

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan ekstraterrestrial berkaitan erat dengan yang namanya alien atau makhluk luar angkasa yang dipercaya memiliki kecerdasan luar biasa bahkan ada yang mengatakan kecerdasan mereka melebihi manusia. Untuk di Indonesia sendiri terdapat komunitas pencari makhluk ekstraterrestrial, dengan nama Komunitas Beta UFO Indonesia yang didirikan oleh Bayu Yunantias Amus pada 16 Oktober 1997. Anggotanya terdiri dari berbagai kalangan mulai dari pekerja sampai akademisi yang mempunyai pandangan berbeda terhadap makhluk luar angkasa.¹

Komunitas Beta UFO Indonesia setidaknya telah memverifikasi 400 kejadian penampakan makhluk luar angkasa yang dikumpulkan dari berbagai saksi mata. Laporan mengenai kemunculan UFO di Indonesia pernah terjadi diantaranya kemunculan yang pernah singgah di langit Surabaya pada bulan Agustus 2000. Benda melayang yang tidak diketahui terlihat oleh dua orang yang sedang mengamati langit malam. Benda tersebut melesat dengan cepat dan terbang rendah kearah mereka tanpa mengeluarkan suara, bentuknya seperti berlian dengan kerlap-kerlip di setiap sudutnya.²

¹ Nur Agustinus, *Satu Dekade Perjalanan Komunitas BETA-UFO Indonesia Melacak Fenomena UFO* (Surabaya: Nur Agustinus, 2007), 32.

² Nur Agustinus, *Satu Dekade Perjalanan Komunitas BETA-UFO Indonesia Melacak Fenomena UFO*, 40.

Kemudian juga peristiwa kemunculan alien yang terjadi di Pulau Alor pada tahun 1959. Saat itu terlihat sosok alien dengan dengan tinggi 1,8 meter dengan kulit berwarna merah, tangan panjang dan rambut berwarna putih. Makhluk tersebut menculik seorang anak kecil dan meninggalkannya di sebuah ladang. Setelah kejadian tersebut, beberapa warga melihat sebuah pesawat terbang rendah.³

Kemunculan alien di Indonesia hanya segelintir kecil penampakan yang pernah terjadi di bumi. Seorang pilot Angkatan Laut Amerika, Chad Underwood berhasil merekam penampakan UFO di angkasa pada tahun 2004. Ia merekam dengan infra merah setelah komandannya, David Fravor melihat bentuk pesawat yang aneh dalam sebuah latihan terbang. Objek tersebut berbentuk seperti telur dengan warna putih solid dan mulus. Objek asing tersebut mampu melesat dengan cepat dari ketinggian 60.000 ribu kaki turun menjadi 50 kaki hanya dalam beberapa detik.⁴ Itu adalah beberapa laporan dan kesaksian fenomena kemunculan kemunculan makhluk alien yang berasal dari planet luar atau mungkin dari galaksi lain. Namun, tetap saja kesaksian mereka memunculkan perdebatan antara orang yang percaya dan orang yang tidak percaya dengan adanya kehidupan selain manusia di alam semesta ini.

Analisis mengenai kehidupan di luar angkasa masih menjadi teka-teki yang sulit dipecahkan dan sering menjadi topik perdebatan di kalangan masyarakat,

³ Gito Yudho Pratomo, "Alien Pernah Singgah di Indonesia?" dalam <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20141031191947-199-9184/alien-pernah-singgah-di-indonesia>, diakses pada 2 Januari 2023.

⁴ CNN Indonesia, "Kesaksian Pilot AS yang Rekam Penampakan UFO" dalam <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200429091135-199-498311/kesaksian-pilot-as-yang-rekam-penampakan-ufo>, diakses pada 4 Januari 2023.

termasuk di kalangan umat Islam. Sebagian orang meyakini bahwa ada kehidupan selain di bumi, dan sebagian yang lain meragukan keberadaannya karena dianggap mustahil. Hampir semua orang mengenal istilah alien sebagai makhluk yang tinggal di luar angkasa, tetapi banyak yang menganggap itu hanya fiksi karena tidak ada bukti konkret tentang keberadaan mereka.⁵

Di zaman yang semakin maju saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan telah menjadi tolak ukur kemajuan suatu peradaban bangsa dan negara. Kemajuan ilmu teknologi dan ilmu pengetahuan terus berkembang pesat, memberikan kontribusi yang signifikan bagi para ilmuwan dalam melakukan penelitian baik di bumi maupun di luar angkasa.⁶ Di dalam Al-Qur`an terdapat ayat-ayat sains yang dikenal sebagai ayat *kauniyah*. Ayat *kauniyah* ini termasuk dalam kategori *nomothetic* atau ilmu yang membahas tentang alam, termasuk fenomena dan kehidupan di dalamnya, yang dapat memberikan pengalaman tentang berbagai macam permasalahan kehidupan, termasuk fenomena alam semesta.⁷

Banyak pakar yang memperoleh legitimasi untuk ilmu pengetahuannya dari ayat-ayat Al-Qur`an, termasuk dalam cabang ilmu sains. Ayat-ayat Al-Qur`an yang membahas tentang rahasia semesta serta keajaibannya seperti, matahari, bulan, bintang, bumi, beserta isinya, telah menjadi topik para ilmuwan sejak dahulu dan

⁵ J. L. Stocks, *Tentang Langit*, Terj. Artika Sari (Yogyakarta: BASABASI, 2021), 32.

⁶ Agus Azhar Harahap, *Kebenaran Al-Quran dan Hadis dari Sudut Pandang Fisika Sains* (Axiom, IV. 2, 2017), 2.

⁷ Novri Susan, *Sosiologi Konflik: Teori-teori dan Informasi* (Surabaya: Kencana, 2019), 10.

terus berkembang hingga saat ini.⁸ Beberapa contoh ayat Al-Qur`an yang sering dijadikan sebagai landasan pendapat tentang kehidupan ekstraterestrial, antara lain:

1. Q.S Al-Ra'd (13) ayat 15:

وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَظُلْمًا بِالْعُدُوِّ وَالْأَصْنَانِ

Artinya: *“Hanya kepada Allahlah siapa saja yang ada di langit dan di Bumi bersujud, baik dengan kemauan sendiri maupun terpaksa. (Bersujud pula kepada-Nya) bayang-bayang mereka pada waktu pagi dan petang hari.”*⁹

2. Q.S. An-Nahl (16) ayat 49:

وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ دَابَّةٍ وَالْمَلَائِكَةِ وَهُمْ لَا يُسْتَكْبِرُونَ

Artinya: *“Hanya kepada Allah bersujud segala apa yang ada di langit dan apa yang ada di Bumi, yaitu semua makhluk yang bergerak (bernyawa). Para malaikat (juga bersujud) dan mereka tidak menyombongkan diri.”*¹⁰

3. Q.S. asy-Syura (42) ayat 29:

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا مِنْ دَابَّةٍ ۗ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ

Artinya: *“Di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya adalah penciptaan langit dan bumi serta makhluk-makhluk melata yang Dia sebarkan pada keduanya. Dia Maha Kuasa mengumpulkan semuanya apabila Dia menghendaki.”*

⁸ Nadiah Thayyarah, *Sains dalam Al-Qur`an* (Jakarta: Zaman, 2014), 380.

⁹ Qur'an Kemenag, Q.S. Ar-Ra'd ayat 15.

¹⁰ Qur'an Kemenag, Q.S. An-Nahl ayat 49.

4. Q.S. at-Talaq (65) ayat 12:

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ۖ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا

Artinya: “Allahlah yang menciptakan tujuh langit dan (menciptakan pula) bumi seperti itu. Perintah-Nya berlaku padanya agar kamu mengetahui bahwa Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu dan ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu.”

Meskipun begitu, sedikit tafsir yang membahas tentang pendekatan ilmu pengetahuan (sains). Tafsir *al-Jawâhir Fî Tafsîr Al-Qur`an al-Karîm* karya seorang mufasir ternama di abad modern yaitu Tanthawi Jauhari adalah salah satu tafsir yang membuat terobosan baru dalam penafsiran Al-Qur`an yang berbasis ilmu pengetahuan (tafsir *ilmi*).¹¹ Meskipun isi tafsirannya kontroversial, tafsir ini memberikan kontribusi penuh dalam ilmu penafsiran Al-Qur`an.

Dalam karya tafsirnya, Tanthawi Jauhari mencoba untuk menghubungkan kembali ayat-ayat Al-Qur`an dengan fenomena alam, dan berhasil menyederhanakan ilmu pengetahuan dari Al-Qur`an. Bahkan ia mampu menggabungkan teori-teori ilmu pengetahuan yang masih memerlukan pembuktian dengan Al-Qur`an.¹² Tanthawi banyak membahas tentang kajian-kajian ilmiah baru

¹¹ Dewi Ayu Lestari, *al-Jawahir fi Tafsiril Al-Qur`anil Karim Karya Tanthawi Jauhari: Kajian Tafsir Ilmi*, Vol. 6, No. 1, April 2023, 5.

¹² Mahdi Ghulsani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur`an*, terj. Agus Effendi (Bandung: Mizan, 1993), h. 40.

dalam tafsirnya, termasuk pengetahuan kontemporer, sehingga kajiannya tidak hanya terbatas pada kajian fikih dan tauhid saja. Dalam Mukadimah, ia menjelaskan bahwa tafsir ini merupakan wahyu dari Allah yang di dapat melalui ilham.¹³

Tanthawi menggunakan banyak gambaran dalam karya tafsirnya, seperti gambar tumbuhan, pemandangan alam, hewan, tabel ilmiah dan eksperimen sains. Hal ini diduga dilakukan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terbuka kepada pembaca mengenai topik yang dibahasnya. Tujuannya adalah agar fakta-fakta yang ia sampaikan dapat lebih nyata dan transparan, seperti fakta-fakta empiris. Pendekatan ini menjadikannya sebagai seorang ulama yang berbeda dengan ulama-ulama lainnya, yang cenderung mengambil tafsir dari kitab tafsir yang lebih terkenal dan dapat diakui oleh masyarakat muslim.¹⁴

Ia juga juga menampilkan pandangan dan paradigma ilmiahnya dalam menafsirkan Al-Qur`an sebagai respon atas penolakan yang menyatakan bahwa iman kepada Allah tidak memerlukan tindakan nyata. Baginya, menuntut ilmu pengetahuan adalah salah satu tindakan yang harus dilakukan umat muslim untuk menunjukkan keimanannya kepada Allah. Oleh karena itu menuntut ilmu tidak harus hanya ilmu agama saja, tetapi juga berbagai macam ilmu yang lain.¹⁵

¹³ Tanthawi Jauhari, *al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur`an al-Karim*, juz I (Beirut: Dar al-Fikr, 1350), 3.

¹⁴ Abdul Majid Abdussalam al-Muhtasib, *Visi dan Paradigma Al-Qur`an Kontemporer*. Terj. Moh. Maghfur Wachid (Bangli: al-Izzah, 1997, h. 291.

¹⁵ Parluhutan Siregar, *Hermeneutika Muhammad Al-Ghazali dan Aplikasinya terhadap Ayat-Ayat Al-Qur`an tentang Jihad*, Vol. 2, No. 1, Februari 2021, 12.

Meskipun terkadang terkesan dipaksakan untuk disesuaikan dengan ilmu-ilmu kealaman yang tidak selalu diterima oleh umat Islam. Tafsiran Tanthawi masih dianggap rasional. Karena kontroversinya, kitab tafsir ini pernah dicekal di Saudi Arabia. Namun, banyak juga yang menggunakannya sebagai referensi utama dalam kajian tafsir Al-Qur`an.¹⁶

Dalam konteks latar belakang yang telah disebutkan, penulis tertarik untuk mempelajari topik yang menarik, yaitu ayat-ayat sains terkait dengan keberadaan makhluk atau kehidupan di luar Bumi dalam tafsir Tanthawi Jauhari yang berjudul “*Al-Jawâhir Fî Tafsîr Al-Qur`an Al-Karîm*”, dengan judul penelitian “*Ayat-Ayat Sains Tentang Kehidupan Ekstraterestrial Dalam Penafsiran Tanthawi Jauhari.*”

B. Rumusan Masalah

Melihat pemaparan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Apa saja ayat-ayat sains dalam Al-Qur`an yang mengisyaratkan tentang adanya kehidupan ekstraterestrial?
2. Bagaimana penafsiran Tanthawi Jauhari terhadap ayat-ayat sains dalam Al-Quran yang menjelaskan tentang kehidupan ekstraterestrial?

¹⁶ Nuradila Kuntut, *Penafsiran Tanthawi Jauhari dalam Surah Yunus Ayat 3 dan Al-Fatihah ayat 3 (Studi Pemikiran Syekh Tanthawi Jauhari)*, Vol. 1, No, 1, Maret 2022, 23.

C. Tujuan dan Urgensi Penelitian

Tujuan dan urgensi penelitian di antaranya yaitu:

1. Sebagai langkah untuk mengetahui ayat-ayat sains dalam Al-Qur`an yang menjelaskan tentang kehidupan ekstraterrestrial.
2. Berusaha menampilkan penafsiran Tanthawi Jauhari terhadap ayat-ayat sains yang menjelaskan tentang kehidupan ekstraterrestrial.
3. Berusaha menjelaskan apa itu kehidupan ekstraterrestrial.

Kemudian signifikansi dari penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini setidaknya dapat memberikan berkontribusi pada keilmuan ilmiah untuk menambah khazanah untuk kepentingan akademik.
2. Sebagai alat bantu untuk peneliti agar bisa mengembangkan wacana dan pemikiran keilmuan, dengan cara ini pembaca dapat memperoleh manfaat sebanyak mungkin untuk mengetahui ayat-ayat sains yang berhubungan dengan kehidupan ekstraterrestrial.

D. Definisi Operasional

Untuk mengatasi kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka ada istilah yang harus peneliti paparkan, sebagai berikut:

1. Sains

Sains merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang mana mempelajari alam dari sudut pandang kehidupan makhluk hidup atau biologi, benda-benda yang

tidak hidup atau fisika, dan reaksi kimia antar zat yang menyusunnya yang disebut ilmu kimia, serta interaksi di antara ketiga komponen tersebut.¹⁷

2. Penafsiran

Penafsiran adalah proses, teknik, atau usaha untuk menjelaskan makna kalimat yang sederhana atau sesuatu yang tidak jelas agar dapat dipahami.¹⁸ Yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penafsiran Tanthawi Jauhari terhadap ayat-ayat sains yang menjelaskan kehidupan ekstraterrestrial.

3. Ayat-Ayat *Kauniyah*

Ayat *kauniyah* adalah ayat-ayat dalam Al-Qur'an yang berbicara dan menjelaskan tentang alam semesta yang merujuk pada tanda-tanda, bukti, dan fenomena alam semesta yang dipandang sebagai manifestasi kekuasaan dan kebesaran Allah Swt.¹⁹

4. Ekstraterrestrial

Kehidupan ekstraterrestrial diartikan sebagai kehidupan yang tidak berasal dari Bumi.²⁰ Keberadaan kehidupan diluar planet ini masih sebatas teori dan perkiraan mengenai kehidupan tersebut masih terus dicetuskan. Sehingga menimbulkan rasa keingintahuan yang besar bagi sebagian orang.

¹⁷ Bambang N. Rachmadi, *Franchising The Most Pratical and Exellent Way of Succeeding* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2008), 130.

¹⁸ Ali Rahnama, *Para Perintis Zaman Baru Islam* (Bandung: Mizan, 1996), 19.

¹⁹ Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta: Sisi-Sisi Al-Qur'an yang Terlupakan* (Bandung: Mizan, 2015), 15.

²⁰ Muhammad Alwani, "*Multisemesta Dalam Perspektif Al-Qur'an*", Syariati, (2015), 10.

E. Penelitian Terdahulu

Dari penelusuran yang dilakukan, ada beberapa penelitian yang hampir sama walaupun kesemuanya belum ada yang meneliti penafsiran Tanthawi Jauhari secara mendalam mengenai ayat-ayat sains terhadap kehidupan ekstraterrestrial sebagaimana yang akan diteliti pada penelitian ini. Penelitian terdahulu yang berhasil penulis dapatkan di antaranya:

Pertama, skripsi yang berjudul “*Penafsiran Tanthawi Jauhari tentang Alam Raya (Analisa Kitab Tafsir Al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm)*”. Karya Tanthawi Jauhari) oleh Wahyudin Eko Rianto (Skripsi UIN SGD Bandung tahun 2015).²¹ Dalam skripsinya, Ia membahas secara mendalam mengenai penciptaan alam raya, tata surya, galaksi dan kekuasaan Allah dalam tafsir *Al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm*. Pembahasan tersebut hampir sama dengan apa yang akan penulis teliti.

Kedua, skripsi yang berjudul “*Penafsiran Tanthawi Jauhari Terhadap ayat-ayat Al-Qur`an Tentang Proses Penciptaan Manusia*” oleh Asep Kusnidar (Skripsi UIN SGD Bandung tahun 2003).²² Pemahaman masyarakat umum tentang penciptaan manusia yang terpaku pada keilmuan sains melatar belakangi Asep Kusnidar menulis skripsi ini, ia menjelaskan bahwa proses penciptaan manusia itu secara jelas dibahas dalam Al-Qur`an, hal ini dibuktikan dengan lebih terperinci

²¹ Wahyudin Eko Rianto, “Penafsiran Tanthawi Jauhari tentang Alam Raya (Analisa Kitab Tafsir al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm, *skripsi*, (Bandung: Jurusan Ilmu Al-Qur`an dan Tafsir UIN Sunan Gunung Djati, 2015).

²² Asep Kusnidar, “Penafsiran Tanthawi Jauhari Terhadap ayat-ayat Al-Qur`an Tentang Proses Penciptaan Manusia”, *skripsi*, (Bandung: Jurusan Ilmu Al-Qur`an dan Tafsir UIN Sunan Gunung Djati, 2003).

penjelasannya melalui penafsiran Tanthawi dalam kitab tafsirnya *Tafsir Al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm*.

Ketiga, skripsi yang berjudul “*Hakekat Tafsir Ilmi di Dalam Tafsir Al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm*”, oleh Dadan M. Yusuf (Skripsi UIN SGD Bandung tahun 2000).²³ Di dalam skripsinya membahas pemahaman dan keilmuan Tanthawi dalam bidang sains yang menjadikan tafsir *Al-Jawâhir fî Tafsîr fî Al-Qur`an Al-Karîm* banyak membahas ilmu kealaman serta gambar-gambar sehingga menuai kontroversi dikalangan ulama dan masyarakat luas.

Keempat, jurnal yang berjudul “*How do Astrophysics and the Qur`an Perceive the Extraterrestrial Life? A Qualitative Study*”, oleh Siti Nur Rahma (Jurnal Universitas Negeri Surabaya tahun 2022).²⁴ Dalam jurnal tersebut membahas tentang kehidupan ekstraterrestrial dikalangan akademisi, bagaimana metode dan cara untuk mencari kehidupan ekstraterrestrial di planet-planet luar angkasa. Serta membahas tentang adanya *multiverse* atau multi semesta.

Berdasarkan data di atas, dalam penafsiran Tanthawi Jauhari dalam kitab tafsirnya belum ditemukan pembahasan secara eksklusif mengenai ayat-ayat sains tentang kehidupan ekstraterrestrial, sehingga penulis memiliki sebuah asumsi yaitu penelitian ini akan memberikan pelajaran baru dalam pembahasan penafsiran Tanthawi Jauhari.

²³ Dadan M. Yusuf, “Hakekat Tafsir Ilmi di Dalam Tafsir Al-Jawâhir Fî Tafsîr Fî Al-Qur`an Al-Karîm”, *skripsi*, (Bandung: Jurusan Ilmu Al-Qur`an dan Tafsir UIN Sunan Gunung Djati, 2000).

²⁴ Siti Nur Rahma, “*How do Astrophysics and the Qur`an Perceive the Extraterrestrial Life? A Qualitative Study*”, Vol. 10, No. 2, April, 2022, 5.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian umumnya dilaksanakan dengan dua jenis penelitian, yaitu penelitian lapangan (*field research*) dan penelitian kepustakaan (*library research*). Sedangkan penelitian ini menggunakan penelitian kepustakaan (*Library Research*). Artinya, bahan pustaka dibuat menggunakan sumber data primer, dirancang untuk menggali teori dan konsep yang ditemukan oleh peneliti sebelumnya, untuk melacak kemajuan di bidang studi, kemudian untuk memperoleh arah yang luas pada topik yang dipilih, untuk memanfaatkan data sekunder dan penelitian berulang saat ini.

2. Data

Data adalah unit informasi yang dapat dianalisis dan berkaitan dengan masalah tertentu.²⁵ Dalam penelitian ini, data yang digunakan ialah berupa ayat Al-Qur'an dan penafsiran yang menunjukkan kehidupan di luar Bumi digunakan sebagai data untuk penelitian ini. Selain itu, literatur dan buku lain yang dianggap relevan dengan topik penelitian ini juga digunakan. Sumber Data

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sumber tertulis, seperti buku, tulisan ilmiah, dan artikel. Data primer dan sekunder digunakan untuk mempermudah penelitian karena penelitian ini bersifat kepustakaan.

²⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Teras, 2010), 54.

Adapun data primer berupa: Kitab Tafsir *Al-Jawâhir fî Tafsîr fi Al-Qur`an Al-Karîm* Karya Tanthawi Jauhari. Sedangkan data sekunder berupa: berbagai dokumen yang terkait dengan masalah ini. Data diperoleh dari bahan pustaka berupa Al-Qur`an, hadits, buku, artikel, sains, media online, kamus, media massa, dan lain-lain.²⁶

4. Metode

Metode yang peneliti gunakan adalah metode *maudhû'iy*. Menentukan masalah atau judul yang akan diteliti, mencari sumber rujukan yang berkaitan mengumpulkan data-data yang terkait, terutama kitab tafsir karya Tanthawi Jauhari, menyatukan seluruh data terkait baik data primer maupun sekunder atau literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian, melakukan identifikasi tentang pokok-pokok penting dalam penafsiran Tanthawi Jauhari, menyusun pembahasan dalam kerangka yang utuh dan sistematis.²⁷ Setelah itu, melihat pemikiran Tanthawi Jauhari dalam penafsirannya dan sampai pada kesimpulan tentang judul yang diteliti berdasarkan penafsirannya. Peneliti menemukan sejumlah ayat yang mengisyaratkan tentang kehidupan ekstraterrestrial, adapun ayat yang ditemukan dan dijadikan sampel sebagai berikut:

- a. Ar-Ra'd (13) ayat 15
- b. An-Nahl (16) ayat 49
- c. Asy-Syura (42) ayat 29
- d. At-Talaq (65) ayat 12

²⁶ Nashruddin Baidan dan Erwati Aziz, *Metodologi Khusus Penelitian Tafsir* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019), 28.

²⁷ Abdullah Karim, *Pengantar Studi Al-Qur`an (Edisi Baru)* (Banjarmasin: Medina Kareem, 2019), 174.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan informasi dan data dengan bantuan berbagai bahan yang ada dipustaka, seperti buku referensi, hasil penelitian sejenis sebelumnya, artikel, catatan, dan berbagai jurnal yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.²⁸ Menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi dengan cara melakukan kegiatan mengumpulkan, mengolah dan meringkas data secara sistematis dengan menggunakan metode atau teknik tertentu.

6. Teknik Analisis Data

Noeng Muhadjir mengatakan analisis data adalah upaya pencarian dan penataan arsip secara sistematis terhadap hasil observasi, wawancara, dan perbaikan lainnya, pemahaman peneliti dan presentasi kasus penelitian sebagai penemuan orang lain. Pada saat yang sama, tingkatan pemahaman, analisis perlu dilanjutkan dengan mencoba menemukan makna.²⁹

Setelah data terkumpul, data tersebut diolah dengan diklasifikasikan kedalam kerangka laporan menggunakan metode deskriptif analitis, yaitu pemecahan masalah melalui data yang diperoleh dari penelitian, termasuk menganalisis, menafsirkan dan mengklafikasikan. Terakhir, peneliti akan memberikan gambaran dan melaporkan atau menginterpretasikan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini.

²⁸ M. Alfatih Suryadilaga, dkk, *Metodologi Ilmu Tafsir* (Yogyakarta: Teras, 2010), 171.

²⁹ Ahmad Rijalai, "Analisis Data Kualitatif", *Jurnal Alhadharah*, vol. 17, No. 33, Januari-Juni 2018, 18.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian yang berjudul “Ayat-Ayat Sains Tentang Kehidupan Ekstaraterrestrial Dalam Penafsiran Thanthawi Jauhari” terdiri atas lima bab sebagai berikut:

Bab pertama berisi pendahuluan, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan signifikansi penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu, metode penelitian, sistematika penulisan.

Bab kedua berisi pengertian kehidupan ekstraterrestrial, pembahasan kehidupan ekstraterrestrial, pandangan para tokoh tentang kehidupan ekstraterrestrial, zona layak huni, hubungan sains dan agama.

Bab ketiga berisi biografi Thanthawi Jauhari, latar belakang penulisan Tafsir al-Jawâhir, karya-karya Thanthawi Jauhari, Sistematika penulisan tafsir al-Jawahir, pandangan ulama terhadap tafsir al-Jawâhir.

Bab keempat berisi penafsiran Thanthawi Jauhari terhadap ayat-ayat kehidupan ekstraterrestrial, analisis kehidupan ekstraterrestrial berdasarkan penafsiran Thanthawi Jauhari, perspektif sains tentang kehidupan ekstraterrestrial, hikmah dan pelajaran bagi umat muslim.

Bab kelima berisi penutup penelitian, pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.