kegelapan total pada dasar laut dan samudera. Langkah berikutnya, aspek ilmiah dimunculkan. Pada aspek ilmiah ini ia akan menghadirkan dan menjelaskan petunjuk ilmiah ayat dengan mengaitkan teori-teori sains dan beberapa pendapat sains modern serta memperkuatnya dengan ayat al-Qur'an. (Munawir, 2005) *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim* bercorak *tafsir 'ilmi*, sebab dalam menafsirkan ayat 40 dari surah an-Nur direlevansikan dengan ilmu pengetahuan. Ayat-ayat Al-Qur'an yang ditafsirkan dengan corak ini terutama adalah ayat-ayat al-kauniyyah seperti menafsirkan Q.S an-Nur ayat 40. Contoh dalam menafsirkan ayat diatas mufassir melengkapi penafsirannya dengan teori-teori sains. Sebagai tafsir *'ilmi* penjelasannya sangat panjang lebar dan mudah dipahami. Cara penafsiran beliau didominasi oleh penjelasan-penjelasan ilmiah.

Selanjutnya jika dilihat bentuk tinjauan dan kandungan informasi yang ada didalam penafsiran ini hanya membahas dari pemikiran , maka dapat dikategorikan sebagai tafsir bir ra'y. Yaitu tafsir yang dalam menjelaskan maknanya mufassir hanya berpegang pada pemahaman sendiri dan penyimpulan yang didasarkan oleh ra'y semata. Hal itu terlihat jelas dalam penafsirannya beliau sering menunjukkan sisi adanya isyarat ilmiah yang terkandung pada ayat tersebut. Serta menjelaskan ayat yang dibahas secara menyeluruh dalam segi sains. Dengan cara bir ra'y ini pula Zaghoul dalam memberikan penjelasan sesuai dengan ilmu pengetahuan modern.

### Penafsiran Zaghoul al-Najjar terkait *Zhulumat fi Bahr Lujji*

Berdasarkan pandangan Zaghoul al-Najjar pada surat an-Nur ayat 40 ada 4 kalimat yang menjadi dasar penafsiran terkait kegelapan dasar laut. Pertama, kata **كُظِّلِمَتْ فِي** **كُظِّلِمَتْ فِي** adalah kegelapan di lautan yang dalam. Makna ini sesuai dengan fakta ilmiah yang terungkap sedikit demi sedikit pada permulaan abad ke-20. Akhir-akhir ini dikejutkan oleh penelitian ilmiah dengan bukti materi terhadap fakta tersebut menggunakan alat khusus yaitu submarine (kapal selam) bahwa terdapat sebuah kegelapan total pada kedalaman 200 meter lebih.

Kedua, kata **يَعْتَسِلُهُ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ** adalah yang diliputi ombak, yang di atasnya ombak (pula), di atasnya (lagi) awan. Maksud dari makna ini adalah tentang gelombang internal (*internal waves*), yaitu gelombang yang tidak dapat dilihat sama sekali dengan mata telanjang. Tetapi, gelombang ini dapat diketahui melalui sejumlah alat pengukur tidak langsung.

Ketiga, kata **ظَلُمْتُ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ** adalah gelap gulita yang bertindih-tindih. Maksud dari makna ini adalah tentang spektrum warna terjadi ketika bagian sinar tampak matahari yang dapat menembus massa air dalam laut dan samudera mengalami beberapa proses pemancaran dan penguraian serta penyerapan melalui partikel air dan partikel garam yang larut di dalam air. Oleh karena itu, cahaya yang masuk ke dalam air menjadi lemah secara bertahap bersamaan dengan bertambahnya kedalaman air.

Keempat, aspek lain dari kepeloporan ilmiah Al-Qur`an juga terdapat pada petunjuknya tentang fakta makna terbesar, seperti kutipan ayat **وَمَنْ لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا**

**وَمَنْ لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا** adalah barangsiapa yang tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah, tiadalah dia mempunyai cahaya sedikit pun.. Belum berselang lama, para ilmuwan mengungkap tidak membayangkan kemungkinan adanya kehidupan di dasar laut yang

amat dalam. Ternyata Allah swt telah melengkapi makhluk hidup di dasar laut dengan media internal di dalam struktur tubuhnya yang disebut bioluminescence. Zaghoul mengungkapkan pula bahwa penerangan yang mempesona ini adalah hasil interaksi yang sangat unik antara partikel senyawa kimia organik yang disebut luciferin dan partikel oksigen dalam eksis enzim khusus yang disebut luciferase. Kemudian menurut Zaghoul ini adalah hal yang sangat langka karena satu-satunya proses oksidasi yang diketahui di dalam tubuh makhluk hidup yang tidak disertai produksi kadar kalori yang diketahui. Termasuk hal yang mempesona adalah bahwa setiap jenis makhluk yang hidup di dalam lingkungan yang gelap gulita itu mempunyai jenis komponen kimia khusus untuk memproduksi cahaya. Begitu juga, mempunyai enzim tersendiri. (Z. Al-Najjar, 2008)

### **Relevansi Penafsiran Zaghoul al-Najjar Terhadap Teori Sains**

Pada abad modern ini, penelitian lebih lanjut mengenai ayat-ayat ilmiah dalam mengungkap temuan terbaru, semakin mendapatkan tempat di forum internasional. Al-Qur'an dengan segala hikmah yang tertuang didalamnya dapat dibuktikan setelah 14 abad silam, manusia memahami maksud ayat terkait fenomena kegelapan dasar laut sains. Para ahli kelautan banyak mengamati fenomena alam yang ada di lautan dan apa yang telah tersurat pada QS. an-Nur ayat 40, guna mencari dan membenarkan apa yang dibicarakan dalam Al-Qur'an. (Djamil, 2012)

Kegelapan di kedalaman lautan dan ombak yang terjadi di sebutkan dalam Q.S An-Nur [26] ayat 4 menurut pendapat Durga Rao, seorang ahli dalam bidang Geologi Kelautan dan seorang profesor di Universitas King Abdul Aziz di Jeddah, beliau mengatakan bahwa ilmuwan hanya mampu mengkonfirmasi bahwa ada kegelapan di samudera dengan bantuan alat yang disebut The Secchi Disk, sebuah alat yang digunakan untuk mengukur kedalaman tembusan cahaya di samudera. ("Ilmuwan Ungkap Keberadaan Gelombang Besar di Laut Dalam dan Serupa Keterangan Alquran," 2022)

Pengukuran dilakukan dengan teknologi masa kini telah mengungkapkan bahwa antara 3 dan 30 persen sinar matahari dipantulkan ke permukaan laut. Lalu, hampir seluruh tujuh warna cahaya spektrum diserap, satu demi satu, di 200 meter pertama, kecuali cahaya biru. (Elder, Danny, & Pemetta, 1991, hlm. 27) Sinar cahaya

terdiri atas tujuh warna. Ketujuh warna itu adalah violet, indigo, biru, hijau, kuning, orange dan merah. ). Pasya dalam Dimensi Sains Al-Qur'an mengungkapkan bahwa penyerapan cahaya dalam air laut pada kedalaman tertentu.(Pasya, 2004) Sinar cahaya ini akan mengalami pembiasan/pemantulan apabila hanya mengenai air. Lapisan air 10-15 meter teratas akan menyerap warna merah. Begitu juga sinar warna orange akan diserap pada kedalaman 50-100 meter, hijau pada kedalaman 100-200 meter, dan akhirnya, biru diluar 200 meter, violet dan indigo diatas 200 meter. Karena penghilangan yang berurutan dari warna, satu lapisan setelah yang lain, samudra semakin menjadi lebih gelap yaitu kegelapan berangsur berlapis-lapis dari teranf. Di bawah kedalaman 1000 meter ada kegelapan lengkap. Kejadian ketika cahaya menembus kedalaman air disebut refraksi.

Sinar matahari diserap oleh awan-awan yang pada gilirannya menyebar sinar cahaya, dengan begitu menyebabkan kegelapan dibawah awan. Semakin dalam, air laut semakin kehilangan warna dan hal itu menyebabkan kegelapan yang berlapis-lapis sebagaimana disebutkan dalam firman Allah diatas. Keggelapan dimulai dibawah ombak bagian terdalam. Sumber satu-satunya cahaya adalah dari tubuh mereka sendiri. Jadi, ketika seorang penyelam berada di kedalaman lebih dari 1000 meter, ia tidak akan bisa melihat dirinya. Sebagaimana digambarkan dalam ayat diatas, "*apabila dia mengeluarkan tangannya, tiadalah dia dapat melihatnya.*" Keggelapan ini berada di bawah gelombang internal dalam laut.

Fenomena yang syarat ilmu pengetahuan tersebut telah disebutkan Al-Qur'an yang pada waktu itu belum ada alat-alat secanggih sekarang. Profesor Rao mengatakan:

*"1.400 tahun yang lalu seorang manusia normal tidak bisa menjelaskan fenomena ini secara rinci sehingga informasi ini pasti datang dari sesuatu yang supernatural (ghaib)."*

Sains modern menemukan adanya dua ombak di lautan yakni gelombang permukaan dan gelombang internal. Ombak dalam atau gelombang internal tidak bisa dilihat secara kasat mata tetapi terlihat dapat dideteksi dengan mempelajari perubahan suhu atau salinitas di lokasi tertentu.(Gross, 1995, hlm. 205) Para ilmuwan yang menemukannya pada tahun 1955 M. Keberadaan ombak ini berada pada kedalaman 1000 M. Ombak dalam terjadi pada permukaan lapisan air di kedalaman lautan, sebab ia memiliki kepekatatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan air di atasnya. Ombak dalam terbentuk akibat adanya perbedaan rapat massa atau densitas air laut dengan gaya pembangkit yang dapat berasal dari angin, pasang surut atau bahkan gerakan

kapal laut. Inilah yang dimaksud dalam firman Allah “ombak diatas ombak”. (Kasmo, 2007)

Dalam ayat di atas, Al-Qur'an menggunakan kata “*lujiyyi*” yang berarti sangat dalam. Kata ini memberi indikasi bahwa kegelapan tersebut hanya ada di laut yang dalam. Banyak pendapat mengenai arti dari kata *lujiyyi* dalam ayat diatas. Imam Zamakhsyari mengartikan ‘dalam lagi banyak airnya.’(Az Zamakhsyari, 1998) At Tabari mengartikan dalam dan banyak air.(Al-Thabariy, t.t.) Sedangkan Busyairi mengatakan bahwa maksud dari kata *lujiyyi* tersebut adalah laut yang tidak diketahui dasarnya. Keggelapan-kegelapan tersebut terjadi karena kedalaman. Az-Zamakhsyari mengatakan, “Maksudnya dengan kegelapan-kegelapan tertumpuk-tumpuk dari kedalaman laut, gelombang dan awan.” Al Khazin mengatakan, “Seperti kegelapan-kegelapan di laut yang dalam lagi banyak airnya.” Maksudnya, laut yang dalam itu dasarnya sangat gelap akibat banyaknya air.”(Salam; Alauddin Ali bin Muhammad Khazin; Abdus, 2014)

Laut sebagai raja biru yang meliputi dua pertiga permukaan bumi, mengungkap keajaiban dalam dua dunianya: laut permukaan yang berkilauan oleh cahaya dan laut bagian dalam yang terkubur dalam gelap gulita. Di lautan permukaan, kehidupan biota laut berkembang di bawah sinar matahari yang menembus air, sementara di lautan dalam, hanya beberapa makhluk yang berani menjelajah ke dalam kegelapan yang menyelimuti mereka. (Miyaqi, Al-Hanani, & Rakhmadi, 2020, hlm. 90)

Lingkungan umum di laut dalam dijelaskan dalam buku berjudul *Oceans* :

*“Kegelapan di laut dalam dan samudera ditemukan pada kedalaman 200 meter ke bawah. Pada kedalaman ini, hampir tidak ada cahaya. Dibawah kedalaman 1000 meter tidak ada cahaya sama sekali”.*(Elder dkk., 1991)

Akhir-akhir ini dunia dikejutkan dengan penelitian ilmiah dengan bukti materi terhadap penggalan ayat “...*Barangsiapa yang tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah, tiadalah dia mempunyai cahaya sedikitpun...*” di samping keindahannya yang indah. Para ilmuwan tidak bisa membayangkan bahwa kemungkinan adanya kehidupan di dasar laut yang amat dalam.(Z. R. Al-Najjar, 2010, hlm. 61) Untuk meneliti kehidupan di kedalaman lautan yang gelap, manusia memerlukan alat modern. Pada kedalaman lebih dari 20-30 meter, manusia tidak akan mampu menyelam tanpa alat bantu. Sedangkan, pada kedalaman 200 meter, manusia tidak akan mampu bertahan hidup. Namun, setelah pengembangan submarine (kapal selam), khusus untuk studi kedalaman laut, para peneliti biologi laut dikagetkan dengan keberadaan milyaran

makhluk hidup yang bertebaran di pedalaman laut yang gelap gulita. (Z. R. Al-Najjar, 2010) Makhluk hidup itu beradaptasi untuk melindungi diri dari pemangsa, menarik perhatian lawan jenis atau menarik perhatian makhluk yang akan dimangsa. (Shimomura, 2006)

Pada hewan laut, adaptasi yang mereka lakukan adalah dengan mengubah warna diri untuk menghindari pemangsa serta menarik perhatian dari hewan kecil disekitar untuk dimangsa. Perubahan warna diri dilakukan dengan cara memendarkan cahaya dari tubuh hewan tersebut. Gen yang mengendalikan pendar cahaya ini adalah Bioluminescence. Bioluminescence adalah emisi cahaya yang dihasilkan oleh makhluk hidup disebabkan adanya reaksi kimia tertentu. Hingga saat ini, Bioluminescence telah ditemukan secara alami pada berbagai macam makhluk hidup seperti jamur, bakteri, dan organisme di perairan, namun tidak ditemukan pada tanaman berbunga, hewan vertebrata terestrial, amfibi, dan mamalia. Contoh hewan laut yang memendarkan cahaya adalah cumi-cumi, ubur-ubur, gurita, plankton dan lain-lain.

Bioluminesensi adalah fenomena alam yang menakjubkan dimana makhluk hidup menghasilkan dan memancarkan cahaya. Di alam, hal ini telah dilestarikan secara evolusi terutama pada organisme laut, beberapa spesies bakteri, jamur, dan serangga darat untuk berbagai tujuan seperti berburu mangsa, mengusir predator, dan menarik pasangan.<sup>1-3</sup> Sejak tahun 1667 ketika salah satu penelitian ilmiah paling awal catatan studi bioluminesensi dibuat oleh Robert Boyle, banyak peneliti telah berkontribusi terhadap pemahaman kita tentang mekanisme yang mengatur bioluminesensi dan bagaimana fenomena alam ini dapat disesuaikan untuk penggunaan yang ditargetkan sebagai alat yang ampuh dalam bioteknologi untuk visualisasi, pencitraan, dan kontrol. proses biokimia. (Shimomura, 2006)

## Simpulan

Penafsiran Zaghلول al-Najjar tentang QS. an-Nur ayat 40, bahwa dalam penafsirannya Zaghلول menggunakan metode maudhu'i berdasarkan tema yang ada di setiap surat, corak yang digunakan adalah corak tafsir ilmi sebab dalam penafsirannya beliau selalu menggunakan pendekatan ilmiah. Penafsirannya terkait *ḡhulumat fi babr luji* yang mengindikasikan kegelapan total yang ada pada dalam laut dan samudera mempunyai beberapa faktor penyebab kegelapan itu terjadi, seperti : kegelapan disebabkan oleh awan, spektrum warna cahaya matahari dalam menembus laut, dan gelombang internal (*internal waves*). Adapun relevansi penafsiran Zaghلول al-Najjar

tentang kegelapan dasar laut dengan perkembangan sains modern saat ini terangkum dalam dua teori. Penelitian yang menggunakan kapal selam yakni, teori spektrum warna cahaya matahari, dan teori gelombang internal (*internal waves*). Selain itu, terdapat sebuah fakta yang unik bahwa terdapat sebuah kehidupan di kedalaman 200-1000 meter. Para peneliti biologi laut dikagetkan dengan keberadaan milyaran makhluk hidup yang bertebaran di pedalaman laut yang gelap-gulita itu makhluk hidup di dasar laut dilengkapi dengan media penerangan internal di dalam struktur tubuhnya yang disebut bioluminescence. Penerangan yang mempesona ini adalah hasil interaksi yang sangat unik antara partikel senyawa kimia organik yang disebut luciferin dan partikel oksigen dalam eksis enzim khusus yang disebut luciferase. enafsiran Zaghloul al-Najjar memberikan perspektif ilmiah yang mendalam dan relevan, menunjukkan bagaimana Al-Qur'an, yang diwahyukan 14 abad silam, mengandung petunjuk-petunjuk yang sesuai dengan penemuan ilmiah modern.

#### Daftar Pustaka

- Al-Mahalli, J., & As-Suyuti, J. (t.t.). *Tafsir Jalalain*. Bukittinggi: PT Sinar Baru Algesindo.
- Al-Najjar, Z. (2008). *Tafsir al-Ayat al-Kawmiyyah fi al-Qur'an al-Karim*. Kairo: Maktabah al-Syuruq al-Dauliyyah.
- Al-Najjar, Z. R. (2010). *Selekta dari Tafsir Ayat-ayat Kosmos dalam al-Qur'an al-Karim* (A. Lubis & A. S. A. Nasution, Penerj.). Jakarta: Shorouk International Bookshop.
- Al-Thabariy, A. J. M. ibn J. ibn Y. ibn K. (t.t.). *Jami' al-Bayan 'an Takwil Ayi al-Qur'an*.
- Anhar, P. M. A. (2018). Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag. *Jurnal Anhar, Vol 1*.
- Ath-Thabari, A. J. M. bin J. (2007). *Jami' al-Bayan fi Ta'wil al-Qur'an* (B. H. Amin, Ed.; A. Askan, Penerj.). Jakarta: Pustaka Azzam.
- Az Zamakhsyari, M. I. (1998). Al-Kashaf 'An Haqa'iq Ghawamid al-Tanzil wa 'Uyun al-Aqawil fi Wujuh al-Ta'wil 1. *Riyad: Maktabah 'Abikan*, Vol. 6, hlm. 316.
- Deguchi, S., Degaki, H., Taniguchi, I., & Koga, T. (2023). Deep-Sea-Inspired Chemistry: A Hitchhiker's Guide to the Bottom of the Ocean for Chemists. *Langmuir*, 39(23), 7987–7994. <https://doi.org/10.1021/ACS.LANGMUIR.3C00516>
- Djamil, A. S. (2012). *Al-Quran Menyelami Rahasia Lautan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Elder, Danny, & Pernetta, J. (1991). *Oceans*. London: Mitchell Beazley Publishers.
- Gross, M. G. (1995). *Oceanography*. Prentice-Hall.
- Haidari, K. (2006). *Manābij Tafsīr Al-Qur'ān*. Iran: Dar Faraqad li at-Thaba'ah wa an-Nashr.
- Ilmuwan Ungkap Keberadaan Gelombang Besar di Laut Dalam dan Serupa Keterangan Alquran. (2022).
- Kasmo, M. A. (2007). *Pengukuban Akidah Menerusi Penghayatan Sains dalam al-Quran*. Negeri Sembilan: Penerbitan Awan Biru.
- Katsir, I. bin U. A.-Q. bin. (t.t.). Tafsir Ibnu Katsir.

- Lutfi. (2013). *Epistemologi tafsir sains Zaghلول al-Najjar*. Jakarta: 2013.
- Miyaqi, I. A., Al-Hanani, Moh. L. S., & Rakhmadi, F. A. (2020). Kegelapan Dasar Laut dalam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains, Vol. 2*.
- Munawir, F. (2005). *Pendekatan Kajian Tafsir: Metodologi Ilmu Tafsir*. Yogyakarta: Teras.
- Muthi'ah, F. (2019). *Telaah penafsiran Zaghلول Al-Najjar tentang laut yang mendidih dalam kitab tafsir al-ayat al-kauniyyah fi al-qur'an al-karim (kajian tafsir tematik dan sains)*.
- Nuha, M. U. (2016). PENAFSIRAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TENTANG API DI BAWAH LAUT DALAM QS. ATH-THÜR AYAT 6 (Vol. 85). UIN Walisongo Semarang.
- Pasya, A. F. (2004). *Dimensi Sains al-Qur'an Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan Dari al-Qur'an (Rabiq Al-Ilmi Wa Al-Iman)* (M. Arifin, Penerj.). Solo: Tiga Serangkai.
- Qardhawi, Y. (1997). *Al-Qur'an dan Assunnah Referensi Tertinggi Umat Islam*. Jakarta: Robbani Press.
- Ramadhani, K, A., A, J., & R, A. M. (2010). *Al-Quran vs Sains Modern: Menurut Dr. Zakir Naik*. Yogyakarta: Sketsa, s.a.
- Salam; Alauddin Ali bin Muhammad Khazin; Abdus. (2014). *Tafsir Al-Khazin: Al-Musamma Lubab At-Ta'wil Fii Ma'ani At-Tanzil Jilid 3*. Lebanon: Dar al Kutub al Ilmiah.
- Sari, D. I. (2019). *Penafsiran Zaghلول Al-Najjar Tentang Black Hole Dalam Q.S At-Takwir Ayat 15-16 (Kajian Atas Kitab Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Quran al-Karim)*. UIN Walisongo Semarang.
- Selamat, A. (1985). Epistemologi Pentafsiran Saintifik Al-Qur'an: Tinjauan terhadap Pendekatan Zaghلول al-Najjar dalam Pentafsiran Ayat Al-Kawniyyat. *Jurnal Perspektif, Vol. 7(2)*.
- Shimomura, O. (2006). *Bioluminescence: Chemical Principles And Methods*. World Scientific Publishing Company.
- Taryana, Y. (Yana), Manaf, A. (Azwar), Sudrajat, N. (Nanang), & Wahyu, Y. (Yuyu). (2019). Electromagnetic Wave Absorbing Materials on Radar Frequency Range. *Indonesian Journal of Industrial Research, 28(1), 1–28*. <https://doi.org/10.32537/JKGI.V28I1.5197>