BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Qur'ān adalah kitab petunjuk dan hidayah bagi manusia dan seluruh makhluk yang bertakwa diatas bumi ini sesuai dengan penegasan al-Qur'ān, QS. al-Baqarah: 2

ذَٰلِكَ الْكِتَابُ لا رَيْبَ فِيهِ هُدًى لِلْمُتَّقِينَ (٢)

"Kitab[1] (Al Quran) ini tidak ada keraguan padanya; petunjuk bagi mereka yang bertaqwa[2]"[3]. Agar manusia dapat hidup teratur dan tertib serta benar dalam kehidupan ini.

Al-Qur'ān pada hakikatnya menempati posisi sentral dalam studi-studi keislaman. Disamping berfungsi sebagai *hudā* (petunjuk), al-Qur'ān juga berfungsi sebagai *furqān* (pembeda). Ia menjadi tolak ukur dan pembeda antara kebenaran dan kebaṭilan.

Selain itu, al-Qur'ān merupakan salah satu mukjizat nabi Muhammad saw. yang terbesar dan bersifat non-indrawi atau non-material namun dapat dipahami oleh akal. Karena sifatnya yang demikian, maka al-Qur'ān tidak dibatasi oleh suatu tempat atau masa tertentu. Mukjizat al-Qur'ān dapat dijangkau oleh setiap orang yang menggunakan akalnya dimanapun dan kapanpun. Akan tetapi, secara umum dapat dibenarkan bahwa manusia mengalami perkembangan dalam cara berfikirnya. Seperti halnya umat para nabi

---

[1] Tuhan menamakan Al Quran dengan Al kitab yang di sini berarti yang ditulis, sebagai isyarat bahwa Al Quran diperintahkan untuk ditulis.

[2] Takwa yaitu memelihara diri dari siksaan Allah dengan mengikuti segala perintah-perintah-Nya; dan menjauhi segala larangan-larangan-Nya; tidak cukup diartikan dengan takut saja.

[3] Kementrian Agama RI, *al-Qur'ān dan Terjemahnya: Dilengkapi dengan Kajian Uṣūl al-Fiqh dan Intisari Ayat* (Bandung: Syaamil Quran, 2011), 2 QS. Al-Baqarah: 2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

–khususnya sebelum nabi Muhammad saw.- amat membutuhkan bukti kebenaran yang harus sesuai dengan tingkat pemikiran mereka[4].

Mukjizat al-Qur'ān disesuaikan dengan keadaan masyarakatnya. Pada masa nabi Muhammad saw., masyarakat Arab sangat ahli dalam bidang sastra dan kebahasaan, maka sangat wajar jika mukjizat yang pertama diturunkan dari al-Qur'ān adalah mukjizat dari segi kebahasaan. Mungkin hal ini berbeda jika dibandingkan dengan zaman sekarang yang dibalut dengan zaman teknologi yang serba canggih. Jadi mukjizat yang lebih relevan untuk saat ini adalah mukjizat al-Qur'ān yang bisa dibuktikan dengan fakta ilmiah[5].

Meskipun demikian, tidak ditampik adanya perdebatan mengenai kemukjizatan al-Qur'ān yang ditinjau dari aspek ilmiah, dan hal ini memang sudah lama berdengung. Perbedaan pendapat para ulama' mengenai hubungan al-Qur'ān dan ilmu pengetahuan juga sudah lama berlangsung.

Akan tetapi terlepas dari perdebatan itu, ilmu pengetahuan (isyarat-isyarat ilmiah) dalam al-Qur'ān laksana mata air yang tidak pernah kering. Setiap waktu muncul penemuan-penemuan baru dan ketetapan-ketetapan ilmiah yang sebenarnya telah ditegaskan oleh al-Qur'ān sebelumnya sejak empat belas abad yang lalu.

Al-Qur'ān sangat banyak mengandung aneka ragam kebenaran ilmiah, sesuai dengan realita dari penerapan keilmuan. Semuanya ditemukan pada setiap tempat dan waktu, dan senantiasa dibenarkan oleh peradaban manapun. Berabad-abad telah berlalu sejak al-Qur'ān diturunkan, telah berganti keadaan dan kebudayaan antara pengaruh-pengaruh yang ada. Namun tidak pernah ada bukti yang menyatakan kesalahan kandungan yang diisyaratkan al-Qur'ān.

---

[4] M. Quraish Shihab, *Mukjizat al-Qur'ān: Ditinjau dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah dan Pemberitaan Ghaib,* (Bandung: Mizan, 1999), 36-37

[5] *Ibid*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Al-Qur'ān menjadikan setiap isyarat sebagai metode dalam mengarungi hakikat alam dan kehidupan. Ia berpengaruh kuat dalam menguatkan keimanan, karena setiap ayat yang menyeru untuk menyembah Allah dan mentauhidkan-Nya selalu diiringi pengarahan akal pikiran dengan bukti-bukti keagungan Ilahi melalui ciptaan alam dan ketelitian penciptaannya. Keajaiban dan keindahan ciptaan-Nya membuka akal pikiran manusia[6].

Al-Qur'ān merupakan kitab samawi bukan suatu kitab ilmiah sebagaimana halnya kitab-kitab ilmiah yang dikenal selama ini. Salah satu yang membuktikan pernyataan diatas adalah sikap al-Qur'ān terhadap pertanyaan yang diajukan oleh para sahabat Nabi tentang keadaan bulan: QS. al-Baqarah: 189

.....يَسْأَلُونَكَ عَنِ الأَهِلَّةِ .....

"Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit[7]".

Menurut ayat tersebut, mereka bertanya mengapa bulan (sabit) terlihat dari malam ke malam membesar hingga purnama, kemudian sedikit demi sedikit mengecil hingga hilang dari pandangan mata.

Pertanyaan diatas tidak dijawab al-Qur'ān dengan jawaban ilmiah, tetapi jawabannya justru diarahkan kepada upaya memahami hikmah dibalik kenyataan itu. (QS. al-baqarah: 189)

..... قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ .....

Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji[8].

---

[6] Muhammad Kamil Abd al-Ṣamad, *Mu'jizat Ilmiah dalam al-Qur'ān,* (terj.), (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002), cet. 1, 5-6.

[7] Kementrian Agama RI, *al-Qur'ān dan Terjemahnya: Dilengkapi dengan Kajian Uṣūl al-Fiqh dan Intisari Ayat* (Bandung: Syaamil Quran, 2011), 29 QS. Al-Baqarah: 189

[8] *Ibid*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Namun demikian, karena al-Qur'ān adalah kitab petunjuk bagi kebahagiaan dunia dan akhirat, maka tidak heran jika didalamnya terdapat berbagai petunjuk tersirat dan tersurat yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan.

Keyakinan bahwa al-Qur'ān memuat segala macam ilmu[9] di jagad raya termasuk sains modern[10], menginspirasi sebagian mufassir untuk menciptakan penafsiran al-Qur'ān bernuansa ilmu pengetahuan[11] yang kemudian dikenal dengan *tafsīr 'ilmī*[12]. Salah satu ayat yang digunakan untuk meligitimasi penafsiran tersebut adalah QS. Fuṣṣilat: 53:

سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ

"Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa Sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?[13].

---

[9] Kata ilmu dan derivasinya dalam al-Qur'ān sering dipakai untuk arti umum, yaitu pengetahuan (*knowledge),* termasuk arti makna sains/ilmu pengetahuan alam dan kemanusiaan *(sciences of nature and humanities)* seperti alam QS. al-anbiyā': 80 dan QS. yāsīn: 69, juga mencakup pengetahuan yang diwahyukan *(revealed)* maupun yang diperoleh *(acquired).* Dengan demikian ilmu dalam al-Qur'ān adalah segala macam bentuk ilmu, baik ilmu alam, sosial, humaniora dan ilmu lainnya yang dapat digunakan untuk kemaslahatan umat. (Andi Rosadisastra, *Metode Tafsir Ayat-ayat Sains dan Sosial,* (Jakarta: Amzah, 2007), 47.

[10] Muhammad Husain al-Dzahābī, *al-Tafsir wa al-Mufassirūn*, (Bandung: Pustaka Ridwan, 2008), juz V, 4

[11] Benih tafsir *ilmī* bermula pada masa Dinasti Abbasiyah, abad ke-5 Hijriyah. ini diasumsikan karena akibat penerjemahan kitab-kitab ilmiah seperti ilmu pengetahuan Yunani, filsafat kuno dan kebijakan asing. Adapun tokoh yang paling gigih mendukung penafsiran ilmiah pada zaman tersebut adalah al-Ġazali (1059-1111M) dalam kitabnya *Ihyā' 'Ulūm al-Dīn dan Jawāhir al-Qur'ān,* ia memberikan alasan-alasan untuk membuktikan pendapatnya, al-Ġazali mengatakan bahwa: "Segala macam ilmu pengetahuan, baik yang terdahulu maupun yang kemudian; baik yang telah diketahui maupun belum, semuanya bersumber dari al-Qur'ān. (Abu Hāmid al-Ġazali, *Ihya' 'Ulūm al-Dīn,* (Bandung: Pustaka Ridwan, 2008), juz I, . 297 dan Abu Hāmid al-Ġazali, *Jawāhir al-Qur'ān* (Bandung: Pustaka Ridwan, 2008), Juz I, 17-19.

[12] Tafsir 'Ilmī atau tafsir dengan corak ilmiah adalah tafsir yang menggunakan teori-teori ilmiah yang bertujuan untuk menggali teori-teori ilmiah dan pemikiran filosofis dari ayat-ayat al-Qur'ān. (Husain al-Dzahabi, *Tafsir wa al-Mufassirūn...*juz V, .4 dan Abdul Mustaqīm, *Kontroversi tentang Corak tafsir 'Ilmī* (Jurnal Studi Ilmu-ilmu al-Qur'ān dan Hadith: Vol. 7 No. 1 Januari, 2006), 24.

[13] Kementrian Agama RI, *al-Qur'ān dan Terjemahnya: Dilengkapi dengan Kajian Uṣūl al-Fiqh dan Intisari Ayat* (Bandung: Syaamil Quran, 2011), 482 QS. Fussilat: 53

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ayat diatas menunjukkan dengan tegas bahwa apa yang diungkap oleh al-Qur'ān akan diketahui dan dipahami oleh manusia, termasuk sains modern[14]. Jaminan yang diberikan al-Qur'ān diatas tentu mendorong para mufassir yang menggeluti dunia sains dan ilmu pengetahuan untuk memperbarui penafsiran al-Qur'ān, khususnya terhadap ayat-ayat kauniyah[15]. Hal ini membuktikan bahwa al-Qur'ān sebagai *"problem solver"* permasalahan manusia selalu relevan dan sangat apresiatif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

Ayat-ayat kauniyah dalam al-Qur'ān tidak membahas secara detail mengenai teori-teori ilmiah, akan tetapi al-Qur'ān hanya memaparkan secara filosofis (metafisis) yakni adakalanya memberikan prinsip-prinsip umum dalam pengkajian ilmiah, atau memberikan motivasi yang kuat bagi pengembangan sains[16]. Bahkan dari ayat tersebut kebanyakan hanya berupa isyarat, karena hakikat-hakikat ilmiah yang disinggung al-Qur'ān dikemukakan dalam redaksi yang singkat dan sarat makna, sekaligus tidak terlepas dari ciri umum redaksinya. Orang kebanyakan memahami redaksi tersebut ala kadarnya, sedangkan *ulul albāb* melalui renungan dan analisis[17].

Kurang lebih dari 750 ayat kauniyah mayoritas mengajak manusia untuk melihat[18], memperhatikan[19], memikirkan[20] dan yang lebih jauh lagi yakni

---

[14] J.J.G Jansen, *Diskursus Tafsīr al-Qur'ān* terj. Hairussalim (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1987), 56

[15] Selain terdiri dari ayat-ayat qauliyah, al-Qur'ān juga memuat ayat-ayat kauniyah (realitas: alam semesta, kondisi sosial, budaya, politik). Ayat kauniyah ini biasa diekspresikan dengan kata naẓara atau derivasinya seperti yanẓuru, unẓuru dan lain sejenisnya termasuk kata-kata yang memiliki konotasi yang sama seperti *afalā ta'qilūn, afalā tatafakkarūn, afalā tatadabbarūn* dan lain-lain. Dalam al-Qur'ān kata *naẓara* dipakai sebagai dorongan kepada umat Islam untuk membaca dan mencermati berbagai realitas kehidupan, mulai unta, langit sampai kondisi fisik dan psikologis manusia.

[16] Mehdi Golshani, *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains: Tafsir Islami atas Sains* terj. Ahsin Muhammad (Bandung: Mizan, 2004), dalam Pengantar.

[17] M. Quraish Shihab, *Mu'jizat al-Qur'ān,* (Bandung: Mizan, 1998), cet. III, 165-166.

[18] QS. al-Mulk: 3

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ (٣)

[19] QS. Yunus: 101

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

melakukan observasi secara mendalam terhadap tanda-tanda kebesaran Allah yaang ada pada setiap ciptaan-Nya[21]. Setelah itu dalam melakukan observasi seorang mufassir mempunyai etika yang perlu diperhatikan, yakni menempatkan al-Qur'ān pada sisi psikologi sosial (social psicology), karena dalam hal ini al-Qur'ān telah memberikan motivasi bagi pengembangan pengetahuan ilmu umat Islam[22]. Kemudian nanti seandainya ditemukan kecocokan kandungan ayat al-Qur'ān dengan hasil observasi yang dilakukan oleh *scientis,* maka hal itu harus dipahami sebagai bentuk kemu'jizatan al-Qur'ān *(i'jaz 'ilmī)*[23], termasuk ayat kauniyah yang berbicara tentang migrasi burung. Ayat-ayat kauniyah yang berbicara atau membahas tentang migrasi burung dalam al-Qur'ān ada 2 (dua), yaitu ada pada surat an-nūr ayat 41

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُۥ مَن فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱلطَّيْرُ صَٰٓفَّٰتٍ ۖ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُۥ وَتَسْبِيحَهُۥ ۗ وَٱللَّهُ عَلِيمٌۢ بِمَا يَفْعَلُونَ ﴿٤١﴾

"Tidaklah kamu tahu bahwasanya Allah: kepada-Nya bertasbih apa yang di langit dan di bumi dan (juga) burung dengan mengembangkan sayapnya. masing-masing Telah mengetahui (cara) sembahyang dan tasbihnya[24], dan Allah Maha mengetahui apa yang mereka kerjakan"[25].

قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لا يُؤْمِنُونَ (١٠١)

[20] QS. al-Rūm: 8

أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُسَمًّى وَإِنَّ كَثِيرًا مِنَ النَّاسِ بِلِقَاءِ رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ (٨)

[21] Imam Syafie'i, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam al-Qur'ān,* (Yogyakarta: UII Press, 2000), 68-70.

[22] M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'ān: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat,* (Bandung: Mizan, 2009), 59-61.

[23] Yusuf Qardhawi, *al-Qur'ān Berbincang tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, terj. Abdul Hayyie al-Kattani (dkk), (Jakarta: Gema Insani Press, 1988), . 321-322.

[24] masing-masing makhluk mengetahui cara shalat dan tasbih kepada Allah dengan ilham dari Allah.

[25] Kementrian Agama RI, *al-Qur'ān dan Terjemahnya: Dilengkapi dengan Kajian Uṣūl al-Fiqh dan Intisari Ayat* (Bandung: Syaamil Quran, 2011), 563 QS. An-nūr: 41

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan surat al-mulk ayat 19

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ (١٩)

"Dan Apakah mereka tidak memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? tidak ada yang menahannya (di udara) selain yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha melihat segala sesuatu[26]".

Migrasi dalam kehidupan hewan dapat didefinisikan sebagai pergerakan musiman yang dilakukan secara terus menerus dari satu tempat ke tempat lain dan kembali ke tempat semula, biasanya dilakukan dalam dua musim yang meliputi datang dan kembali ke daerah perkembangbiakan[27]. Hewan melakukan migrasi untuk mendapatkan lebih banyak makanan, tempat yang lebih baik untuk membangun sarang atau lebih banyak sinar matahari di tempat lain. Ada beberapa jenis hewan melakukan migrasi yaitu hewan mamalia, burung, ikan, serangga dan hewan lainnya melakukan perjalanan secara teratur dari satu tempat ke tempat lain selama waktu tertentu dalam setahun.

Burung merupakan anggota vertebrata yang keberadaannya sangat penting sebagai sumber plasma nutfah. Burung termasuk salah satu kelas Vertebrata yang jumlah spesiesnya jauh melebihi kelas-kelas Vertebrata yang lain kecuali ikan[28]. Dengan jumlah yang besar, burung memiliki persaingan yang sangat tinggi untuk bertahan hidup. Untuk menghindari ledakan populasi, kekurangan makanan, dan keadaan habitat yang sudah tidak mendukung akibat kerusakan lingkungan atau perubahan musim, burung mempertahankan hidupnya dengan cara migrasi dengan tujuan menghindari persaingan hidup.

---

[26] *Ibid*, ,. 563 QS. Al-Mulk: 19

[27] Prasetyo, Brahmadhata. 1998. Biodiversitas Burung Rawa Migran di Pantai Timur Surabaya. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Surabaya : Universitas Airlangga Surabaya

[28] Peterson, R.T. 1986. *Burung*. Jakarta : Tira Pustaka.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Diperkirakan terdapat sekitar 8.800 – 10.200 spesies burung di seluruh dunia, sekitar 1.500 jenis di antaranya ditemukan di Indonesia[29].

Banyak faktor yang dapat memungkinkan terjadinya migrasi, tetapi migrasi jarak jauh biasanya menunggu kondisi terbang yang memungkinkan. Burung memerlukan angin yang sesuai agar dapat membantu pergerakan selama perjalanan. Banyak burung-burung migran berjuang dalam keadaan yang paling tidak aman untuk mencapai tujuannya[30]. Selama penerbangan jauh yang berbahaya dari tempat asal ke tempat tujuan, burung menggunakan berbagai macam kemampuan untuk menentukan arahnya.

Burung migran tidak memulai perjalanan migrasinya dari tempat yang sama. Ketika saat bermigrasi tiba, masing-masing burung berada di tempat yang berbeda. Pada sebagian besar spesies, pertama-tama mereka berkumpul di tempat tertentu untuk kemudian bermigrasi bersama. Beberapa jenis burung migran yaitu burung kolibri yang merupakan burung migran terkecil, burung merpati, burung bangau, angsa, burung Bulbul, dan beberapa burung pemangsa.

Pada musim migrasi berbagai jenis burung rawa migran bermigrasi dari belahan bumi Utara ke balahan bumi Selatan, seperti ke Australia, Afrika, dan Amerika Selatan. Ada beberapa rute migrasi yang dilalui oleh burung-burung tersebut, salah satunya adalah kepulauan Indonesia[31].

Sebagian burung migran diperkirakan bermigrasi pada waktu yang sama, hal ini terkait dengan rangsangan luar dan penanggalan biologis. Para ahli telah

---

[29] John Mackinnon, Buku *Panduan Lapangan Pengenalan Burung Jawa dan Bali*. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada Press, 1995.

[30] Peterson, R.T. 1986. *Burung*. Jakarta : Tira Pustaka.

[31] Prasetyo, Brahmadhata. 1998. Biodiversitas Burung Rawa Migran di Pantai Timur Surabaya. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Surabaya : Universitas Airlangga Surabaya

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berhasil memetakan gambaran umum waktu mereka bermigrasi. Di Indonesia burung migran singgah pada bulan September sampai Desember[32].

Pulau Jawa banyak ditemukan burung migran, baik antar benua, antar pulau, dan antar daerah. Menurut Nybakken dalam Arisandi (2002) beberapa habitat yang disukai burung migran adalah daerah lahan basah, seperti daerah estuari, rawa, sungai dan sawah. Beberapa daerah estuari di Indonesia merupakan habitat penting bagi sejumlah besar burung air, terutama burung air migran, seperti pantai utara Jawa, disana banyak dijumpai burung migran yang singgah. Burung migran mencari makan di lahan basah seperti tambak, areal mangrove, muara sungai dan sekitar estuari. Kelangsungan hidup burung migran perlu diperhatikan, mengingat habitat mereka yang semakin sempit akibat pembangunan perumahan yang mengambil lahan basah[33].

Terlepas dari itu semua, seandainya setelah dilakukan observasi yang cukup lama mengenai migrasi burung, hasil penelitian para ilmuwan menemukan titik temu antara *sains* dengan ayat kauniyah dalam al-Qur'ān, maka isyarat-isyarat dalam al-Qur'ān tersebut baru bisa dipahami sebagai fakta ilmiah yang bersifat i'jaz setelah dilakukan penafsiran dengan menggunakan perangkat *sains*. Mengapa dan bagaimana awalnya burung bermigrasi, apa yang membuat mereka memutuskan untuk bermigrasi, bagaimana burung-burung bermigrasi tanpa perlindungan, perlengkapan teknis, atau pengamanan, kecuali tubuh mereka sendiri dapat melakukan penerbangan yang sangat jauh.

Akan tetapi memahami hubungan al-Qur'ān dan ilmu pengetahuan, bukan dinilai dengan banyaknya cabang-cabang ilmu pengetahuan yang tersimpul

---

[32] Howes, J., David Bakewell dan Yus Rusilla Noor. 2003. *Panduan Studi Burung Pantai.* Bogor : BirdLife International-Indonesia Programme

[33] Arisandi, Prigi 16 Feb 2002. *Kasih (Rindu) Tak Sampai Kabar Burung Migran Pantai Timur Surabaya*. Lembaga Kajian Ekologi dan Konservasi Lahan Basah. www.ecoton.or.id (diakses pada tanggal 12 Juni 2008)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

didalamnya, bukan pula dengan menunjukkan kebenaran teori-teori ilmiah. Tetapi pembahasan hendaknya diletakkan pada proporsi yang lebih tepat sesuai dengan kemurnian dan kesucian al-Qur'ān dan sesuai pula dengan logika ilmu pengetahuan itu sendiri[34].

Penafsiran dengan menggunakan metodologi dan pendekatan sains baru berkembang pada periode modern, yakni periode dimana umat Islam harus berhadapan dengan kemajuan sains yang berkembang di Barat. Periode ini ditandai sejak adanya revolusi Perancis pada abad ke-18 ditambah dengan masuknya Napoleon ke Mesir. Dalam kondisi psikologis yang terjajah, meminjam istilah Fahrudin Faiz, umat Islam pada waktu itu terjangkit *cathcing up syndrome.* Sindrom ini merupakan sebuah kesadaran akan ketertinggalan dunia Islam dan mendorong ketertinggalan itu dengan mengadopsi sains Barat yang maju[35]. Hampir semua pembaharu terjangkit sindrom ini, termasuk para mufassir. Akibatnya tafsir ini menjadi sangat diminati, bahkan masih menjadi trend sampai sekarang.

Tanṭawi Jawharī termasuk salah satu mufassir Mesir yang masuk dalam kategori periode modern. Tanṭawi Jawharī dengan kitabnya *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* sangatlah "apik" dalam menguraikan penafsiran ayat-ayat kauniyah dengan elaborasi ilmu pengetahuan. Pengetahuan yang ia miliki sebagai fisikawan sangatlah membantu dalam memahami al-Qur'ān, sehingga tidak heran jika beliau menghasilkan karya yang sangat terkenal dikalangan sarjana muslim maupun Barat.

Penafsiran yang dilakukan oleh Tanṭāwī Jawharī -menurut penulis- merupakan poin plus tersendiri sebagai kitab tafsir, karena kitab tafsir ini

[34] M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'ān,* (Bandung: Mizan, 2000), cet. XXI, 41.

[35] Fahrudin Faiz, *Hermeneutika al-Qur'ān: Tema-tema Kontroversial,* (Yogyakarat: elsaq Press, 2005), 79.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan tafsir modern yang didominasi dengan penafsiran yang bercorak *sains* atau teori ilmiah yang dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa al-Qur'ān bersifat *ṣāliḥ likulli zaman wa makān*. Al-ṣabūnī mengatakan bahwa, al-Qur'ān mengandung informasi canggih mengenai berbagai pengetahuan baik di bidang astronomi, biologi dan sebagainya jauh sebelum zaman teknologi membuktikan kehebatannya di abad-21[36].

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengapa dan bagaimana awalnya burung bermigrasi?
2. Apa yang membuat mereka memutuskan untuk bermigrasi?
3. Bagaimana burung-burung bermigrasi tanpa perlindungan, perlengkapan teknis, atau pengamanan?
4. Bagaimana pendapat para mufassir tentang penafsiran *bil 'ilmi* atau ayat-ayat kauniyah, khususnya yang berkenaan dengan migrasi burung?
5. Bagaimana metode *Tanṭāwi Jawhari* dalam menafsirkan ayat-ayat kauniyah, khususnya tentang migrasi burung?
6. Berapa ayat yang berbicara mengenai migrasi burung dalam al-Qur'ān?

Mengingat begitu kompleksnya permasalahan yang teridentifikasi, maka dalam penelitian ini perlu ada pembatasan masalah yang spesifik. Pembatasan masalah dilakukan agar kajian ini dapat memenuhi target dengan hasil yang

[36] Muhammad Ali al-Ṣabūnī, *al-Tibyān fi'ullūm al-Qur'ān* (Beirut: al-allām al-kutub, 1985), 56

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

maksimal. Pembatasan masalah yang dimaksud, yaitu akan terkosentrasi pada penafsiran Tanṭāwī Jawharī mengenai ayat migrasi burung dalam kitab tafsirnya *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm.*

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penafsiran saintifik Tanṭawi atas migarsi burung dalam kitab tafsirnya *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm?*
2. Bagaimana urgensi dan relevansi penafsiran Tanṭawi terkait migrasi burung dalam kitab tafsir *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* dengan konteks sekarang?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tesis ini, di antaranya adalah sebagai berikut:

a. Untuk mengetahui penafsiran saintifik tanṭāwī atas migrasi burung dalam kitab tafsirnya *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm*
b. Untuk mengetahui urgensi dan relevansi penafsiran Tanṭawi terkait migrasi burung dalam kitab tafsir *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* dengan konteks sekarang.

2. Kegunaan Penelitian

Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Memberikan kontribusi bagi peningkatan etos ilmiyah dalam mengkaji pemikiran para sarjana ahli tafsir baik klasik maupun kontemporer yang terkait dengan tema penelitian.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Memberikan kontribusi ilmiyah dilapangan penelitian dan pemahamn terhadap migrasi burung.

c. Sebagai wacana akademik dalam merespon wacana yang berkembang di tengah masyarakat Islam khususnya tentang migrasi burung.

E. Kajian Pustaka

Banyak literature yang menjelaskan tentang migrasi hewan, karena kajian ini bukanlah sesuatu yang baru dalam wacana sains, bahkan telah ada sejak berabad-abad lamanya. Akan tetapi kebanyakan literature tersebut hanya menyajikan sains secara murni seperti melalui ilmu biologi, seperti halnya penelitian dalam skripsi Brahmadhata Prasetyo, *Biodiversitas Burung Rawa Migran di Pantai Timur Surabaya*.1998. Universitas Airlangga Surabaya. Dalam skripsinya dia membahas mengenai burung yang bermigrasi ke daerah rawa, seperti di daerah pantai yang letaknya di timur Surabaya.

Sementara dalam diskursus Islam terutama dalam bidang tafsir, pembahasan mengenai migrasi hewan utamanya tentang burung belum pernah ada baik berupa buku atau penelitian seperti skripsi, tesis dan disertasi. Akan tetapi kajian terhadap sosok Tanṭāwī Jawhārī telah dilakukan oleh beberapa peneliti:

1. Seperti halnya tesis tentang *Proses Kejadian Manusia dalam al-Qur'an (Kajian terhadap Tafsir al-Jawāhir fi Tafsīr al-Qur'ān al-karīm),* tesis yang ditulis oleh Ending Sholehuddin (Mahasiswa Pascasarjana Jurusan Tafsīr Qur'ān), dimana dalam penelitiannya beliau mengkaji karya

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tanṭāwī Jawhāri yang berkenaan dengan bagaimana proses kejadian manusia.

2. Ada juga yang berkenaan dengan *Peredaran Matahari dalam al-Qur'ān*, skripsi yang ditulis oleh Khairun Nisa' dari UIN Sunan Kalijaga ini juga mengkaji karya Tanṭawi Jawhāri mengenai Peredaran Matahari.
3. Kemudian dengan judul Relasi Manusia dan Kerusakan Alam, skripsi yang ditulis Siti Noor Aini ini juga membahas atau mengkaji karya Tanṭawi Jawhāri tentang relasi manusia dan kerusakan alam, dll.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kepustakaan *(library research)* yaitu penelitian melalui data-data kepustakaan yang representatif dan relevan dengan obyek penelitian berupa catatan, transkrip, buku dan sebagainya.[37] Atau bisa dikatakan penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Disebut deskriptif karena penelitian ini bermaksud mengeksplorasi secara khusus yang berkenaan dengan migrasi burung. Disebut kualitatif karena sumber data yang akan dieksploirasi berupa pernyataan verbal yang tertuang dalam bentuk tulisan.

2. Sumber data

Dari jenis penelitian sebagaimana telah dijelaskan, maka data-data yang nantinya dieksplorasi adalah berbagai macam buku serta kitab-kitab tafsir yang memiliki keterikatan pembahasan dalam penulisan tesis ini atau

[37]Suharsimi Arikunto, *Metode Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), 19.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang masih relevan dengan rumusan masalah, baik itu karya klasik atau karya cendekiawan zaman sekarang. Kitab-kitab yang akan menjadi bahan kajian dan analisis dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yakni data priemer dan sekunder:

a. Data priemer

Data priemer dalam penelitian ini adalah karya Tanṭāwī Jawhārī, *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm.* Tafsir ini menjadi data primer karena objek utama penelitian adalah pemikiran Tanṭāwī Jawhārī tentang *migrasi burung* yang tertuang dalam kitab tafsir tersebut.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data-data pendukung dan pelengkap yang berkaitan dengan objek utama penelitian. Hal ini bisa datang dari karya-karya lain Tanṭāwī Jawhārī atau karya orang lain yang pembahasannya masih relevan dengan penelitian ini, baik itu karya klasik berupa kitab tafsīr, *ulūm al-Qur'ān* atau karya cendekiawan zaman sekarang, semisal:

1) *Jāmi' al-Bayān fī Ta'wīl al-Qur'ān,* karya al-Ṭabarī,
2) *Tafsīr al-Qur'ān al-'Aẓīm,* karya Ibnu Kathīr
3) *Al-Durr al-Manthūr fī Tafsīr al-Ma'thūr,* karya al-Suyūṭī
4) *Al-Qur'ān wa al-'ulūm al-'ashirah,* karya Tanṭāwī Jawhārī yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dengan judul al-Qur'ān dan Ilmu Pengetahuan Modern.
5) Dan beberapa literatur buku sains serta ensiklopedi ilmiah.

3. Teknik pengumpulan dan pengolahan data

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sebab jenis penelitian ini adalah *library research*, maka teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menelaah naskah kepustakaan dan dokumentasi. Cik Hasan Bisri mengatakan "Dalam penelitian normative yang bersumber pada bahan bacaan dilakukan dengan cara menealaah naskah. Dalam penelitian kesejarahan yang bersumber pada bahan bacaan dan pelaku sejarah dilakukan dengan cara studi kepustakaan dan dokumentasi, serta wawancara dengan pelaku sejarah apabila yang bersangkutan masih hidup."[38]

Untuk menelaah dan mengkaji isi kandungan data primer dan sekunder tersebut digunakan teknik *content analysis* (kajian isi). Hal ini didasarkan pada pendapat Lexy J. Moloeng. Ia mengatakan "untuk memanfaatkan dokumen yang padat isinya, biasanya digunkan teknik tertentu. Teknik yang paling umum adalah *content analysis* atau dinamakan kajian isi".[39] Dalam hal ini, yang menjadi objek utama adalah ayat-ayat migrasi burung, akan digunakan metode *content analysis* dengan norma atau kaedah (*naṣṣ al-Qur'ān* dan hadis serta *'ulūm al-Qur'ān*).

Setelah data dapat terhimpun, kemudian dipilah, diklasifikasi, dan diinventarisasi ke dalam pemikiran yang searah atau yang dinilai sama dengan norma atau kaedah yang telah ditetapkan untuk disimpulkan dengan konklusi induktif dan deduktif.[40] Dengan demikian, pokok pikiran yang terkandung dalam data primer akan mudah diidentifikasi dan dikategorisasi

---

[38]Cik Hasan Bisri, *Penuntun Penyusunan Rencana Penelitian dan Penulisan Skripsi Bidang IlmuAgama Islam*, (Ciputat: Logos Wacana Ilmu, 1998), 60.

[39]Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2002), 163.

[40]Kesimpulan induktif adalah usaha atau proses pengambilan kesimpulan berdasarkan fakta-fakta individual. Jika pengambilan kesimpulan dengan jalan sebaliknya maka disebut dengan deduktif.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

secara sistematik ke dalam satu kesimpulan yang jelas, terarah, dan mudah untuk dianalisis serta diinterpretasi lebih lanjut.

4. Teknik analisis data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Teknik analisis data adalah usaha untuk menarik kesimpulan yang sahih dari sebuah buku atau dokumen yang penggarapannya dilakukan secara obyektif dan sistematis[36].

Pokok-pokok pemikiran yang telah dikaji dari data primer akan dianilisis secara kritis dengan menggunakan metode deskriptif-analitis, maksudnya adalah sumber data primer yang sudah diolah sedemikian rupa yakni pandangan Tanṭāwī Jawhāri tentang migrasi burung akan dianalisis dan dipaparkannya dalam struktur yang logis. Adapun langkah-langkahnya adalah *pertama,* mengumpulkan ayat-ayat tentang migrasi burung dalam al-Qur'ān dan mengidentifikasikan serta mengelompokkannya sesuai kategori masing-masing. *Kedua,* menginventarisasi hasil penafsiran Tanṭāwī Jawhārī mengenai aya-ayat migrasi burung yang terdapat dalam kitab tafsir *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* dan menyusunnya menjadi struktur yang lebih sistematis, sehingga mampu menemukan konsep yang utuh mengenai penafsiran migrasi burung menurut Tanṭāwī Jawhārī. *Ketiga,* mendeskripsikan penafsiran Tanṭāwī Jawhārī menmgenai migrasi burung secara obyektif dalam struktur yang logis. *Keempat,* peneliti akan menkontekstualisasikan isi penafsiran dengan metode tafsir ilmi dan teori ilmiah yang telah disepakati oleh pakar scientist sekarang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini merupakan rangkaian pembahasan yang termuat dan tercakup dalam isi tesis, di mana antara pembahasan yang satu dengan yang lainnya saling terkait sebagai satu kesatuan yang utuh. Sistematika ini merupakan deskripsi sepintas yang mencerminkan urutan-urutan pembahasan dari setiap bab. Supaya penulisan ini dapat dilakukan secara runtut dan terarah, maka penulisan ini dibagi menjadi lima bab yang disusun berdasarkan sistematika berikut:

Bab I merupakan pendahuluan, yang terbagi menjadi enam sub-bab. Sub-bab pertama berisi tentang latar belakang pemikiran mengenai arti penting topik ini dikaji. Untuk lebih memfokuskan permasalahan, dalam sub-bab dikemukakan rumusan masalah. Sub-bab ketiga menguraikan tujuan dan kegunaan penelitian, terutama bagi pengembangan keilmuan studi al-Qur'ān. Untuk membuktikan kajian ini orisinal dan belum dibahas sebelumnya, dalam sub-bab keempat dikemukakan kajian pustaka yang terkait dengan masalah yang dikaji. Sub-bab kelima berisi metodologi penelitian untuk memberikan gambaran tentang prosedur penelitian yang dilakukan, dan sub-bab keenam memuat sistematika pembahasan yang menggambarkan tahapan-tahapan pembahasan dalam tesis ini.

Sebagai bahasan awal dalam bab II, dipaparkan seputar tinjauan umum mengenai migrasi burung. Pembahasan didalamnya mencakup tentang definisi migrasi dan burung, baik definisi migrasi atau burung dalam pandangan al-Qur'ān, ilmu sosial ataupun ilmu pengetahuan. Kemudian juga dipaparkan mengenai sebab dan waktu burung bermigrasi, teknik terbang burung bermigrasi,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bagaimana burung menggunakan indera pendengaran ketika bermigrasi dan paparan terakhir dalam bab dua mengenai jalur migrasi burung.

Bab III membahas tentang biografi Tanṭāwī jawharī dan seputar penulisan kitab tafsirnya. Sub-bab pertama mendeskripsikan biografi Tanṭāwī jawharī yang meliputi potret kehidupan Tanṭāwī jawharī serta karya-karyanya. Adapun sub-bab berikutnya memaparkan seputar kitab *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm,* di dalam sub-bab ini dipotret mengenai alasan penulisan kitab, metode penyusunan kitab dan sistematika penyusunan kitab, sehingga pembaca bisa mengenal kitab tafsir ini lebih utuh. Dalam bab ini juga dilengkapi penilaian para 'ulama' terhadap tafsir saintifik (ilmi) baik yang mendukun (pro) ataupun yang menolak (kontra).

Bab IV menjelaskan penafsiran Tanṭāwī Jawharī mengenai migrasi burung dalam kitab tafsirnya *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* secara mendetail. Pada pembahasan inilah diketahui upaya yang dilakukan Tanṭāwī dalam menyinergikan antara ayat-ayat *Qur'āniyyah* dan ayat-ayat *kauniyyah.* Kemudian dilanjutkan dengan menganalisa hasil dari penafsiran Tanṭāwī mengenai migrasi burung dalam kitab tafsirnya dengan ilmu pengetahuan, dengan seperti itu kita dapat mengetahui sejauh mana relevansi antara keduanya.

Sebagai penutup, dalam bab V dikemukakan kesimpulan atau hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya. Adapun pada halaman terakhir dilanpirkan daftar pustaka yang menjadi bahan bacaan atau rujukan dalam penulisan tesis ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id