

## BAB IV ANALISIS

### A. Analisis Penafsiran Zaghul an-Najjar tentang Api di Bawah Laut QS. Ath-Thūr ayat 6

Umat Islam meyakini bahwa al-Qur'an merupakan kitab suci yang relevan bagi kehidupan manusia sepanjang masa (*shālihul likulli zamān wa makān*).<sup>1</sup> Relevansi al-Qur'an terlihat dari petunjuk-petunjuk yang disampaikannya dalam seluruh aspek kehidupan. Asumsi inilah yang agaknya menjadi motivasi bagi munculnya upaya-upaya untuk memahami dan menafsirkan al-Qur'an dikalangan umat Islam, selaras dengan kebutuhan, tuntutan, dan tantangan zaman.

Pada saat al-Qur'an diturunkan, agar al-Qur'an dapat diterima dan mampu dipahami, maka al-Qur'an diturunkan sesuai dengan tingkat kemajuan ilmu pengetahuan yang berkembang pada saat itu. Andai kata, Nabi Muhammad dan para sahabatnya hadir di tengah-tengah kita pada saat ini, tentu pemahaman beliau dan para sahabatnya tentang al-Qur'an akan berbeda dengan pemahaman manusia pada saat itu, kerana pemikiran yang terus berkembang, maka ilmu pengetahuan pun kian berkembang.

---

<sup>1</sup>Abdul Mustaqim, *Pergeseran Epistimologi Tafsir*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 5

Pada prinsipnya, dalam memahami al-Qur'an, antara manusia satu dengan manusia lainnya, meskipun hidup pada satu masa, tidak akan terlepas dari perbedaan. Karena pemahaman seorang tergantung pada latar belakang pendidikan, disiplin ilmu yang digeluti, kondisi sosial lingkungan sekitar, hasil-hasil penemuan sains modern dan teknologi yang paling mutakhir, dan lain sebagainya yang tentunya akan berpengaruh besar pada cara berfikir seseorang terhadap isi al-Qur'an.<sup>2</sup>

Dalam kandungan salah satu ayat al-Qur'an, Allah senantiasa memerintahkan kepada manusia untuk mempelajari dan memikirkan tanda-tanda kekuasaan Allah atas segala apa yang ada di Bumi dan apa saja yang ada pada diri mereka sendiri, sehingga jelas bahwa al-Qur'an itu adalah kebenaran.<sup>3</sup>

Berdasarkan kandungan ayat di atas, Zaghul an-Najjar berkeyakinan penuh bahwa al-Qur'an adalah kitab mukjizat dari aspek bahasa dan sastranya, akidah-ibadah-akhlakunya (*tasyri'*), informasi kesejarahannya, dan tak kalah pentingnya adalah dari sudut aspek isyarat ilmiahnya. Dimensi kemukjizatan yang disebut terakhir ini maksudnya adalah keunggulan kitab ini memberikan informasi menakjubkan dan akurat tentang hakikat alam semesta, serta

---

<sup>2</sup>Wisnu Arya Wardhana, *Al-Qur'an dan Nuklir*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), h. 54

<sup>3</sup>Lihat QS. Fushshilat ayat 53.

fenomenanya yang mana ilmu terapan belum sampai hakikat itu kecuali setelah berabad-abad turunnya al-Qur'an.<sup>4</sup>

Di dalam mukadimah kitab tafsir karya Zaghul, Zaghul mengatakan bahwa tidak kurang ada 1000 ayat yang tegas (*shāriḥ*) dan ratusan lainnya yang tidak langsung terkait dengan fenomena alam semesta. Selanjutnya, Zaghul berpendapat bahwa ayat-ayat kauniyyah itu tidak akan mungkin dapat kita pahami secara sempurna jika hanya dipahami dari sudut pandang bahasa saja. Untuk mengetahui secara sempurna, maka perlu mengetahui hakikatnya secara ilmiah. Kemudian, pemahaman yang menyingkap pemberitaan al-Qur'an tentang hakikat yang dibenarkan oleh ilmu eksperimen inilah yang kemudian lebih dikenal dengan nama mukjizat ilmiah dalam al-Qur'an.<sup>5</sup>

Semua itu tidak dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena dan hukum alam secara langsung. Sebab, berkenaan dengan ilmu pengetahuan alam, manusia diberi keluasan untuk menggali dan mengembangkannya sendiri. Fenomena dan hukum alam itu lebih dimaksudkan sebagai bukti kemahakuasaan Allah sebagai pencipta yang berkuasa. Karena hal demikianlah yang membuat Zaghul untuk lebih menggali

---

<sup>4</sup>Sujiat Zaubaidi Saleh, "Epistimologi Penafsiran Ilmiah Al-Qur'an", *Jurnal Tsaqofah*, VII 1 (April, 2011), h. 111

<sup>5</sup>Zaghul an-Najjar, *Tafsīr Al-āyātul Kauniyyah fil Qur'ānil Karīm*, (al-Qahirah: Maktabah as-Syarqiyyah ad-Dauliyyah, 2007), jil. 1, h. 6

tentang kebenaran al-Qur'an dari latar belakang ilmu yang dimiliki.

Untuk menganalisis lebih jauh tentang penafsiran Zaghul an-Najjar terhadap QS. Ath-Thūr ayat 6, maka diperlukan adanya metode analisis agar dapat diambil kesimpulan yang lebih sistematis. Adapun metode yang dimaksudkan adalah metode analisis yang menjadi dasar bagi penafsiran ilmiah al-Qur'an sebagai berikut:

#### 1. Aspek Kebahasaan

Dari aspek kebahasaan (linguistik) terkait dengan kata *sajara*. Ketika orang Arab pada saat itu memahami kata *sajara*, maka yang terkonsepsikan dalam pemahamannya adalah *sajarat tannūr* (menyalakan tumpu hingga memanas) dan *sajara an-nahara* (sungai yang penuh). Sehingga kata *sajara* dapat dipahami dengan dua makna, yaitu “penuh” dan “menyala”.<sup>6</sup>

Demikian pula yang disebutkan dalam kitab *ath-Thābari* yang terlebih menjelaskan secara riwayat diantaranya: Yunus menceritakan kepada kami, ia berkata Ibnu Wahab memberitahukan kepada kami, ia berkata: ketika Ibnu Zaid menafsirkan QS. Ath-Thūr ayat 6 “lautan yang di dalam tanahnya ada api” ia mengatakan bahwa makna lafazh *al-masjūr* adalah dinyalakan. Ibnu Zaid juga melantunkan QS.

---

<sup>6</sup> Ibnu Manzur, *Lisānul 'Arab*, ( al-Qahirah: Dar al-Ma'arif, 1119 H), h. 1942.

at-Takwīr ayat 6 yang maksudnya adalah lautan yang dinyalakan.

Beberapa ulama lain juga berpendapat bahwa makna ayat ini adalah demi laut yang meluap, karena *al-masjūr* diartikan dengan penuh. Diantaranya: Bisyr menceritakan kepada kami, ia berkata: Zayid menceritakan kepada kami, ia berkata: Said menceritakan kepada kami dari Qatadah, ia mengatakan bahwa makna *wal bahril masjūr* “demi lautan yang penuh dengan air”.

Dari beberapa contoh riwayat di atas menunjukkan bahwa kata *sajara* dapat diartikan dengan dua makna, yaitu “penuh” dan “menyala”. Penuh dalam arti bahwa laut yang penuh airnya, hingga memuntahkan ke daratan. Sedangkan, jika diartikan menyala, maka makna ayat ini adalah laut yang dinyalakan. Menurut Ath-Thabari, pemaknaan yang paling tepat adalah penuh, karena lebih cocok dan dapat dilihat sehari-hari yaitu lautan yang penuh airnya dan membuat air pasang hingga luber ke pesisir pantai.

Dari keseluruhan pendapat yang ada, ternyata ada beberapa pula yang menafsirkan bahwa lautan yang dimaksud pada sumpah ini adalah lautan yang ada di atas langit, di bawah Arsy, Singgasana Ilahi.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, (Terj. Fathurrozi, dkk) *Tafsir ath-Thabari*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), jil. 19, h. 15

Tafsir Ibnu Katsir yang tidak jauh berbeda dengan tafsir al-Khazin, dengan beberapa riwayat yang dikutip, mereka menyimpulkan bahwa *bahril masjūr* adalah laut yang di bawah tanahnya ada api. Selanjutnya, menurut mereka, adalah peristiwa yang akan terjadi pada saat hari kiamat kelak. Hal ini di sandarkan pada ayat lain yang terdapat di QS. at-Takwīr ayat 6. Karena surat at-Takwīr secara umum memiliki tujuan penjelasan utamanya adalah tentang hakikat dan peristiwa-peristiwa yang akan terjadi pada hari kiamat.<sup>8</sup>

Sementara Thantawi Jauhari dan al-Maraghi menjelaskan bahwa kata *al-masjūr* berarti dinyalakan dan dipanaskan. Berasal dari kata *sajaratan Nāra*, yang artinya menyalakan api. Sedang maksudnya ialah perut bumi. Dengan menunjukkan penemuan di zaman modern, yang belum dikenal oleh bangsa-bangsa dahulu. Selanjutnya, Thantawi Jauhari menggambarkan bumi ini dan seluruhnya seperti semangka. Sedang kulitnya adalah seperti kulit semangka. Maksudnya, bahwa hubungan antara kulit bumi dengan api yang ada yang dalam perutnya adalah seperti hubungan kulit semangka dengan dagingnya. Dan waktu ke waktu bisa saja

---

<sup>8</sup> Abdullah bin Muhammad bin Abdurahman Alu Syaikh (Terj. M Abdul Ghoffur) *Tafsir Ibnu Katsir*, (Jakarta: Pustaka Imam sy-Syafii, 2008), jil. 9, h. 200

api itu naik dari lautan tersebut muncul ketika terjadi gempa dan letusan gunung api.<sup>9</sup>

Sebagaimana dalam kitab *Tafsīr Al-āyātul Kauniyyah fil Qur'ānil Karīm*, ketika Zaghلول menafsirkan sebuah ayat, pertama kali yang di jelaskan adalah dari segi kebahasaan. Dari segi bahasa *bahril masjūr*, yaitu lautan yang memiliki sifat (*al-masjūr*), kata sifat yang berasal dari kata kerja (*sajara*) dan (*as-sajara*), dikatakan *sajarat tannūr* yakni menyalakan tumpu hingga panas atau mendidih, dan (*as-sujūr*) adalah apa saja yang membakar dari macam-macam tumpu. Dalam arti lain (*sajara*) adalah penuh. Sehingga makna *wal bahril masjūr* adalah laut yang penuh dengan air, atau menahannya dari daratan.<sup>10</sup>

Dari beberapa pendapat di atas, maka dari aspek kebahasaan dapat diketahui persamaan antara penafsiran Zaghلول dengan ulama tafsir klasik dan kontemporer lainnya. yaitu kata *sajara* memiliki dua makna yakni penuh dan menyala, meskipun dalam pengkontekstualisasi makna kata tersebut berbeda. Dari sini pula, dapat kita lihat adanya perkembangan pengambilan makna kata *sajara* sehubungan dengan berkembangnya pemikiran manusia dari waktu ke waktu.

---

<sup>9</sup> Thanthawi Jauhari, *al-Jawahir fi Tafsir al-Qur'an al-Karim*, (Beirut: Dar al-Fikr, 1350 H), h. 206

<sup>10</sup> Zaghلول an-Najjar, *Tafsīr Al-āyātul Kauniyyah fil Qur'ānil Karīm*, (al-Qahirah: Maktabah as-Syarqiyyah ad-Dauliyyah, 2007), jil. 3, h. 461.

## 2. Aspek Munāsabah Ayat

Dari penjelasan bab sebelumnya, kata *masjūr* disebutkan sebanyak 3 kali dalam al-Qur'an. Yakni, di surat Ghāfir, surat Ath-Thūr, dan surat at-Takwīr. Dari data yang sudah ada, ketiga surat tersebut sama-sama turun di Mekkah atau turun sebelum Nabi melakukan hijrah ke Madinah. Sehingga, tema utama ketiga surat tersebut tidak keluar dari tema-tema surah Makkiyah lainnya, yakni berbicara tentang prinsip-prinsip akidah dan ajakan beriman kepada Allah dan keadaan hari kiamat yang ditujukan kepada mereka yang menyekutukan Allah. Dengan tujuan utama adalah mengantar pembaca dan pendengarnya untuk patuh kepada Allah dan mendekat kepada Allah setelah menyadari apa yang Dia ridhai dan apa pula yang dimurkai.

Penyebutan kata *yusjarūn* dalam surat Ghāfir, sebagaimana ayat berikut:

أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ تَجَدَّلُونَ فِي آيَاتِ اللَّهِ أَنِّي يُصْرَفُونَ ﴿٦٦﴾ الَّذِينَ  
 كَذَّبُوا بِالْكِتَابِ وَمَا أُرْسِلْنَا بِهِ ۗ رُسُلَنَا فَسَوْفَ يَعْلَمُونَ  
 ﴿٦٧﴾ إِذِ الْأَغْلَالُ فِي أَعْنَاقِهِمْ وَالسَّلْسِلُ يُسْحَبُونَ ﴿٦٨﴾ فِي الْحَمِيمِ  
 ثُمَّ فِي النَّارِ يُسْجَرُونَ ﴿٦٩﴾ ثُمَّ قِيلَ لَهُمْ آيِنَ مَا كُنْتُمْ  
 تُشْرِكُونَ ﴿٧٠﴾

Artinya: “Apakah kamu tidak melihat kepada orang-orang yang membantah ayat-ayat Allah? Bagaimanakah mereka dapat dipalingkan? (yaitu) orang-orang yang mendustakan Al kitab (Al-Qur’an) dan wahyu yang dibawa oleh Rasul-rasul Kami yang telah Kami utus. kelak mereka akan mengetahui, ketika belunggu dan rantai dipasang di leher mereka, seraya mereka diseret, ke dalam air yang sangat panas, kemudian mereka dibakar dalam api, kemudian dikatakan kepada mereka: " manakah berhala-berhala yang selalu kamu persekutuan” (QS. Ghāfir [40]: 69-73).<sup>11</sup>

Penyebutan *yusjarūn* pada ayat di atas, berkaitan dengan peristiwa yang akan terjadi pada hari kiamat, yang ditujukan kepada orang-orang yang membantah ayat-ayat Allah, orang-orang yang mendustakan kitab Allah yang dibawa oleh Rasul. Sehingga mereka kelak di hari kiamat akan di masukkan ke dalam air yang sangat panas kemudian mereka dibakar di dalam api.

Begitu juga penyebutan kata *sujjirat* yang kata *sajara* dalam surat at-Takwīr:

إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ﴿١﴾ وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ ﴿٢﴾ وَإِذَا الْجِبَالُ  
 سُيِّرَتْ ﴿٣﴾ وَإِذَا الْعِشَارُ عُطِّلَتْ ﴿٤﴾ وَإِذَا الْوُحُوشُ حُشِرَتْ ﴿٥﴾  
 وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ﴿٦﴾

---

<sup>11</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, (Semarang: Toha Putra, 1989) h. 769

Artinya: “Apabila matahari digulung, dan apabila bintang-bintang berjatuhan, dan apabila gunung-gunung dihancurkan, dan apabila unta-unta yang bunting ditinggalkan (tidak diperdulikan) dan apabila binatang-binatang liar dikumpulkan, dan apabila lautan dinyalakan (dijadikan meluap)” (QS. At-Takwir [81]: 1-6).<sup>12</sup>

Penyebutan *sujjirat* dalam ayat 6, berkaitan dengan peristiwa-peristiwa hari kiamat atau kejadian luar biasa yang akan terjadi hari kiamat nanti, seperti: matahari digulung, bintang-bintang berjatuhan, gunung-gunung dihancurkan, unta-unta tidak diperdulikan, dan binatang-binatang liar dikumpulkan, dan lautan dinyalakan atau lautan meluap. Begitu juga dengan ayat selanjutnya yang masih membicarakan tentang hari kiamat.

Dalam menafsirkan kata *sujjirat*, para ulama terjadi perbedaan. Sebagian ulama menggantikannya dengan laut yang diluapkan, sementara sebagian lain mengartikannya dengan laut yang dinyalakan. Hal ini pun, dapat ditemui dalam beberapa terjemahan al-Qur’an yang beredar di Indonesia. Meskipun terjadi perbedaan, kedua makna tersebut secara jelas menjelaskan keadaan pada hari kiamat yang amat dahsyat.

---

<sup>12</sup>*Ibid.*, h. 1028

Sedangkan dalam surat ath-Thūr ayat 1-6:

وَالطُّورِ ﴿١﴾ وَكُتِبَ مَسْطُورٍ ﴿٢﴾ فِي رَقٍّ مَّنْشُورٍ ﴿٣﴾ وَالْبَيْتِ  
الْمَعْمُورِ ﴿٤﴾ وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ ﴿٥﴾ وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ﴿٦﴾

Artinya: “demi bukit, dan kitab yang ditulis, pada lembaran yang terbuka, dan demi Baitul Ma'mur, dan atap yang ditinggikan (langit), dan laut yang di dalam tanahnya ada api” (QS. Ath-Thūr [52]: 1-6)<sup>13</sup>

Kata *masjūr* diungkapkan berurutan dengan rumpun sumpah Allah dikemukakan bersamaan dengan benda, makhluk, dan fenomena alam. Seperti: Bukit Thur, dipahami oleh sementara ulama dalam arti gunung yang ditumbuhi pepohonan yang bermanfaat, atau gunung dimana Nabi Musa As menerima wahyu Ilahi, yaitu yang berlokasi di Sinai, Mesir.

Selanjutnya sumpah Allah dengan ath-Thūr ini merupakan mukadimah untuk menyebut tentang Taurat yang diisyaratkan oleh ayat ketiga di atas “ pada lembaran yang terbuka”. Atau demi Kitab yang berbaris-baris tulisannya pada halaman yang tersiar, sebagian ulama berpendapat, yang dimaksud adalah taurat dan sebagian yang lain adalah al-Qur'an.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: Toha Putra, 1989) h. 865

<sup>14</sup> Muhammad Yunus, *Tafsir Quran Karim*, (Jakarta: Hidakarya Agung Jakarta: 2004), h. 778

Kata *raqq (in)*, sebagian ada yang memahaminya dalam arti bahan yang digunakan untuk merekam tulisan, baik yang terbuat dari kertas, kulit, daun pelapah kurma, dan lain-lain, ada juga yang membatasinya dalam arti kulit saja. *Raqq(in) mansyūr* ada yang memahaminya dalam arti Lauh Mahfūzh. Ada pula yang mengartikannya al-Qur'an. Tetapi jika memahaminya kata ath-Thūr dalam arti gunung tempat Nabi Musa as menerima wahyu, maka ia lebih tepat diartikan Kitab Taurat.

Kalimat *wal baitil ma'mūr*, ada yang memahaminya dengan Ka'bah, karena dia adalah rumah peribadatan manusia yang pertama. Ka'bah selalu makmur dikunjungi oleh manusia. Tidak pernah kosong dari thawaf sepanjang siang dan malam. Bukan hanya pada musim haji, tetapi sepanjang tahun. Ada juga yang memahami kalimat majemuk tersebut dalam arti rumah peribadatan di langit yang keempat atau ketujuh sejajar dengan Ka'bah di Bumi. Ia merupakan tempat para malaikat thawaf yang setiap harinya dikunjungi oleh tujuh puluh ribu malaikat.<sup>15</sup>

*Was saqfil marfū'*, langit yang ditinggikan, berarti langit. Demikian menurut Sufyan ats-Tsauri, Syu'bah, dan Abul Ahwash dari Simak bin Khalid bin Ar'afah, dari 'Ali bin Abi Thalib. Sufyan mengatakan bahwa kemudian Ali

---

<sup>15</sup>M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah, Pesan, Kesan, dan Kesrasian al-Qur'an*, ( Jakarta: Lentera hati, 2002), hvol 13, h.124

membaca “Kami jadikan langit sebagai atap yang terpelihara, sedang mereka berpaling dari ayat-ayat-Nya”<sup>16</sup>

Zaghlul dalam salah satu situs *web*-nya menjelaskan bahwa hubungan benda-benda atau fenomena yang dijadikan objek oleh Allah untuk bersumpah, adalah fenomena yang kini dapat kita saksikan, seperti: Bukit Thur, Kitab Suci, Baitul Makmur (ka’bah), dan langit yang tinggi. Sehingga *bahril masjūr* yang berarti laut yang di dalam tanahnya ada api dan laut yang penuh dengan air adalah dua hal yang merupakan sesuatu benda atau fenomena yang kini dapat kita saksikan tanpa perlu menunggu hari kiamat kelak.<sup>17</sup>

Zaghlul juga menjelaskan dalam kitabnya yang lain, ketika al-Qur’an diturunkan, Bangsa Arab kala itu hanya mengenal makna *sajara* sebagai menyalakan tungku pembakaran hingga membuatnya panas atau mendidih. Dalam persepsi mereka, api dan air adalah suatu yang bertentangan. Karena air memadamkan api, sedangkan api memanaskan, mendidihkan, dan menyebabkan air menguap. Persepsi demikian mendorong ulama tafsir terdahulu untuk menisbatkan *bahril masjūr* ini sebagai peristiwa di hari akhir dan tidak terjadi pada saat ini. Sehingga meraka

---

<sup>16</sup>Sayyid Qutb, (Terj. As’ad yasin), *Tafsīr fi Zhīlal al-Qur’an*, (Jakarta: Gempa Insani, 2004), Jil. . H. 58

<sup>17</sup><http://www.elnaggarzr.com>. Diakses: Kamis, 16-12-2016. Pukul 15.00 WIB.

mengaitkannya dengan firman Allah yang terdapat dalam Surat at-Takwīr ayat 6.

Pada permulaan ayat-ayat dalam surat at-Takwīr mengisyaratkan peristiwa-peristiwa futuristik yang akan terjadi di akhir kelak, sedangkan sumpah Allah dalam surat ath-Thūr semuanya menggunakan sarana empirik yang benar-benar ada dan dapat ditemukan dalam kehidupan kita di saat ini.

Hal ini lah yang mendorong sejumlah ahli tafsir terdahulu untuk meneliti makna dan arti bahasa kata kerja *sajara* selain menyalakan sesuatu hingga membuatnya panas. Dan mereka ternyata menemukan makna dan arti lain dari kata *sajara*, yaitu, *mala'a* dan *kaffa* (memenuhi dan menahan).<sup>18</sup> Dengan demikian, para ulama klasik ketika menjelaskan *bahr al-masjūr* menjelaskan secara riwayat (*tasfīr bil matsūr*) dan sederhana, sesuai dengan apa yang mereka lihat sehari-hari.

Inilah yang membedakan penafsiran Zaghlul terhadap penafsiran ulama klasik dan ulama lain pada umumnya. Pada saat itu belum ditemukannya fenomena alam yang hanya dapat diketahui dengan alat bantu teknologi modern. Sehingga, dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa

---

<sup>18</sup>Zaghlul an-Najjar (terj. Zainal Abidin, dkk), *Sains dalam hadits, Mengungkap Fakta Ilmiah dan Kemukjizatan Hadits Nabi*, (Jakarta: Amzah, 2011), h. 288.

sumpah Allah dalam surat ath-Thūr semuanya menggunakan sarana empirik yang benar-benar ada dan dapat ditemukan dalam kehidupan kita saat ini.

### 3. Berdasarkan Fakta Ilmiah yang Mapan

Terkait penafsiran Zaghul terhadap *bahril masjūr* dengan dua makna yaitu laut yang penuh dengan air dan laut yang di dalam tanahnya ada api, Zaghul di dalam kitab tafsirnya menjelaskan makna keduanya masing-masing ke dalam perspektif penemuan sains modern, sebagaimana ilmu yang dimilikinya sebagai pakar dalam bidang Geologi.

Zaghul menjelaskan *al-masjūr* dengan makna laut yang penuh dengan air, Zaghul memberikan penjelasan secara ilmiah bahwa Bumi merupakan planet dalam tatanan tata surya yang paling banyak mengandung air. Volume air di bumi diperkirakan mencapai 1.360-1.385 juta  $\text{Km}^3$ . Jumlah yang sekian banyak itu terbagi di beberapa tempat, diantaranya berada di lautan yang jumlahnya mencapai 97%, dan sisanya 2,8% yang terbagi beberapa tempat seperti: sungai, danau, air tanah, kelembapan tanah dan kelembapan udara. Selanjutnya, Zaghul juga menjelaskan terkait dengan siklus air yang ada di Bumi, mulai dari siklus penguapan, pengendapan di awan, hingga proses kembalinya air hujan ke bumi melalui pori-pori tanah secara rinci dan berikut dengan prosentase masing-masing.

Terkait dengan gletser yang berada di Kutub Utara dan Kutub Selatan, di samping salju-salju yang menutupi puncak-puncak gunung yang tinggi. Pencairan salju yang luar biasa banyak ini hanya memerlukan peningkatan suhu sekitar  $4-5^{\circ}\text{C}$  pada suhu udara dari tingkat rata-rata suhu normal di musim panas. Jika ini terjadi, tingkat permukaan air samudra dan laut akan naik lebih 100 meter dari tingkat permukaan normalnya. Kondisi tersebut selanjutnya akan mampu menenggelamkan sebagian besar daratan yang dihuni oleh manusia pada saat ini.

Selanjutnya, Zaghul ketika menafsirkan *al-masjūr* dengan makna dinyalakan secara ilmiah. Sebagaimana yang sudah dijelaskan secara rinci pada bab sebelumnya. Bahwa memang benar adanya api di bawah laut atau dasar samudra. Berdasarkan kepiawaiannya dalam bidang Geologi, Zaghul menjelaskan dengan penemuan para ilmuwan Geologi bahwa adanya pemekaran dasar laut akibat adanya aktivitas lempeng tektonik, sehingga aktivitas magma yang berada di kamar magma keluar melalui celah pemekaran dasar laut. Aktivitas magmatis tersebut dalam waktu yang lama akan memunculkan kerak bumi baru yang terbentuk dari lelehan magma dan aktivitas gunung berapi bawah laut yang terletak di sekitar Punggah tengah samudra (*mid ocean rift valleys*). Panas magma yang mencapai ribuan derajat dan Kedalaman air laut yang mencapai 2.500 meter tekanannya terlampaui

tinggi untuk syarat mendidihnya air sehingga tidak dapat menguapkan air laut secara keseluruhan. Begitu juga api magma yang sangat panas tidak mampu dipadamkan oleh air laut. Sehingga tampaklah seolah-olah adanya keseimbangan magma (api) dan air di dasar laut.<sup>19</sup>

Dari uraian di atas, secara jelas bahwa penafsiran Zaghulul dibangun paradigma sains terutama bidang Geologi yang telah mapan. Sebagaimana Teori yang telah diyakini oleh kalangan pakar Geologi secara umum (sebagaimana yang dijelaskan pada sub-bab selanjutnya). Namun demikian, meskipun teori-teori ilmiah yang digunakan oleh para ilmuwan dianggap suatu kebenaran, namun yang perlu digarisbawahi pada hakikatnya kebenarannya adalah relative dan nisbi.

Lebih lanjut, untuk memperkuat tafsirannya, Zaghulul menjelaskan pula adanya hadits yang berkaitan dengan laut yang di dalam tanahnya ada api. Sebagaimana yang dijelaskan lebih rinci dalam karyanya yang lain, yakni *al-I'jazul 'ilmiy fi Sunnah an-Nabawiyah* yang akan penulis jelaskan dengan singkat sebagai berikut:

Hadits tersebut diriwayatkan oleh Abu Dawud dalam sunannya pada *Kitāb al-Jihād*, dengan redaksi sebagai berikut:

---

<sup>19</sup>Zaghulul an-Najjar, *Tafsīr Al-āyātul Kauniyyah fīl Qur'ānil Karīm*, (al-Qāthirah: Maktabah as-Syarqiyyah ad-Dauliyyah, 2007), jil. 3, h. 467.

لَا يَرْكَبُ الْبَحْرَ إِلَّا حَاجًّا أَوْ مُعْتَمِرًا أَوْ عَازٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَإِنَّ تَحْتَ الْبَحْرِ نَارًا  
وَتَحْتَ النَّارِ بَحْرًا

Kami mendapat hadits dari Sa'id bin Manshur, tututnya: Kami mendapat hadis dari Ismail bin Zakariyya, dari Mutharrif, dari Bisyr Abu Abdullah, dari Basyir bin Muslim, dari Abdullah bin amru bin al-Ash, tututnya: Rasulullah bersabda:

Artinya: “Tidak akan ada yang mengarungi lautan kecuali orang yang berhaji, berumrah atau orang yang berperang di jalan Allah. Sesungguhnya di bawah lautan terdapat api dan di bawah api terdapat lautan”

Hadits senada dilansir oleh Baihaqi dalam sunannya (juz IV). selain oleh keduanya, hadits ini juga dilansir secara *marfu'* dengan redaksi “*sesungguhnya di bawah lautan terdapat api dan di bawah api terdapat lautan*”.

Sementara itu, Ibnu Abu Syaibah melansirnya dalam *al-Mushannaf* (juz 1) dengan sanad yang terhenti pada Abdullah bin Amru bin al-Ash dengan redaksi: “sesungguhnya di bawah laut terdapat api, kemudian air, kemudian api,” ia mengatakan bahwa perawinya *tsiqah* (terpercaya).

Ada yang mengatakan, sanad pada riwayat yang *marfu'* pada hadits di atas *dho'if*. Namun, dalam kitab *al-Mustadrak* (juz IV). Hakim mengemukakan hadits pendukung riwayat yang dianggap *dha'if* tersebut, yaitu hadits riwayat

Ya'la bin Umayyah, yang bertutur: Rasulullah bersabda: “Sesungguhnya lautan adalah neraka jahannam”. Al-Hakim mengatakan bahwa hadits tersebut merupakan hadits yang shahih sanandnya dan penilaian ini disetujui oleh Imam ad-Dzahabi dalam kitabnya *Talkhish al-Mustadarak*. Jika sanad kedua hadits tersebut dipadukan maka hadits *marfu'* (yang mulanya dianggap *dha'if*) ini minimal akan terangkat statusnya menjadi hadits hasan.

Mengenai makna hadits yang menyebut laut sebagai neraka jahanam di atas. Ibnu Katsir mengatakan dalam kitab *Al-bidayah wan niahayah* (juz II): “sesungguhnya pada hari kiamat laut akan dididihkan dan ia pun menjadi layaknya neraka jahanam”.

Penjelasan menakjubkan tentang kemusykilan makna hadits ”sesungguhnya di bawah lautan ada api” dikemukakan oleh al-Azhim Abadi dalam kitab *'Aunul Ma'būd fī Syarh Sunan Abi Dawūd*, ia berkata: “konon hal itu benar-benar nyata, sebab Allah Maha segala sesuatu”.

Dengan demikian, secara umum hadits ini adalah hadits *hasan*, meski dengan segala keanehannya yang membuat isyarat-isyarat ilmiah rumit yang baru dapat diketahui oleh orang pada abad 20.<sup>20</sup>

Kita ketahui bahwa, Rasulullah tidak pernah sama sekali mengarungi lautan semasa hidupnya. Jadi, siapa yang

---

<sup>20</sup>Zaghlul an-Najjar (terj. Zainal Abidin, dkk), *op.cit.* h. 289.

mendorongnya untuk melontarkan masalah ghaib seperti ini jika bukan karena Allah yang memberitahunya. Allah tahu persis bahwa umat manusia pada suatu saat nanti pasti akan menemukan kebenaran fakta alam yang mencengangkan ini. Sehingga Allah pun melansirnya di dalam al-Qur'an dan menginformasikannya kepada Nabi Muhammad. Pemberitaan al-Qur'an atau Sunnah Nabi tentang hakikat yang dibenarkan oleh ilmu eksperimental akhir-akhir ini, dan ketidakmungkinan mengetahuinya dengan sarana manusia pada zaman Rasulullah. Hal itu merupakan bukti yang menjelaskan kebenaran Nabi Muhammad tentang apa yang telah di wahyukan Allah.

Jika kembali kepada teori pada bab sebelumnya (bab II tentang teori mukjizat ilmiah), maka pemberitaan al-Qur'an atau sunnah Nabi tentang hakikat laut yang di dalam tanahnya ada api adalah salah satu mukjizat ilmiah al-Qur'an yang baru diketahui oleh para pakar ilmu Geologi pada akhir abad 20-an ini. Sehingga pemahaman pada QS. ath-Thūr ayat 6 tampak semakin jelas dan mudah untuk dipahami.

#### 4. Pendekatan Tematik

Dari hasil penyelidikan dan pemaparan dari bab-bab sebelumnya, telah mencakup langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pendekatan tematik. Sehingga dapat disimpulkan jawaban terhadap masalah yang dibahas, yang kemudian akan dijelaskan pada bab berikutnya (bab v).

## **B. Relevansi Penafsiran Zaghlul an-Najjar dengan Dinamika Perkembangan Sains Modern**

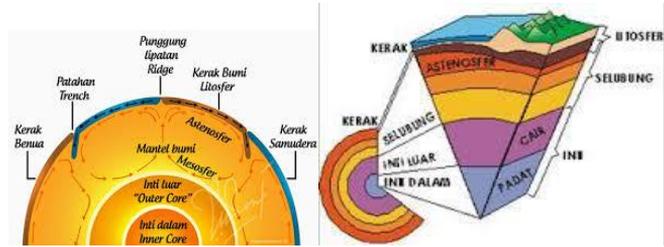
Untuk mengetahui relevansi penafsiran Zaghlul terhadap dinamika perkembangan sains modern, maka perlu adanya penjelasan tentang terjadinya api di bawah laut menurut pandangan Ahli Geologi dan Ahli Kelautan secara umum.

Untuk mendapatkan hasil penjelasan secara jelas dan mendetail, maka penulis akan menjelaskan terlebih dahulu bagian-bagian utama dari bumi yang terdiri dari: *Pertama*, Inti bumi, yang terdiri dari 2 bagian. Inti bagian dalam yang bersifat padat, dan ditafsirkan sebagian besar terdiri dari unsur besi, dengan jari-jari 1216 Km, dan Inti bagian luar berupa lelehan atau cairan, dengan unsur-unsur metal mempunyai ketebalan 2270 Km. *Kedua*, Mantel bumi setebal 2885 Km. terdiri dari batuan padat. *Ketiga*, kerak bumi, yang relative ringan dan merupakan “kulit luar” dari bumi, dengan ketebalan berkisar antara 5 hingga 40 Km.

Kerak bumi terdiri atas 3 batuan utama yaitu batuan beku, batuan sedimen dan batuan metamorf. Karena pengaruh tekanan dan gradien gheothermal (energi panas bumi), pada kedalaman tertentu batuan ini akan meleleh dan berubah menjadi cairan kental dan panas yang disebut sebagai magma<sup>21</sup>. Lihat gambar: 1.1 dan 1.2.

---

<sup>21</sup>Magma adalah batuan kental pijar yang masih di dalam bumi atau yang sudah dilontarkan ke permukaan bumi yang bersuhu antara 900-1.100°



Gambar. 1.1 dan Gambar 1.2

Di samping bagian-bagian utama di atas, ada suatu zona terletak di dalam Mantel-Bumi yang berada antara kedalaman 100 dan 350 Km, bahkan berlanjut hingga 700 Km, dari permukaan Bumi. Zona ini mempunyai fisik yang khas, yaitu dapat berubah menjadi lentur dan mudah mengalir. Oleh para ahli ini dinamakan “Astenosfir”. Adalah zona yang lemah, panas, dan dalam kondisi tertentu dapat bersifat secara berangsur sebagai aliran. Di atas zona ini, terdapat lapisan Bumi yang padat disebut “litosfir” (atau selaput batuan) yang mencakup bagian atas dari Mantel-bumi.

Berdasarkan temuan-temuan baru di bidang ilmu Geofisika dan Ilmu Kelautan selama dasa warsa terakhir, litosfir digambarkan sebagai terdiri dari beberapa “lempeng” atau

---

C. Beberapa pendapat tentang asal-usul magma, diantaranya: sebagai hasil disintegrasi unsur-unsur radioaktif, peleburan batuan sebagai akibat gesekan deormasi, berdasarkan teori lempeng kerak bumi yang menunjam hingga mencapai selubung bumi, pencairan bahan selubung bumi akibat penambahan  $H_2O$  yang berasal dari sedimen lautan dan alterasi batuan gunung api, bersama-sama dengan lempeng kerak bumi menunjam ke dalam selubung bumi. Bronto, S. *Geologi Gunung Api Purba*, (Bandung: Badan Geologi, 2010), h. 13

“pelat” (karena luasnya yang lebih besar dari ketebalannya), yang bersifat tegar dan bergerak dengan bebas di atas Astenosfir, yang kemudian dinamakan dengan Teori Lempeng Tektonik.

Temuan-temuan baru tersebut telah menghidupkan kembali pemikiran-pemikiran lama tentang Teori Pemisahan Benua (*continental drift theory*)<sup>22</sup> yang dilontarkan pada sekitar tahun 1915, kemudian tahun 1929 ditinggalkan. Teori yang pada saat itu dianggap sangat radikal karena bertentangan dengan anggapan yang berkembang pada waktu itu, bahwa benua dan samudra merupakan bagian dari bumi yang permanen, maka teori tersebut tidak mendapatkan tempat diantara para ilmuwan kebumihan.<sup>23</sup> Karena ahli bumi mengetahui bahwa daratan-daratan yang ada di muka bumi ini sebenarnya tidaklah tetap di tempatnya, tetapi secara perlahan daratan-daratan tersebut bermigrasi di sepanjang bola bumi.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Hipotesis Pergeseran Benua (*continental drift*) yang dikemukakan Alfred Wegener tahun 1912 dan dikembangkan lagi dalam bukunya *The Origin of Continents and Oceans* terbitan tahun 1915. Ia mengemukakan bahwa benua-benua yang sekarang ada dulu adalah satu bentang muka yang bergerak menjauh sehingga melepaskan benua-benua tersebut dari inti bumi seperti 'bongkahan es' dari granit yang bermassa jenis rendah yang mengambang di atas lautan basal yang lebih padat. Namun, tanpa adanya bukti terperinci dan perhitungan gaya-gaya yang dilibatkan, teori ini dipinggirkan.

<sup>23</sup> Djauhari Noor, *Geologi Untuk Perencanaan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011), h. 11

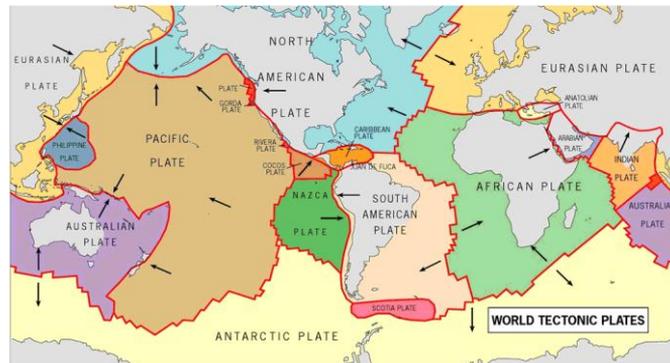
<sup>24</sup> *Ibid.*, h. 121

Selain itu, Teori Lempeng Tektonik ini juga telah mencakup konsep *sea floor spreading* yang dikembangkan pada tahun 1960-an. Pemekaran lantai Samudra (*Sea Floor Spreading*) dikemukakan pertama kali oleh Harry Hess (1960) dalam tulisannya yang berjudul "*Essay in Geopoetry Describing Evidence for Sea-Floor Spreading*". Dalam tulisannya diuraikan mengenai bukti-bukti adanya pemekaran lantai samudra yang terjadi di Pematang Tengah Samudra (*mid oceanic ridgs*), serta umur kerak samudra yang lebih muda dari 180 juta tahun.

Hipotesa pemekaran lantai samudra pada dasarnya adalah suatu hipotesa yang menganggap bahwa bagian kulit bumi yang ada di dasar samudra Atlantik tepatnya di Pematang Tengah Samudra mengalami pemekaran yang diakibatkan oleh gaya tarik (*tensional force*) yang digerakkan oleh arus konveksi yang berada di bagian mantel bumi (*astenosfer*). Karena terjadinya *rifting* (pemekaran) di sepanjang sumbu Pematang Tengah Samudra, maka magma yang berasal dari astenosfir kemudian naik dan membeku. Pergerakan lantai samudra (*litosfir*) ke arah kiri dan kanan di sepanjang sumbu pemekaran dari Pematang Tengah Samudra lebih disebabkan oleh arus konveksi yang berasal dari lapisan mantel bumi (*astenosfir*). Arus konveksi ini berfungsi sebagai penggerak dan litosfir sebagai ban berjalan (*conveyor belt*).

Namun, hal lain yang perlu diketahui dari hipotesa Pemekaran Lantai Samudra adalah bahwa ternyata volume bumi tetap dan tidak semakin besar dengan bertambah luasnya lantai samudra dan hal ini berarti harus ada bagian dari kulit bumi dimana kerak samudra mengalami penyusutan kembali ke dalam perut bumi.<sup>25</sup>

Teori Lempeng Tektonik kemudian dikukuhkan oleh para ahli geologi yang memiliki kemampuan luar biasa dalam segi penjelasan dan prediksi terhadap adanya bukti-bukti pergerakan skala besar yang dilakukan oleh litosfer bumi. Teori lempeng tektonik menyatakan bahwa kerak bumi tersusun atas sekitar 13 lempeng besar dan kecil yang menyatu dengan pas seperti potongan-potongan puzzle raksasa seperti pada gambar 1.3.

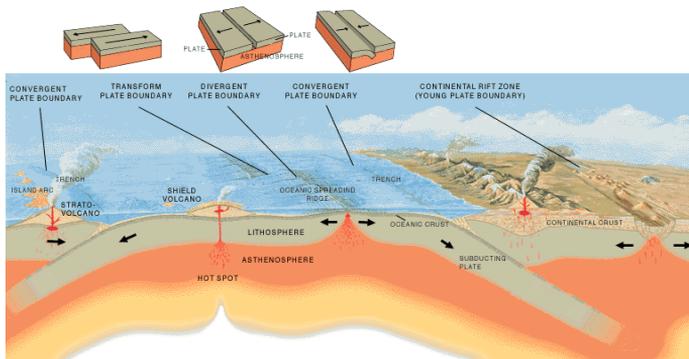


Gambar 1.3<sup>26</sup>

<sup>25</sup>*Ibid.*, h. 17.

<sup>26</sup> Adalah gambar lempeng-lempeng yang menyusun kulit bumi yang terbagi dalam lempeng besar dan lempeng kecil. Adapun lempeng besar adalah:

Lempeng-lempeng tektonik ini secara perlahan-lahan saling bertumbukan (*konvergen*), saling menjauh (*divergent*) atau saling berpapasan dan saling bergeser (*transform*).<sup>27</sup> gambar 1.4 Aktivitas ini menyebabkan terjadinya aktivitas gunung berapi dan gempa bumi. Lempeng kerak samudra yang lebih muda cenderung lebih tipis daripada lempeng pembawa benua yang lebih tua. Lempeng samudra bergeser ke bawah lempeng benua tempat kedua jenis lempeng bertemu, membentuk lubang dalam yang disebut palung samudra. Pematang tengah samudra terbentuk di tempat pertemuan lempeng samudra di bawah laut.



Gambar: 1.4<sup>28</sup>

Lempeng Pasific, Euroasia, India-Australia, Afrika, Amerika Utara, Amerika Selatn, dan Antartika. Adapun bagian Lepeng kecil adalah: Nasca, Arab, Karibia, Philippines, Scotia, dan cocos. Lihat: Djauhari Noor, *Geologi Untuk Perencanaan*,. H. 130

<sup>27</sup>*Ibid.*, h. 132.

<sup>28</sup>Lempeng-lempeng tektonik ini secara perlahan-lahan saling bertumbukkan (*konvergen*), saling menjauh (*divergen*) atau saling berpapasan dan saling bergeser (*transform*)

Pada tahun 1970, sekelompok ilmuwan Amerika menggabungkan teori-teori pergerakan dasar laut dalam model lempeng tektonik.<sup>29</sup> Pengetahuan tentang lempeng tektonik merupakan pemecahan awal dari teka-teki fenomena alam, termasuk deretan pegunungan, benua, gempa bumi, dan gunung berapi. Planet Bumi mempunyai banyak cairan dan air di permukaan. Kedua factor tersebut sangat mempengaruhi pembentukan dan komposisi magma serta lokasi dan kejadian gunung api.

Pergerakan antar lempeng ini menimbulkan empat busur gunung api berbeda:

1. Pemekaran kerak benua, lempeng bergerak saling menjauh sehingga memberikan kesempatan magma bergerak ke permukaan, kemudian membentuk busur gunung api tengah samudra.
2. Tumbukan antar kerak, di mana kerak samudra menunjam di bawah kerak benua akibat gesekan antar kerak tersebut terjadi peleburan batuan dan lelehan batuan ini bergerak ke permukaan melalui rekahan. Kemudian membentuk busur di tepi benua.
3. Kerak benua menjauh satu sama lain secara horizontal, sehingga menimbulkan rekahan atau patahan. Rekahan atau patahan tersebut menjadi jalan ke permukaan lelehan

---

<sup>29</sup>Jen Green (Terj. Rizka Yanuarti), *Jejak Sejarah Sains Geologi*, (Bandung: Pakar Raya, 2006), h. 35-36

batuan atau magma sehingga membentuk busur gunung api tengah benua atau banjir larva sepanjang rekahan.

4. Penipisan kerak samudra akibat pergerakan lempeng memberikan kesempatan bagi magma menerobos ke dasar samudra, terobosan magma ini merupakan banjir lava yang membentuk deretan gunung api perisai.

Jadi, gunung api terbentuk pada empat busur, yaitu busur tengah benua, terbentuk akibat pemekaran kerak benua. Busur tepi benua, terbentuk akibat penunjaman kerak samudra ke kerak benua, busur tengah samudra, terjadi akibat pemekaran kerak samudra, dan busur dasar samudra yang terjadi akibat terobosan magma basa pada penipisan samudra.<sup>30</sup>

Karena magma yang dikeluarkan di bawah laut terjadi perbedaan suhu yang sangat jauh antara magma dengan suhu lautan maka lava yang keluar dari mantel akan segera cepat mengalami pembekuan. Yang akibatnya membentuk batuan beku dengan tekstur halus. Karena magma ini bersifat ultrabasa atau basal, maka batuan yang terbentuk umumnya adalah batuan basalt dan *gabbro porphyry*.

Basal tersembur dalam bentuk ledakan-ledakan dan aliran-aliran di sepanjang poros punggung samudra. Ledakan dan aliran basal ini bersumber dari kamar magma sekunder yang terdapat di bawah bagian tengah *mid ocean ridges*. Basal yang

---

<sup>30</sup>Isnati, *Siaga Menghadapi Bencana Gunung Api*, (Klaten: CV Sahabat, 2008), h. 28

berada di permukaan kerak samudra di dasar samudra yang tebalnya kurang lebih mencapai 7 Km terdiri atas (dari atas sampai ke bawah) 1 Km *pillow* basal dan 5 km gabbro yang bersumber dari celah.

Semburan basal baru yang terjadi secara terus menerus menyebabkan terbentuknya pelat-pelat/lempengan kerak samudra baru di kedua sisi zona retakan. Semakin jauh dari zona pemekaran, material mantel yang cair dan panas kehilangan suhunya sehingga membentuk *seamount* atau gunung laut yang seringkali berupa gundukan yang tidak lagi berupa gunung api yang aktif. Ketika mendekati zona penunjaman bagian atas dari kerak samudra ini akan bergesekan dengan kerak benua. Gesekan ini menimbulkan panas dan sering menyebabkan batuan pembentuk kerak samudra ini meleleh. Batuan yang meleleh dan cair ini akan keluar membentuk gunung api.

Pada saat ini telah ditemukan lebih dari 64.000 Km Punggung samudra atau rantai gugusan gunung api di bawah laut (*mid ocean ridges*), di mana kerak bumi baru terbentuk dari lelehan magma dan aktivitas gunung berapi yang terletak di sekitar *mid ocean rift valleys*. Punggung di tengah samudra tersebut terbentuk dari basal magma yang keluar dari *oceanic rift zone* (celah laut) pada suhu mencapai lebih 1000°C.

Keluarnya magma yang mencapai suhu 1000 ° C menyebabkan air yang di sekitarnya mengalami hidrotermal

vents atau pemanasan air laut yang masuk dalam rekahan, dipanaskan oleh magma sehingga bersuhu tinggi. Di dalam Hidrotermal terdapat cerobong-cerobong panas yang mengeluarkan magma di dasar lautan yang dinamai *Blak Smokers* atau cerobong asap.<sup>31</sup> Suhu yang berada di rekahan dasar laut dan *Black Smokers* tiga kali lebih tinggi dari titik didih air pada kondisi di permukaan laut. Namun hal itu tidak menyebabkan air pada daerah itu mendidih ataupun menguap karena pada kedalaman 2.500 meter tekanannya terlampau tinggi bagi syarat mendidihnya air.<sup>32</sup>



Gambar. 1.5 (*hydrothermal vents*)

---

<sup>31</sup>*Black Smokers* ditemukan pertama kali pada julur Pematang Pasifik Timur pada 21° N di daerah sekitar sebelah barat pantai Mexico. Ditemukan oleh tim ahli gabungan Amerika-Perancis, yaitu 7 Februari 1977, dikenalkan pertama kali oleh Dr. Tjreed van Andel.

<sup>32</sup>Nicholas Harris, (terj. Hilda Kitti), *Atlas Lautan*, ( Gelora Pratama Aksara, 2007), h. 17

Adapun proses terjadinya hidrotermal vents bawah laut adalah sebagai berikut:

1. Air laut yang dingin ( $2^{\circ}\text{C}$ ) menembus melalui celah-celah ataupun rekahan yang terdapat di dasar laut.
2. Air laut terus merembes jauh ke bawah di dalam kerak samudra. Radiasi energi panas dari batuan cair (magma) yang terletak jauh di bawah dasar laut mendidihkan rembasan air laut hingga suhu cairan hidrotermal mencapai  $350\text{-}400^{\circ}\text{C}$ . Setelah rembasan air laut terpanaskan, ia bereaksi dengan batuan sekitar di dalam kerak samudra. Reaksi kimia ini merubah cairan hidrotermal dengan cara sebagai berikut: semua kandungan oksigen dalam cairan menjadi hilang, cairan panas ini menjadi bersifat asam, cairan ini menangkap logam-logam terlarut besi, tembaga dan seng, dan cairan ini menangkap hidrogen sulfida.
3. Cairan panas ini tidaklah begitu kental, sehingga ia lebih ringan dibandingkan dengan cairan yang lebih dingin. Dengan demikian cairan hidrotermal menyembur ke atas melalui kerak samudra layaknya balon udara panas yang naik ke udara.
4. Cairan hidrotermal keluar melalui cerobong dan bercampur dengan air laut yang dingin. Logam-logam dibawa ke atas dalam bentuk fluida bercampur dengan belerang membentuk mineral yang berwarna hitam yang biasa disebut sulfida logam, kondisi ini menjadikan penampakan cairan

hidrotermal menjadi seperti asap. Banyak faktor yang memicu terjadinya raksi ini. Seperti suhu yang dingin, dan factor hilangnya oksigen dalam air laut.

Hydrothermal vents secara garis besar 2 jenis, yaitu hydrothermal vents yang mengeluarkan semburan berwarna hitam atau *black smokers* dan semburan yang berwarna putih atau *white smokers*. Perbedaan ini terjadi Karena akibat perbedaan suhu yang diterima air laut pada saat mendekati kamar magma. Pada *black smokers*, air laut mendapatkan panas dan tekanan yang sangat tinggi pada saat mendekati sumber magma. Suhu dan tekanan yang sangat tinggi ini mengakibatkan sebagian logam berat yang terkandung dalam batuan beku (basalt) larut dalam air laut yang kemudian tersembur ke atas permukaan. Oleh sebab itu, di samping berwarna hitam, semburan ini pun semburan ini pun memiliki suhu yang sangat tinggi mencapai 320 ° C Pada *white smokers* panas yang diterima air laut lebih rendah, sehingga tidak mampu untuk melarutkan logam berat pada batuan beku yang dilaluinya.<sup>33</sup>

Berdasarkan uraian di atas, jika dibandingkan dengan penafsiran Zaghul terhadap QS. ath-Thūr ayat 6 dalam kitab tafsirnya, maka dapat ketahui adanya kesesuaian teori yang dijelaskan, bahwa fenomena api di bawah laut disebabkan adanya pemekaran dasar laut akibat dari pergeseran antar

---

<sup>33</sup> <http://www.mgi.esdm.go.id/content/blacksmokers>. Diakses: Sabtu, 5-11-2016. Pukul 11.00 WIB.

lempeng tektonik, sehingga menimbulkan rekahan atau patahan. Rekahan atau patahan tersebut menjadikan magma yang berada di dalam kamar magma keluar ke dasar laut. Magma yang keluar akan segera membeku dan membentuk gundukan lempengan baru yang secara terus menerus akan menjadi rantai gugusan gunung di bawah laut. Kemudian terjadinya penunjaman bagian atas dari kerak samudra dengan kerak benua akan menimbulkan panas dan sering menyebabkan batuan kerak samudra ini meleleh dan mencair, sehingga akan menjadi magma gunung api.

Saat proses keluarnya magma yang mencapai  $1000^{\circ}\text{C}$  ke dasar laut akan mengakibatkan air yang disekitarnya mengalami pemanasan dan penindihan, namun tidak mengakibatkan air laut memanaskan dan mendidih secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan kedalaman dasar laut yang mencapai 2500 km tekanannya terlampaui tinggi bagi syarat mendidihnya air. Sehingga nampaklah adanya keseimbangan antara magma (api) dan air.

Dari hasil uraian di atas menunjukkan bahwa konstruksi epistemologi Zaghul dalam menafsirkan sebuah ayat dibangun atas paradigma ilmu tafsir yang bercorak tafsir 'Ilmi, dan paradigma sains modern. Korelasi dua hal tersebut, menunjukkan bahwa Zaghul sebagai mufassir yang menguasai dua disiplin ilmu sekaligus. Epistemologi tafsir sains yang mengacu pada sistematika metode tafsir ilmi dengan

menggunakan penelitian bahasa, munasabah ayat, berdasarkan ilmu yang telah mapan, dan pendekatan tematik. Dengan demikian sumber penafsirannya akan mengacu pada tiga hal yang saling terkait yaitu wahyu, akal dan realitas.

Dari hasil penelitian, penulis menemukan adanya beberapa kelebihan dan kekurangan dalam kitab *Tafsīr Āyātul Kauniyyah fil Qur'ānil Karīm* karya Zaghلول an-Najjar. Diantaranya:

#### Kelebihan

- a. Penafsiran Zaghلول menggunakan metode tematik dengan menengahkan ayat-ayat kauniyyah sebagai fokus kajiannya. Sehingga lebih mudah bagi pembaca untuk memahami secara komprehensif ayat yang dibahas.
- b. Penyajian yang runtut dalam penafsirannya, dengan bertolak pada pembahasan linguistik yang kemudian dijelaskan secara ilmiah dengan data-data yang akurat. Dalam beberapa pembahasan Zaghلول juga mencantumkan hadits-hadits yang mendukung.
- c. Di akhir pembahasan, Zaghلول memberi keterangan dengan menggunakan gambar-gambar yang sesuai dengan ayat yang dibahas. Seperti gambar tumbuhan, binatang, fenomena alami, dan sebagainya yang bertujuan agar pembaca lebih mudah memahaminya.

### Kekurangan

- a. Penggunaan bahasa Arab dengan istilah-istilah ilmiah modern, sehingga bagi pembaca akan mengalami kesulitan dalam menerjemahkan dan memahaminya.
- b. Dalam menyusun sebuah penafsiran, Zaghulul tidak mencantumkan secara keseluruhan dalam kitab tafsirnya. Namun akan ditemukan penjelasan yang lebih komprehensif ketika pembaca membuka situs webnya.