

## ***Nafs Wahidah* Dalam Al-Qur'an Al-Karim Menurut Zaghulul Raghil Muhammad An-Najjar**

**Ahmad Fadly Rahman Akbar<sup>1</sup>, Mahmud Rifaannudin<sup>2</sup>, Muhammad Badrun<sup>3</sup>  
Nuraini Maghfiroh<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia

*E-mail:* fadlyrahman@unida.gontor.ac.id<sup>1</sup>; mahmudrifaannudin@unida.gontor.ac.id<sup>2</sup>;  
mbadrun.syahir@unida.gontor.ac.id<sup>3</sup>; nm.mghfiroh@gmail.com<sup>4</sup>

*Submitted : 31 – 07 – 2022 Accepted : 28 – 05 -2023 Published : 30 – 06 – 2023*

### **Abstract**

*The difference in the meaning of Nafs Wahidah in the Qur'an is a problem still a hot topic of discussion among mufasssirin. Through this research, the writer sees Zaghulul An-Najjar as one of the scientific commentators who interpret the meaning of Nafs Wahidah from a scientific point of view. Therefore, the author research and discuss how Zaghulul An-Najjar interprets Nafs Wahidah in the Qur'an. This research is library research, while the method used is scientific thematic interpretation (dirasah maudhu'iyah 'ilmiah). Results of research Nafs Wahidah according to Zaghulul An-Najjar in Q.S An-Nisa: 1 and Q.S Az-Zumar: 6 is a unit of inheritance that comes from Adam's rib in the form of Deoxyribose Nucleic Acid (DNA) and Mitochondria. Human DNA stores human genetic information and is then carried by RNA, which is in charge of conveying genetic information to the next generation. In addition, lafazh "Khalafa minhā zaujahā" interpreted that the creation of Eve has a significant role in the inheritance of human nature Because current research proves that the human lineage can be traced to the DNA contained in a woman's egg cell, also known as mitochondria.*

**Keywords:** *Nafs Wahidah; Zaghulul An-Najjar; DNA; Mitochondria*

### **Abstrak**

Perbedaan makna *Nafs Wahidah* dalam Al-Qur'an merupakan suatu problematika yang masih menjadi perbincangan hangat di kalangan para mufasssirin. Melalui penelitian ini, melihat Zaghulul An-Najjar sebagai salah satu mufasssirin ilmy yang menafsirkan makna *Nafs Wahidah* dari sudut pandang ilmiah. Oleh karena itu, bagaimana penafsiran Zaghulul An-Najjar terhadap *Nafs Wahidah* dalam Al-Qur'an. Penelitian ini bersifat kepustakaan (library research), sementara metode yang digunakan adalah tafsir tematik ilmiah (dirasah maudhu'iyah 'ilmiah). Hasil dari penelitian *Nafs Wahidah* menurut Zaghulul An-Najjar dalam Q.S An-Nisa: 1 dan Q.S Az-Zumar: 6 adalah unit pewarisan sifat yang berasal dari tulang rusuk Adam berupa, Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) dan Mitochondria. DNA manusia menyimpan informasi genetik manusia lalu dibawa oleh RNA yang bertugas menyampaikan informasi genetik kepada generasi selanjutnya. Selain itu, lafazh "khalafa minhā zaujahā" diartikan bahwa penciptaan Hawa memiliki peran besar dalam pewarisan sifat manusia. Karena penelitian saat ini membuktikan bahwa garis keturunan manusia bisa dilacak dengan DNA yang terdapat dalam sel telur Wanita atau dikenal dengan Mitokondria.

**Kata kunci:** *Nafs Wahidah; Zaghulul An-Najjar; DNA; Mitochondria*

## A. PENDAHULUAN

Kekuatan Al-Qur'an bukan hanya tentang agama seorang muslim, tetapi juga tentang segala macam ilmu pengetahuan. Bahkan penemuan-penemuan ilmiah abad ke-20 dapat diketahui kebenaran secara jelas yang dinyatakan dalam Al-Qur'an. Karena Al-Quran adalah sumber segala ilmu. Seperti yang dikatakan Syekh Muhammad ibn Salih al-Athaymeen, semua ilmu terangkum dalam Al-Qur'an.<sup>1</sup> Dan inilah yang difirmankan Allah Ta'ala dalam Al-Qur'an:

بَلْ هُوَ آيَاتٌ بَيِّنَاتٌ فِي صُدُورِ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَا إِلَّا الظَّالِمُونَ

Sebenarnya, ia (Al-Qur'an) adalah ayat-ayat yang jelas di dalam dada orang-orang yang berilmu. Tidaklah mengingkari ayat-ayat Kami, kecuali orang-orang zalim (al-Ankabut:49).

Terciptanya manusia yang hidup berpasangan memiliki hubungan kerjasama yang baik dalam mencapai kesinambungan dan keharmonisan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup> Simbiosis yang dihasilkan dari pasangan-pasangan tersebut akan menunjukkan kesempurnaan dan keistimewaan. Namun jika mereka tidak bersatu atau memilih untuk berdiri sendiri maka akan ada keuntungan dan kerugian.

Setiap anak yang lahir dari rahim ibunya akan memiliki sifat fisik yang sama dengan salah satu atau kedua orang tuanya. Ini termasuk menyampaikan karakteristik fisik dalam bentuk tubuh atau tekanan darah.<sup>3</sup> Hal ini menunjukkan adanya hubungan darah sehingga dapat ditelusuri kembali ke asalnya. Asal usul kesinambungan darah manusia berasal dari satu sel yang dibuahi hingga akhirnya turun ke beberapa bagian tubuh. Jika sel itu ditelusuri lebih banyak lagi, maka akan diketahui bahwa manusia berasal dari asal yang sama.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Nor Kadir, *Al-Qur'an Sumber Segala Ilmu*, (Surabaya: Pustaka Al-Madani, 2016), hal.21

<sup>2</sup> Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI, *Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains (Tafsir Ilmi)*, (Jakarta: Lajnah Pentashih Al-Qur'an dan Sains, 2010), hal.77

<sup>3</sup> Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI, *Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains (Tafsir Ilmi)*, (Jakarta: Lajnah Pentashih Al-Qur'an dan Sains, 2010), hal.101

<sup>4</sup> Azhar, *Manusia dan Sains Dalam Perspektif Al-Qur'an*, Jurnal Lantanida, Vol.4, No.1, (Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), hal.77

يُؤَاتُوا النِّسَاءَ صَدُقَاتِهِنَّ نِحْلَةً فَإِنْ طِبْنَ لَكُمْ عَنْ شَيْءٍ مِّنْهُ نَفْسًا فَكُلُوهُ هَنِيئًا مَّرِيئًا

Berikanlah mahar kepada wanita (yang kamu nikahi) sebagai pemberian yang penuh kerelaan. Kemudian, jika mereka menyerahkan kepada kamu sebagian dari (mahar) itu dengan senang hati, terimalah dan nikmatilah pemberian itu dengan senang hati (QS. An-Nisa:4).

Ayat di atas menyebutkan bukti bahwa manusia diciptakan dari satu jiwa. Kata "satu nafas" dalam Al-Qur'an disebutkan lima kali dalam berbagai surah Al-Qur'an. Kalimat *Nafs Wahidah* dalam Al-Qur'an juga disebutkan sebanyak lima kali di berbagai surat Al-Qur'an. Yaitu dalam QS. An-Nisa (4): 1, Al-A'raf (7): 189, Al-An'am (6): 98, Luqman (31): 28, Az-Zumar (39):6.

Problematika penafsiran ayat *Nafs Wahidah* mengenai penciptaan manusia masih banyak diperbincangkan para mufassir. Mengenai penciptaan manusia pertama yaitu Adam AS dan istrinya Hawa AS. Dalam Surat An-Nisa ayat 1 dan Az-Zumar ayat 6 menjelaskan bahwa setiap manusia berasal dari satu jiwa yang sama (*Nafs Wahidah*) dan dari tulang rusuk Adam lah diciptakan Hawa AS. Ibnu Katsir menunjukkan bahwa yang dimaksud dengan satu jiwa adalah terciptanya Hawa dari tulang rusuk Adam as, dari tulang rusuk kiri. Ibnu Katsir menjelaskan dalam bukunya "The Great Qur'an Interpretation" bahwa Adam terkejut melihat Hawa di sampingnya ketika dia sadar. Sehingga ada rasa cinta dan kasih sayang diantara mereka.<sup>5</sup>

Mufassir lain pun mendebatkan perihal makna dari *Nafs Wahidah*. Muhammad Abduh dan Rashid Ridha dalam tafsirnya berpendapat bahwa makna *Nafs Wahidah* tidak dimaksudkan kepada Nabi Adam AS dalam segi apapun, termasuk dari segi redaksi ayat ataupun pemaknaan ayat. Namun ia mengartikan *Nafs Wahidah* sebagai penciptaan hawa dari satu jenis makhluk yang sama seperti nabi Adam AS.<sup>6</sup>

Mufassir ilmy, Fakhrudin Ar-Razi dan Tanthawi Jauhari juga menafsirkan penafsiran dalam sudut pandang ilmiah yang menghasilkan penafsiran bahwa Adam merupakan nenek moyang umat manusia.<sup>7</sup> Akan tetapi dalam kitab tafsirnya, keduanya tidak menjelaskan secara rinci mengenai hasil penemuan secara ilmiah.

---

<sup>5</sup> Ibnu Katsir, *Tafsir Al-Qur'an Al-'Adzim Juz 2*, (Beirut: Daar al-Kutub al-'ilmiyah, 1998), hal.181

<sup>6</sup> M. Rashid Ridha, *Tafsir Al-Qur'an Al-Hakim Asy-syabir bi Tafsir Al-Manar juz 4*, (Mesir:Daar al-Manar, 1367H), hal. 226.

<sup>7</sup> Thanthawi Jauhary, *Al-Jawahir Fii Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Juz 18*, (Mesir: Mushtafa Al-Baby Al-Halby wa Auladihi, 1343H), p.164 & Fakhrudin Ar-Razi, *Tafsir Al-Kabir Majatih Al-Ghaib Juz 26*, (Beirut: Daar al-Fikr, 1981), hal. 244

Pandangan lain dari Zaghul An-Najjar yang menafsirkan makna *Nafs Wahidah* dengan pendekatan I'jaz 'ilmy dengan menjelaskan pendekatan sesuai zaman abad ini. Penafsiran Zaghul An-Najjar dalam tafsirnya yang berjudul "*Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fi Al-Qur'an Al-Karim*" juga terkesan unik, karena ia memberikan bukti visual seperti gambar untuk menguatkan argumennya dalam menafsirkan suatu ayat. Dari sinilah penelitian ini merumuskan suatu masalah yaitu bagaimana makna *Nafs Wahidah* dalam Al-Qur'an Al-Karim menurut Zaghul An-Najjar.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas sangat penting dikaji karena Zaghul An-Najjar menafsirkan dengan pendekatan yang berbeda dengan para mufassir dalam menafsirkan makna yang sama, Zaghul An-Najjar menafsirkan ayat tersebut dengan mengaitkannya dengan DNA manusia yang sesuai dengan zaman kontemporer.

Penelitian ini menggunakan pendekatan tafsir tematik, yaitu dengan mengumpulkan berbagai ayat Al-Qur'an pada satu topik.<sup>8</sup> Penelitian ini menggunakan metode Tafsir ilmiah. Tafsir ilmiah adalah menafsirkan ayat-ayat universal dan hubungannya dengan ilmu pengetahuan, yang telah dibuktikan keasliannya.<sup>9</sup> Oleh karena itu, letak keajaiban ilmiah al-Qur'an terletak pada semangat mendorong manusia untuk berpikir dan menggunakan akalanya, dan bukan pada teori-teori ilmiah yang selalu berubah dan baru.<sup>10</sup>

Adapun langkah-langkah dalam kajian pendekatan tafsir tematik ilmiah yang objektif untuk menerimanya. *Pertama*, menguasai semua cabang ilmu. Seperti dalam bahasa Arab, mengetahui sejarah Nabi Muhammad dan sejarah Islam pada tahun pertama, dan mengajarkan ilmu-ilmu Al-Qur'an seperti asal usul fikih, penyalinan dan nasab, dan ilmu hadits, pendapat ilmiah di bidang filosof, ilmuwan, sosialis dan moralis.<sup>11</sup> *kedua*, memperhatikan tafsir yang diterimanya dengan mengikuti metode penafsiran yang relevan, tidak bertentangan dengan penafsiran ayat lain, tidak dipengaruhi oleh ide-ide yang menyimpang, penilaian rasional yang subyektif, dan

---

<sup>8</sup> مصطفى مسلم، *مباحث في التفسير الموضوعي*، (دمشق: دار القلم، 2000)، ص. 16 و محمد عفيف الدين دماطي، *علم التفسير أصوله و مناهجه*، (القاهرة: دار الصالح، 2018)، ص. 192

<sup>9</sup> فهد ابن عبد الرحمن الرمي، *الوجهات التفسيرية في القرن الرابع عشر*، (بيروت: مؤسسة الرسالة، 1997)، ص. 549

<sup>10</sup> مناع القطان، *مباحث في العلوم القرآن*، (القاهرة: مكتبة وهبة، دون السنة)، ص. 262

<sup>11</sup> Manna Al-Qatthan, *Pengantar Studi Ilmu Al-Qur'an*, Trans. Aunur Rafiq El-Mazni, (Jakarta: Pustaka Madani, 2006), hal. 414-417

menggunakan sumber-sumber penafsiran yang valid.<sup>12</sup> *ketiga*, menjelaskan Al-Qur'an dengan menggunakan metode ilmiah maka harus menghindari interpretasi yang tidak beralasan dan menyalahkan interpretasi hanya pada teks. Tafsir Ilmiah adalah cara mengungkapkan keajaiban-keajaiban ilmiah yang terkandung dalam Al-Qur'an dengan tidak memaksakan teori-teori ilmiah pada Al-Qur'an<sup>13</sup>.

## **B. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode Kualitatif atau metode kepustakaan yang mana melakukan penelitian dengan mengambil sumber data berupa buku, jurnal, artikel, atau media lain yang relevan dengan pembahasan penelitian. Peneliti mengambil buku referensi utama dari kitab tafsir *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fi Al-Qur'an Al-Karim* karya Zaghلول Al-Najjar dan buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan DNA manusia. metode yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan menjelaskan data tanpa menarik kesimpulan umum. Menjelaskan biografi zaghلول an-Najjar dan kitab tafsirnya serta makna *nafs wahidah* secara umum<sup>14</sup> dan metode analisis adalah fokus gagasan dalam menganalisis masalah, kemudian mengklarifikasi dan mendiskusikannya secara rinci.<sup>15</sup> Dalam hal ini menganalisis pemikiran Zaghلول tentang *Nafs Wahidah* di dalam al-Quran.

---

<sup>12</sup> Sujat Zubaidi Saleh, *Epistemologi Penafsiran Ilmiah Al-Qur'an*, Jurnal Tsaqafah, Vol.7, No.1, (Ponorogo: ISID, 2011), hal. 129

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ruth Wodak et.al, *Methods of Critical Discourse Analysis*, (London: SAGE Publications, 2001) hal.1

<sup>15</sup> Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian Al-Qur'an dan Tafsir*, (Yogyakarta: Idea Press, 2019), hal. 42

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Biografi Zaghlul An-Najjar

Zaghlul An-Najjar memiliki nama lengkap Zaghlul Raghib Muhammad An-Najjar yang lahir di Masyal<sup>16</sup>, 17 November 1933.<sup>17</sup> Zaghlul An-Najjar merupakan seorang pakar geologi.<sup>18</sup> Sejak usia 10 tahun ia sudah mampu menghafal Al-Qur'an. Ia memulai perjalanan pendidikannya di sebuah kuttab di desanya dan melanjutkan ke sebuah sekolah menengah di Syubra. Lalu pada tahun 1955 ia berhasil menyelesaikan studinya pada bidang geografi di Universitas Kairo dengan predikat summa cumlaude.<sup>19</sup>

Zaghlul An-Najar sudah berpengalaman dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Dalam bidang akademik, beliau pernah berkerja di beberapa universitas seperti: Universitas Qatar di Doha, Universitas Raja Fahd untuk perminyakan dan Mineral di Dhaharan, Universitas California di Los Angeles, Univesitas Wales di Britania Raya, Universitas Kuwait, Universitas Ahqaf di Yaman, Universitas Raja Saud di Riyadh, Universitas Ain Syams di Kairo dan Markfield Insitute of Higher Education di Britania raya.<sup>20</sup>

Selain itu, beliau pun aktif dalam beberapa kegiatan jurnalis seperti perannya sebagai anggota dewan redaksi "Journal of Foraminiferal Research"<sup>21</sup> di New York

---

<sup>16</sup> Zaghlul An-Najjar, *Min Ayat Al-Ijaz Al-'ilmy: Al-Hayawan fii Al-Qur'an Al-Karim*, (Beirut: Daar El-Ma'rifah, 2006), p.5. Masyal adalah sebuah desa di distrik Basiun Provinsi Al-Gharbiyah (baca: Kegubernuran Gharbiyah). Kugebnerun Gharbiyah memiliki luas 1.942 km<sup>2</sup> dengan Tanta sebagai ibukotanya. Populasi penduduknya ditahun 2018 sekitar 5.066 juta penduduk. Wilyahnya terletak ditengah delta sungai Nil yang berbatasan langsung dengan Al-Qalyubiyah dan Ad-Daqahaliyah di Timur dan Al-Buhayrah di Barat. Sedangkan di Selatan berbatasan dengan Al-Minufiyah dan Kafr Ash-shaykh di Utara. Lihat di Google Maps: Gharbiyah dalam <https://www.google.com/maps/place/Gharbiyah> diakses pada Jum'at 10 September 2021 pukul 10.26 WIB

<sup>17</sup> Zaghlul An-Najjar, *Min Ayat Al-Ijaz Al-'ilmy: Al-Ard fii Al-Qur'an Al-Karim*, (Beirut: Daar El-Ma'rifah, 2005), hal. 5

<sup>18</sup> Pakar geologi (baca: ahli geologi) adalah seorang ilmuwan yang mempelajari struktur bumi baik dari pembentukan, sejarah, serta proses terbentuknya bumi. Lihat di google : pakar geologi dalam <https://www.agincourtresources.com/read-agincourt/tugas-ahli-geologi-dalam-aktivitas-pertambangan/> diakses pada sabtu, 11 September 2021 pukul 08.07 WIB. lihat Zaghlul An-Najjar, *Min Ayat Al-Ijaz Al-'ilmy: Al-Ard...*, hal. 5

<sup>19</sup> Zaghlul An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim Jilid I*, (Kairo: Maktabah Al-Syuruq Al-Dauliyah, 2007), hal. 9

<sup>20</sup> Dalam biografi Zaghlul An-Najjar disebutkan bahwa ia pernah berkerja di beberapa universitas sebagai dosen ataupun dosen tamu. Bahkan ia pernah menjabat sebagai rector di universitas al-Ahqaf Yaman dan di Markfield Insitute of Higher Education di Britania Raya. Ia juga pernah menjabat sebagai kepala program studi Geografi di Universitas Kuwait. Beliau juga berpartisipasi dalam beberapa pembentukan departemen atau organisasi di dunia. Seperti dalam pembentukan departemen Geologi di beberapa Universitas, diantaranya adalah pada tahun 1959-1967 di Universitas Raja Saud dan di tahun 1967-1978 di Universitas Kuwait, lihat Zaghlul An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim Jilid IV...*, hal. 9-10

<sup>21</sup> Journal of foraminiferal research adalah publikasi resmi milik Cushman Foundation For Foraminiferal Research. Ini merupakan lanjutan dari Laboratorium Cushman untuk penelitian Foraminiferal yang diterbitkan daari 1925-1950 dan dilanjutkan dari tahun 1950-1970 oleh Cushman Foundation for foraminiferal Research. Jurnal ini menerbitkan semua yang berhubungan dengan foraminiderida dan kelompok organisme sekutu, lihat <https://www.scijournal.org/impact-factor-of-j-foramin-res.shtml> diakses pada Kamis, 13 Oktober 2021 pukul 12.30 WIB

tahun 1966. Ia pun terpilih menjadi dewan penasehat dalam beberapa majalah, seperti: "Journal Moslem Mu'asher" di Washington DC tahun 1970, "Majalah Ilmiah Rayan" di Qatar pada tahun 1978, majalah "Islamic Sains" di India pada tahun 1978.<sup>22</sup>

Selama perjalanan hidup Zaghلول An-Najjar telah banyak memberikan kontribusi karya sebanyak 45 buku, 150 artikel ilmiah dan membimbing 45 tesis dan disertasi di berbagai perguruan tinggi.<sup>23</sup> Karya yang paling fenomenal dalam bidang tafsir yakni tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim yang terbagi atas empat jilid dan sudah di terjemahkan kedalam Bahasa Indonesia.<sup>24</sup>

## 2. *Nafs Wahidah* Dalam Al-Qur'an Al-Karim Menurut Zaghلول An-Najjar Dalam Tafsirnya

*Nafs Wahidah* menurut zaghلول didalam al-Quran terdapat pada surah an-Nisa ayat 1 dan Surah Az Zumar ayat 6.

يَأْيُهَا النَّاسُ اتَّفَعُوا رَبَّكُمْ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا  
وَنِسَاءً (النساء : 1)

Ayat ini menjelaskan tentang isyarat ilmiah dalam surat An-Nisa ayat 1 mengenai penciptaan manusia dari jiwa yang satu, penciptaan manusia dari tanah, dan diciptakan darinya juga pasangannya. Dari penciptaan ini menyebarlah laki-laki dan perempuan di muka bumi. Penjelasan mengenai penciptaan manusia dari *Nafs Wahidah* yang sama dalam Al-Qur'an dan Hadits menurut Zaghلول An-Najjar dijelaskan dalam tafsirnya dengan menyertakan penemuan ilmiah mengenai ilmu genetika di masa sekarang.

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ ثَمَنِيَةَ أَزْوَاجٍ ۖ يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ  
أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَآئِي تُصْرَفُونَ  
(الزمر : 6)

<sup>22</sup> Zaghلول An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim* Jilid III..., hal.10

<sup>23</sup> Zaghلول An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim* Jilid III..., hal.9

<sup>24</sup> Zaghلول An-Najjar, *Selektia dari Tafsir Ayat-Ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim* Jilid II, terj. Masri El-Mahsyar & Mirzan Thabrani Razzak, (Jakarta: Shorouk Intenational Book, 2010), hal. 7

Tantawi Jauhari menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan manusia terlebih dahulu sebelum hewan dan tumbuhan ada di bumi. Sebaliknya, para sarjana Barat mengatakan bahwa manusia diciptakan setelah hewan ada di Bumi. Selain itu, Tantawi Jauhari juga menjelaskan bahwa manusia diciptakan dari unsur kimia yang bentuknya kecil dan jumlahnya tidak terbatas.<sup>25</sup>

Fakhr al-Din al-Razi menjelaskan dalam tafsirnya bahwa manusia berasal dari Nabi Adam dan Hawa. Oleh karena itu, silsilah manusia akan kembali ke asalnya, yaitu Adam as, dan Hawa as. Manusia di Bumi memiliki ciri fisik yang sama dengan keturunannya. Salah satu buktinya adalah bahwa manusia diciptakan dari setetes air mani, yang pada akhirnya menjadi banyak bagi manusia yang tersebar di seluruh muka bumi<sup>26</sup>

Maka, Zaghoul Ragheb Al-Najjar menunjukkan teori dan tafsir ilmiahnya tentang makna “satu jiwa” sebagai awal penciptaan manusia, dimulai dari Adam, istrinya, Hawa. Semua manusia yang tersebar di seluruh dunia berasal dari Adam dan akan dibangkitkan pada hari terakhir sebagai keturunan keturunan Adam.<sup>27</sup>

Penjelasan tentang penciptaan manusia dari satu jiwa dalam Al-Qur’an dan hadits Zaghoul Al-Najjar, dalam penjelasannya dengan memasukkan penemuan-penemuan ilmiah tentang genetika saat ini.

#### a. Asam Amino Nukleat

Jauh sebelum abad ke-19 masehi, Al-Qur’an sudah menjelaskan pewarisan sifat atau yang lebih dikenal dengan ilmu genetika.<sup>28</sup> Zaghoul An Najjar mengambil pengertian genetika Seorang ilmuwan berkebangsaan Austria yang Bernama dari Grogol Mandel, Pada tahun 1866 M.<sup>29</sup> Berpendapat bahwa perpindahan sifat fisik dari satu generasi ke

<sup>25</sup> طنطاوي جوهرى، الجواهر في تفسير القرآن الكريم، ج.3...، ص.6-7

<sup>26</sup> فخرالدين الرزى، تفسير الكبير مفتاح الغيب، ج.9...، ص.165

<sup>27</sup> Zaghoul An-Najjar, *tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur’an Al-Karim juz 1*, (Kairo: Maktabah Al-Syuruq Al-Dauliyah, 2007), hal. 163

<sup>28</sup> Ilmu genetika adalah ilmu yang menganalisis unit keturunan dan perubahan pengaturan dari berbagai fungsi fisiologis yang membentuk karakter organisme. Unit keturunan disebut dengan gen yang merupakan suatu segmen DNA yang nukleotidanya membawa informasi karakter biokimia atau fisiologis tertentu. Ilmu genetika yang beredar saat ini dikalangan masyarakat masih memiliki keterikatan kuat dengan sejarah tumbuh dan berkembangnya genetika yang bermula dari era Mendel. Lihat di Elya Nusantari, *Genetika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hal. 2

<sup>29</sup> Gregor Mendel adalah ahli botani dan biarawan yang memiliki nama lengkap Gregor Johann Mendel lahir di Heizendorf (sekarang Hyncice, Republik Ceko) pada 22 Juli 1822 dan meninggal pada 6 Januari 1884 di Brunn, Austria (sekarang Brno, republic Ceko). Ia lahir dan tumbuh dari keluarga petani. Saat ia berusia 18 tahun, ia mengenyam pendidikan di universitas Olmutz pada tahun 1840. Mendel banyak mempelajari tentang filsafat, matematika dan fisika. Lihat di <https://www.britannica.com/biography/Gregor-Mendel> diakses pada 25 Desember 2021 pukul 07.00 WIB. Penelitiannya mengenai pewarisan sifat adalah percobaan pertamanya dengan perkawinan silang tumbuhan ercis (*Pisum Sativum*) dan mempelajari perbedaan diantara keduanya. Selama tujuh tahun penelitiannya mengenai tumbuhan ercis,



generasi selanjutnya terjadi karena terdapat unsur-unsur yang tidak terbatas menyebar diseluruh tubuh manusia. Unsur pembawa sifat dalam tubuh manusia inilah yang disebut dengan Gen.<sup>30</sup>

Gen adalah unsur biokimiawi yang menjadi sumber informasi bertugas memerintahkan dan membuat protein yang dibutuhkan oleh tubuh.<sup>31</sup> Mendel pun dalam penemuannya mengenai pewarisan sifat juga belum mengetahui bentuk dan susunan pewarisan sifat. Ia hanya menyebutkan bahwa dalam pewarisan sifat terdapat 'faktor penentu'. Seiring berjalannya waktu faktor penentu tersebut sudah ditemukan keberadaannya yang sekarang disebut dengan gen.<sup>32</sup>

Dijelaskan Kembali dalam kitab Tafsir ayat Kauniyyah, pada awal ke-20 M atau pada tahun 1912 M, seorang ilmuwan dari Amerika bernama Thomas Hunt Morgan<sup>33</sup> menemukan rumus aneh yang terdapat dalam gen penciptaan makhluk hidup. Selain itu, Thomas juga menetapkan bahwa dalam gen terdapat sel hidup yang berbentuk serabut dan tersebar di seluruh tubuh manusia. Sel tersebut memiliki inti sel yang dinamakan dengan kromosom dan berfungsi sebagai memberi pigmen berwarna dan mampu mewarnai sel tersebut.<sup>34</sup>

Zaghloul merujuk pandangan Morgan dalam penelitiannya mengenai kromosom dalam tubuh manusia merupakan jenis kromosom reproduksi. Morgan juga berpendapat bahwa perencanaan pewarisan makhluk hidup yang dibawa oleh gen sudah dijelaskan secara rinci dalam kromosom. Sebuah penelitian menjelaskan kemungkinan pasangan yang berbeda dari gen yang berlawanan atas satu kromosom membatasi sifat yang diturunkan kepada keturunannya. Hal itu bisa saja terjadi karena jenis pewarisan sifat

---

dia membawa hasil penelitiannya ke perhimpunan pengetahuan alam dalam sebuah pertemuan ilmiah yang diadakan di Brunn pada tahun 1865. Selanjutnya hasil penelitian tersebut mendapat pengakuan dari perhimpunan tersebut lalu dicetak dan disebar luaskan ke berbagai perpustakaan di Eropa dan Amerika. Karena penelitiannya ini juga, Gregor Mendel mendapatkan banyak pujian dan pengakuan atas penemuannya mengenai genetika dalam makhluk hidup. Sampai akhirnya ia dikenal sebagai bapak genetika sang pelopor ilmu genetika, lihat Suryo, *Genetika Untuk Strata I*, (Yogyakarta: UGM Press, 2012), hal. 6

<sup>30</sup> Zaghلول An-Najjar, *tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim juz 1*, (Kairo: Maktabah Al-Syuruq Al-Dauliyah, 2007), hal. 158

<sup>31</sup> Kazuo Murakami, *Rabasia DNA*, terj. Faizal, (Jakarta: PT. Gramedia, 2015), Hlm.xix

<sup>32</sup> Suryo, *Genetika Untuk Strata I...*, hal. 7

<sup>33</sup> Thomas Hunt Morgan adalah seorang genetikawan dari Amerika yang menemukan kromosom dalam inti sel sebagai pembawa sifat. Ia lahir di Lexington, 25 September 1866 dan meninggal di Pasadena, California pada tanggal 4 Desember 1945. Salah satu penelitiannya yang terkenal adalah penelitian eksperimen mengenai teori kromosom heerditas yang terdapat pada lalat buah (*drosophila*). Ia menyatakan bahwa rangkaian kromosom yang saling berhubungan memiliki tanggungjawab atas sifat-sifat yang diturunkan kepada keturunannya. Selain itu ia dinobatkan sebagai salah satu penerima hadiah Nobel untuk bidang fisiologi dan kedokteran pada tahun 1933. Lihat di <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Hunt-Morgan> diakses pada 25 Desember 2021 pukul 09.00 WIB

<sup>34</sup> Zaghلول An-Najjar, *tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah...*, hal. 1

yang beraneka ragam dan banyak jenisnya menguasai lebih dominan dari satu gen. seperti yang terjadi atas beberapa gen yang memproduksi banyak gen yang bermacam-macam meliputi pewarisan sifat.<sup>35</sup>

Jumlah kromosom yang terdapat pada tubuh manusia pun sudah ditentukan jumlahnya. Dalam ilmu genetika, setiap kromosom memiliki jumlah yang terbatas untuk setiap makhluk hidup. Tentu saja ini bertujuan sebagai pembeda untuk setiap makhluk hidup. Jumlah kromosom pada satu sel manusia berjumlah 23 pasang, 22 pasang adalah sel biasa dan 1 sel tersebut adalah untuk reproduksi. Kelainan pada jumlah kromosom mengakibatkan cacat fisik, penyakit bawaan atau kejanggalan sifat (syndrome) bahkan bisa berujung pada kematian<sup>36</sup>

Tubuh manusia merupakan makhluk hidup yang terbentuk dari kumpulan sel. Pada bagian tengah sel terdapat bagian yang disebut dengan inti sel. Didalam inti sel terdapat sepasang kromosom yang berjumlah 23 pasang, sehingga total kromosom dalam satu sel adalah 46 buah. Perbedaan kromosom pada laki-laki dan perempuan terletak di pasangan kromosom ke-23, yaitu kromosom yang berfungsi sebagai penentu jenis kelamin. Laki-laki memiliki kromosom reproduksi yang berbentuk X dan Y. sedangkan perempuan hanya memiliki dua kromosom X.<sup>37</sup>

Pada tahun 1955, seorang ilmuwan dari Amerika bernama James Watson<sup>38</sup> dan ilmuwan dari Britania bernama Francis Crick<sup>39</sup> menemukan susunan struktur molekul

---

<sup>35</sup> Zaghlul An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal. 158

<sup>36</sup> Zaghlul An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah...*, hal. 158. Terlepas dari penentuan jenis kelamin oleh kromosom, kromosom mampu membuat kesalahan yang berujung pada kelainan sifat fisik manusia. Seperti kelainan pada susunan kromosom yang menyebabkan syndrome turner untuk perempuan dan syndrome Klinefelter untuk laki-laki. Adapula kelainan yang disebabkan kelebihan kromosom X dan hanya menyerang Wanita yang disebut dengan Wanita super. Jika Kelainan yang disebabkan kelebihan kromosom Y dan hanya menyerang pria maka disebut dengan Pria XYY, lihat di Suryo, *Genetika Untuk Strata I...*, hal.173-176

<sup>37</sup> Kazuo Murakami, *Rahasia DNA...*, p.13 sama halnya dengan lalat drosophila, kromosom X pada manusia membawa gen-gen yang menentukan sifat perempuan. Namun perbedaan kromosom manusia dengan lalat drosophila terletak pada fungsi kromosom Y. kromosom Y pada lalat drosophila tidak mempengaruhi jenis kelamin lalat, akan tetapi kromosom Y pada manusia menentukan jenis kelamin manusia. Berapapun banyak kromosom X yang dimiliki oleh manusia, jika disampingnya terdapat kromosom Y disampingnya maka dipastikan bahwa jenis kelaminnya adalah laki-laki, lihat di Suryo, *Genetika Untuk Strata I...*, hal. 173

<sup>38</sup> James Watson memiliki nama lengkap James Dewey Watson lahir di Chicago, 6 April 1928. Ia menempuh pendidikannya di Universitas Chicago, Indiana dan Copenhagen. Namun tidak lama setelah itu ia memutuskan untuk pindah ke Universitas Cambridge dan bertemu dengan Francis Crick, lihat di [https://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/watson\\_and\\_crick.shtml](https://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/watson_and_crick.shtml) diakses pada 5 januari 2022 pukul 14.00 WIB

<sup>39</sup> Francis Harry Compton Crick atau biasa dikenal dengan francis Crick lahir di Northampton, 8 Juni 1916. Semasa hidupnya ia pernah mengenyam pendidikan di universitas College, London mengambil jurusan fisika. Selain itu, ia pernah bekerja di Angkatan Laut sebagai Pengembangan tambang selama perang dunia kedua. Pada tahun 1947, ia mulai bekerja di universitas Cambridge setelah sebelumnya mengubah jurusan dari fisika ke biologi. Ia juga pernah bekerja di Unit Medical Research Council di Cavendish Laboratory pada tahun 1949, lihat di [https://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/watson\\_and\\_crick.shtml](https://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/watson_and_crick.shtml) pada pukul 14.20 WIB.

senyawa kecil yang disebut dengan Deoxyribonucleic Acid (DNA) yang terdapat dalam kromosom. Senyawa ini tersusun atas unsur dan kode-kode rumit untuk menentukan pewarisan sifat. Kode ini terbuat dari Acid Fosfor, gula dan nitrogen.<sup>40</sup>

Francis Crick dan James Watson berkerja sama dalam melakukan penelitian terhadap struktur DNA. Pada tahun 1953, hasil dari penelitian Crick dan Watson menyatakan bahwa struktur Molekul DNA adalah double helix yang berfungsi sebagai penyimpanan informasi herediter yang dikodekan didalamnya. Selain itu ia menjelaskan bagaimana DNA juga bereplikasi terhadap kode-kode tersebut. Karena penemuannya yang fenomenal inilah mereka meraih penghargaan nobel pada tahun 1926.<sup>41</sup>

Sebuah penelitian menyatakan bahwa gen adalah cetak biru untuk membuat protein, namun bagian yang mengandung informasi perencanaan hanya berjumlah antara 5% atau maksimal 10% dari keseluruhan genom. Sementara 90% - 95% sisanya masih merupakan kotak hitam yang belum diketahui apa fungsinya. Atau bahkan disebut sebagai *junk* (sampah) karena dianggap tidak memiliki fungsi apapun. Mengenai gen yang berjumlah 5% yang baru diketahui hingga saat ini, kemungkinan masih terdapat sekitar 90% - 95% dari keseluruhan genom yang belum terbaca fungsinya hingga saat ini. Dengan kata lain dari keseluruhan informasi genetik yang baru diketahui dari 5% saja sudah banyak memberikan informasi genetic terhadap perkembangan manusia.<sup>42</sup>

DNA yang tersusun dari nukleotida memiliki tiga komponen berbeda yaitu basa nitrogen, gula dan fosfat. Basa nitrogen mengandung banyak atom nitrogen dalam strukturnya yang terdiri dari Adenine (A), Thymine (T), Guanine (G), Cytosine (C). Timin dan Sitosin berbentuk cincin datar, sedangkan adenine dan guanine berbentuk dua cincin seperti angka delapan. Selain basa nitrogen, gula juga merupakan nukleotida penyusun DNA dengan jenis deoksiribosa yang berbentuk cincin bersisi lima dan terhubung ke basa nitrogen. Fosfat merupakan atom fosfor yang dikelilingi oleh atom oksigen dan melekat pada gula.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Zaghلول An-Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kaumiyah...*, hal. 158

<sup>41</sup> [https://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/watson\\_and\\_crick.shtml](https://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/watson_and_crick.shtml) diakses pada rabu, 5 Januari 2022 pukul 15.00 WIB.

<sup>42</sup> Kazuo Murakami, *Rahasia DNA...*, p.xxii Akan tetapi dalam enam milyar gen yang tersebar tubuh manusia terdapat beberapa kode yang tidak dapat dibaca fungsinya dan tidak bisa melakukan pekerjaan sebagai gen untuk merakit protein dalam sel. Diantara gen-gen tersebut mereka dikenal sebagai DNA non-kode atau DNA "sampah". DNA non-kode terjadi karena adanya perbedaan sesekali dalam urutan DNA. Perbedaan ini disebabkan oleh kesalahan acak dalam menyalin genom atau lebih dikenal dengan mutase, lihat David Reich, *Who We Are and How We Got Here*, (United Kingdom: Oxford University Press, 2018), hal. 3

<sup>43</sup> Beth Skwarecki, *Genetics 101*, (Massachusetts: Adams Media, 2018), hal. 10

Setiap kromosom membentuk pita double yang saling berhubungan antar dindingnya seperti tangga kayu. Pita ini kemudian menggulung menjadi satu kesatuan yang disebut dengan double helix, yaitu senyawa penyusun deoxyribonucleic Acid dan terhubung dengan protein. Setiap helix memiliki ukuran yang sama dengan satu ruas mikro (satu mikro dihitung sama dengan ruas seribu millimeter). Akan tetapi apabila satu kromosom memiliki pita yang lengkap maka panjangnya bisa mencapai empat centimeter. Oleh karena itu, panjang pita DNA yang tersebar dalam 46 kromosom di sel hidup manusia memiliki panjang hampir dua meter ( $4 \text{ ruas} \times 46 \text{ kromosom} = 1,84 \text{ M}$ ). Apabila seluruh kromosom yang terdapat pada seribu juta sel dalam satu tubuh manusia dibentangkan maka panjangnya bisa mencapai 50 juta kilometer atau melampaui jarak antara bumi dan matahari.<sup>44</sup>

Kombinasi 4 huruf yang terdapat dalam cetak biru milik manusia pun jika dikulik lebih memiliki struktur dan fungsi yang kompleks. Kombinasi 4 huruf dalam cetak biru manusia menghasilkan lebih dari 7 miliar penduduk bumi yang berbeda wajah dan bentuknya. Ini artinya gen merupakan wujud kerumitan yang memiliki jumlah yang tidak terbatas. Padahal ukuran DNA sangat kecil dan baru bisa dilihat dengan mata telanjang setelah dilakukan pembesaran sebanyak 100 ribu kali. Untuk satu DNA panjang pita helix bisa mencapai 1,8 meter. Secara keseluruhan manusia memiliki 60 triliun DNA yang mana apabila diuraikan panjangnya bisa mencapai 100 miliar km.<sup>45</sup>

Setiap dinding kromosom memiliki karakteristik yang berhubungan dengan gen.<sup>46</sup> Setiap gen memiliki kode yang disebut dengan codons.<sup>47</sup> Setiap codons terdiri atas tiga nucleotides yang terdiri atas sepasang nitrogen dan terikat dengan pita tengah diantara keduanya. Sepasang nitrogen bergantung dengan sisi luar molekul yang terdiri atas gula dan fosfat. Susunan padat gula dan fosfat yang saling membentuk dinding berlawanan menyebar diantara nitrogen dengan bentuk yang menyerupai tangga kayu. Bentuk sepasang nitrogen yang menyerupai tangga kayu juga saling berhubungan dengan tertib untuk menentukan pewarisan sifat kepada makhluk hidup.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> Zaghul An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal. 159

<sup>45</sup> Kazuo Murakami, *Rahasia DNA...*, hal. 20

<sup>46</sup> Gen adalah cetak biru dari kehidupan manusia sebagai elemen kunci yang mungkin diteruskannya kehidupan dari satu generasi ke generasi selanjutnya dan sel adalah unit dasar dari seluruh makhluk hidup, lihat di Kazuo Murakami, *The Divine Massage of the DNA*, terj. Winny Prasetyowati, (Bandung: Mizan, 2007), hal. 38

<sup>47</sup> Codon adalah kode kuartener yang digunakan dalam sel hidup menggunakan tiga blok bangunan atau lebih dikenal dengan codon triplet. Codon triplet berisi dengan kode genetic yang terdiri atas empat basa nukleotida, yaitu Adenine, Cytosine, Guanine dan Thymine, lihat di Eberhard Passarge, *Color Atlas of Genetics*, (Germany: Thieme, 2007), hal. 3

<sup>48</sup> Zaghul An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal.159

DNA memiliki dua helai rantai Panjang yang terdiri dari kombinasi kompleks gula sederhana dan fosfat. Karakteristik dua helai tersebut membentuk spiral heliks yang berotasi kekanan sehingga menyerupai sebuah tangga yang disebut dengan double helix. Kedua helai ini memiliki anak-anak tangga yang menghubungkan mereka pada setiap interval tertentu yang tersusun dari empat senyawa kimia, yaitu Adenine (A), Guanine (G), Cytosine (C) dan Thymine (T). keempat zat kimia tersebut berpasangan-pasangan sehingga menghasilkan bentuk heliks ganda dan dikenal sebagai informasi data genetic manusia yang disebut dengan DNA.<sup>49</sup>

Pasangan nitrogen ini merupakan empat kode yang tertulis dalam codon pewarisan sifat yang terus berganti dari masa nabi Adam AS hingga saat ini, baik yang masih hidup ataupun yang sudah mati. Bahkan mereka yang datang setelah kita sampai hari kiamat. Setiap manusia memiliki ciri karakteristik pewarisan sifat yang berbeda. Akan tetapi, dalam beberapa sifat fisik tertentu tidak dapat diulang di manusia lainnya. Oleh karena itu, setiap manusia di alam semesta ini memiliki karakteristik yang berbeda dan unik dalam sifat fisik yang terlihat ataupun tidak terlihat. Sifat yang tidak terlihat dalam tubuh manusia seperti sifat fisik, kimia, akal, jiwa, kesehatan dan sebagainya. Sebagai catatan, nukleotid merupakan huruf-huruf yang memuat kode DNA dalam gen yang akan dibawa oleh cistron untuk meneruskan sifat kepada keturunannya.<sup>50</sup>

Salah satu bukti mukjizat ilmiah dalam penciptaan manusia bahwa Allah SWT telah memberikan bagian dari DNA yang merupakan gulungan helix ber dinding ganda yang memiliki celah diantara keduanya. Setiap celah saling melengkapi hingga menjadi lembaran-lembaran helix ber dinding ganda yang terstruktur dan tersusun rapi seperti susunan awal sebelum terjadi pembelahan. Pada pembelahan meiosis,<sup>51</sup> sel reproduksi (telur dan sperma) mengandung setengah kromosom yang berjumlah 23 buah dan akhirnya bersatu menjadi 46 kromosom dalam sperma. Setelah proses pembuahan

---

<sup>49</sup> Pada susunan pita heliks ganda, Adenine berpasangan dengan thymine sedangkan Cytosine berpasangan dengan Guanine untuk membentuk pasangan-pasangan basa atau lebih dikenal dengan DNA, lihat di Kazuo Murakami, *The Divine Message of DNA...*, p.38-39. Tidak memungkinkan pasangan basa mengalami perubahan pasangan seperti Adenine yang berpasangan dengan cytosine karena pasangan ini merekatkan kedua untai gula dan fosfat. Apabila terjadi perubahan pasangan basa seperti ini, maka menyebabkan kelainan pada manusia yang disebut dengan sindrom atau cacat mental, Charlotte K. Omoto and Paul F. Lurquin, *Genes and DNA...*, hal. 10

<sup>50</sup> Zaghلول An-Najjar, *tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah...*, hal.159

<sup>51</sup>Meiosis adalah pembelahan sel secara reduksi dengan menggabungkan dua gamet yang berlainan kelaminnya dan akhirnya menjadi zigot. Meiosis berlangsung selama dua tingkatan, yaitu meiosis I dan meiosis II. Selain pembelahan sel secara meiosis, ada pula pembelahan sel secara mitosis atau pembelahan dengan cara inti sel terbagi menjadi anakan sel yang masing-masing sel memiliki sifat genetic yang sama, lihat Suryo, *Genetika Manusia*, (Yogyakarta: UGM Press, 2011), hal. 56-57 & 65

selesai, gamet tempat benih terbentuk dan semua sifat bawaan mulai terbentuk baik yang tampak maupun tidak tampak, kemungkinan sifat-sifat ini akan muncul lagi pada generasi berikutnya. Mungkin ini lah yang dimaksud dengan firman Allah SWT

[مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ] [عبس : 19]

Ilmu genetika saat ini menunjukkan bahwa jika kita kembali memecahkan kode genetik manusia yang tersebar lebih dari enam miliar manusia di bumi saat ini dan sebelum kita. Maka pada hari kebangkitan, kita akan melihat bahwa semua manusia akan kembali bersumber pada manusia pertama yaitu adam AS dan Hawa.

## B) Mitokondria

"... وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا..."

Nabi Adam AS dan Hawa AS sebagai orangtua pertama hendaknya menjadikan keturunannya sebagai hamba yang bersaksi atas mukjizat Allah SWT. Dalam penciptaan manusia yang berpasang-pasangan. Menurut Zaghlu, Seorang ilmuwan bernama Roy Lemon mengemukakan pendapatnya dalam bukunya yang berjudul *The Disappeared Nations* bahwa garis keturunan manusia bisa dilacak dengan asam deoksiribosa (DNA) yang terdapat dalam organel sel telur atau yang dikenal dengan mitokondria. Sedangkan mitokondria yang mampu dilacak generasinya hanya yang dihasilkan oleh perempuan karena berasal dari sel telur.<sup>52</sup>

Mitokondria berasal dari Bahasa Yunani, mitos yang berarti benang, chondrion yang berarti butir atau granula.<sup>53</sup> Mitokondria memiliki ukuran diameter 0,5-1,0 um dan panjang 3-7 um dan hidup bebas dalam sel. Biasanya makin kecil jumlah mitokondria dalam suatu sel, makin besar ukuran dari organel tersebut. Pada otot seran lintang bentuknya lebih memanjang daripada granula.<sup>54</sup> Mitokondria hidup berenang dalam cairan sel dan mereka mengubah makanan sel menjadi sumber energi yang dibutuhkan sel dalam beraktivitas.<sup>55</sup>

<sup>52</sup> Zaghlu An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal.162

<sup>53</sup> Nama mitokondria diberikan oleh seorang ilmuwan bernama Carl Benda (1897-1898). Ia adalah seorang ilmuwan berkebangsaan Jerman ia menjelaskan bahwa mitokondria adalah organel yang berbentuk memanjang atau seperti granula. Mitokondria dilengkapi dengan krista yaitu membran rangkap yang melapisi mitokondria berguna untuk memperluas kedalaman matriks dengan membentuk penonjolan. Lipoprotein juga melapisi membran mitokondria dan memiliki ketebalan yang lebih tipis dari membran plasma. Matrik yang terdapat dalam membrane mitokondria juga memiliki enzim yang berfungsi sebagai metabolisme energi. Mitokondria memiliki keunikan yaitu berupa DNA yang terdapat didalamnya. Sumardi dan Aditya Marianti, *Biologi Sel*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), p.91

<sup>54</sup> Sumardi dan Aditya Marianti, *Biologi Sel*..., hal. 92

<sup>55</sup> Oeke Yunita, *Biologi Sel*..., hal. 65

Letak mitokondria dalam suatu sel pada umumnya tersebar dalam plasma sel, akan tetapi dalam beberapa mitokondria memiliki pola tertentu. Pada otot lurik, mitokondria tersusun rapi dalam serabut-serabut kontraktif otot sedangkan dalam spermatozoa, mitokondria terletak pada bagian ekor. Letak mitokondria dalam dalam plasma sel juga memiliki keterkaitan dengan fungsinya sebagai penghasil energi dalam tubuh. Bentuk mitokondria pun elastis, mudah berubah menyesuaikan dengan fungsinya. Jumlahnya pun beragam pada setiap selnya bahkan ada yang mencapai ratusan ribu. Akan tetapi dalam beberapa sel juga terdapat ada yang tidak memiliki mitokondria sama sekali.<sup>56</sup>

Mitokondria tidak diwariskan kepada keturunannya kecuali melalui ibu dan juga tidak masuk kedalam proses pencampuran gen orang tua selama pembentukan gamet dan sperma. Lalu apakah laki-laki tidak memiliki mitokondria? Laki-laki memiliki mitokondria layaknya mitokondria yang dimiliki Wanita. Namun mitokondria laki-laki terletak pada leher sel sperma. Ketika proses fertilisasi berlangsung, sel sperma bergerak aktif karena ia memiliki ATP<sup>57</sup> dalam mitokondria di leher sperma. Akan tetapi Ketika berhasil menembus sel telur, hanya kepala sperma yang mampu masuk kedalam sel telur, bagian leher (yang terdapat mitokondria) dan ekor tertinggal di luar sel telur. Proses ini mengakibatkan DNA mitokondria bersifat maternally inherited yaitu hanya bisa diwariskan dari ibu kepada anaknya.<sup>58</sup>

Fakta bahwa manusia akan kembali kepada nenek moyang satu yaitu Adam AS dan Hawa AS adalah sebagai bukti bahwa manusia adalah suatu ciptaan baru bukan menyerupai hewan ataupun makhluk lainnya. Al-Qur'an dan Sunnah Rasulullah SAW sudah membuktikan jauh sebelum empat belas abad yang lalu. Pada ilmu modern manusia mengenal ilmu genetika untuk membuktikan secara ilmiah mengenai garis keturunan manusia. Al-Qur'an memberikan kesaksian bahwa ia bukanlah makhluk yang diciptakan atau dibuat oleh manusia, ia adalah firman Allah SWT yang mengungkapkan segala kebenaran.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> Sumardi dan Aditya Marianti, *Biologi Sel*,..., hal.92

<sup>57</sup> ATP adalah singkatan dari Adenosin Trifosfat yaitu sumber energi utama bagi sel, lihat Oeke Yunita, *Biologi Sel*..., hal.150

<sup>58</sup> Lihat di <http://farmasi.unida.gontor.ac.id/2019/09/07/dna-mitokondria-bagian-terpenting-dalam-tubuh-yang-hanya-bisa-diwarisi-oleh-sang-ibu/> diakses pada Jum'at 21 Januari 2022 pukul 11.11 WIB. DNA mitokondria sepenuhnya berasal dari sel telur yang disumbangkan oleh ibu. Ketika masa pembuahan, sel telur menyerang dan menghancurkan mitokondria sperma mengakibatkan kemungkinan kecil sperma tidak memberikan kontribusi mitokondria apapun pada embrio sama sekali, lihat Beth Skwarecki, *Genetics 101*..., hal. 111

<sup>59</sup> Zaghلول An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal.163

Allah SWT sudah banyak meninggalkan manusia tanda-tanda kuasa-Nya baik di bumi maupun di langit. Manusia dengan segala kemampuannya yang unggul atau bahkan dijuluki manusia jenius pun belum tentu bisa menyaingi kekuasaan Allah SWT atau membuat tiruannya sedemikian rupa. Allah menciptakan tiga dimensi: penciptaan alam semesta, penciptaan kehidupan dan penciptaan manusia sebagai bukti kepada manusia bahwa tidak ada satupun manusia yang menyaksikan penciptaan tiga dimensi tersebut. Oleh karena itu, manusia hendaknya selalu berpegang teguh pada Al-Qur'an dan Sunnah Rasulullah dalam menyelami keindahan mukjizat Allah. Jika hanya berpegang pada rasional saja maka manusia diibaratkan sebagai manusia yang berjalan pada terowongan gelap tanpa cahaya sedikitpun.<sup>60</sup>

#### **D. SIMPULAN**

Zaghlul an-Najjar juga menafsirkan *Nafs Wahidah* sebagai manusia akan kembali kepada nenek moyang satu yaitu Adam AS dan Hawa AS sehingga menjadi bukti bahwa manusia adalah suatu ciptaan baru bukan menyerupai hewan ataupun makhluk lainnya. Zaghloul menjelaskan dalam tafsir ilmiahnya *Nafs Wahidah* terbentuk dari asam nukleat yang terdapat pada inti sel manusia memiliki lokasi yang tidak dapat bergerak bebas kemana-mana. Namun, sel juga memiliki mRNA yang bertindak sebagai pembawa informasi genetik dari asam nukleat asam amino ke tubuh. Fakta yang menakjubkan adalah bahwa hanya DNA asam amino dari ibu yang dapat sepenuhnya membaca garis keturunan manusia. Karena mitokondria pada sel telur mampu bertahan menjadi sel manusia.

Semua manusia yang tersebar diseluruh bumi mampu dilacak garis keturunannya karena dalam tubuh manusia terdapat unit terkecil pewarisan sifat yang disebut dengan DNA. DNA memiliki fungsi sebagai penyimpan informasi genetik manusia dari nenek moyangnya hingga keturunan setelahnya. Bagian DNA inilah yang disebut dengan mitochondria yang mampu membaca garis keturunan manusia. Lebih uniknya mitochondria hanya diwarisi dari sel telur ibu saja yang disebut dengan maternally inherited.

---

<sup>60</sup> Zaghlul An-Najjar, tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah..., hal.163



## DAFTAR PUSTAKA

- Admin, Tugas ahli geologi dalam aktivitas pertambangan, Artikel Agincourt Resources, in site <https://www.agincourtresources.com/read-agincourt/tugas-ahli-geologi-dalam-aktivitas-pertambangan> (Access in 11 September 2021 at 08.07 a.m)
- Admin, Watson and Crick (1928-), Artikel BBC Website, in site [https://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/watson\\_and\\_cricks.html](https://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/watson_and_cricks.html) (Access in 5 January 2022)
- Allen, Garland Edward, Thomas Hunt Morgan, Artikel Britannica, in site <https://www.britannica.com/biography/Thomasn> (Access in 25 December 2021 at 09.00 p.m)
- An-Najjar, Zaghلول. 2006. *Min Ayat Al-I'jaz Al-'ilmy: Al-Hayawan fii Al-Qur'an Al-Karim*. Beirut: Daar El-Ma'rifah
- An-Najjar, Zaghلول. 2005. *Min Ayat Al-I'jaz Al-'ilmy: Al-Ard fii Al-Qur'an Al-Karim*. Beirut: Daar El-Ma'rifah
- An-Najjar, Zaghلول. 2007. *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fii Al-Qur'an Al-Karim*. Kairo: Maktabah Al-Syuruq Al-Dauliyah
- An-Najjar, Zaghلول. 2010. *Selekta dari Tafsir Ayat-Ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim*. terj. Masri El-Mahsyar & Mirzan Thabrani Razzak. Jakarta: Shorouk Intenational Book
- Ar-Razi, Fakhrudin. 1981. *Tafsir Al-Kabir Mafatih Al-Ghaib Juz 26*. Beirut: Daar al-Fikr, 1981
- El-Naggar, Zaghلول Ragheb Mohammed. 2007. *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah Fi Al-Qur'an Al-Karim Juz 1*. Kairo: Maktabah Syuruq Al-Dauliyah
- Google, Al-Gharbiyah, Artikel Google Maps, in site <https://www.google.com/maps/place/Gharbiyah> (Access in 1 September 2021 at 10.26 a.m)
- Halimatussa'diyah. 2015. *Tafsir Kebencian: Studi Bias Gender dalam Tafsir Al-Qur'an karya Zaitunah Subhan*. Jurnal Ilmu Agama, Vol.16 No.1. Palembang: UIN Raden Fatah
- Hartwell, Leland H., et.al. 2018. *Genetics from Genes to Genomes*. New York: McGraw-Hill Education

- Jauhary, Thanthawi. 1343 H. *Al-Jawahir Fii Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Juz 18*. Mesir: Mushtafa Al-Baby Al-Halby wa Auladihi
- Katsir, Ibnu. 1998. *Tafsir Al-Qur'an Al-'Adzim Juz 2*. Beirut: Daar al-Kutub al-'ilmiyah
- Murakami, Kazuo. 2015. *Rahasia DNA*. Terj. Faizal. Jakarta: PT. Gramedia
- Murakami, Kazuo. 2007. *The Divine Massage of the DNA*. Trans. Winny Prasetyowati. Bandung: Mizan
- Nelli, Jumni. 2010. *Misteri Nafs Al-Wahidah dalam Al-Qur'an*. Jurnal Marwa Vol.9 No.1. Riau: UIN Sultan Syarif Kasim Riau
- Nusantari, Elya. 2014. *Genetika*. Yogyakarta: Deepublish
- Passarge, Eberhard. 2007. *Color Atlas of Genetics*. Germany: Thieme
- Ridha, M. Rashid. 1367. *Tafsir Al-Qur'an Al-Hakim Asy-syahir bi Tafsir Al-Manar juz 4*. Mesir: Daar al-Manar
- Reich, David. 2018. *Who We Are and How We Got Here*. United Kingdom: Oxford University Press
- Saifuddin. 2014. *Pergeseran Wacana Relasi Gender dalam Kajian Tafsir di Indonesia: (Perbandingan Penfsiran 'Abd Al-Rauf Singkel dan M. Quraish Shihab)*. jurnal Mu'adalah Vol.II No.2. Banjarmasin: IAIN Antasari
- Skwarecki, Beth. 2018. *Genetics 101*. Massachusetts: Adams Media
- Sumardi, et.al. 2007. *Biologi Sel*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suryo. 2012. *Genetika Untuk Strata I*. Yogyakarta: UGM Press
- Suryo. 2011. *Genetika Manusia*. Yogyakarta: UGM Press
- Yunita, Oeke. 2016. *Biologi Sel*. Jakarta: Penerbit Erlangga