

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Persoalan terkait apa dan siapa manusia serta bagaimana munculnya kehidupan ini merupakan persoalan yang lazim ditanyakan oleh manusia. Manusia di berbagai zaman dan peradaban sudah memunculkan pertanyaan filosofis semacam itu. Sejauh ini, tampaknya hanya manusia yang merumuskan pertanyaan-pertanyaan tersebut.<sup>1</sup>

Terdapat beberapa pandangan muncul untuk menjawab persoalan tersebut: Pertama, gagasan tentang dunia tanpa awal dan tanpa akhir. Kedua, dunia berusia muda sekitar 6000 tahun. Ketiga, pandangan bahwa dunia sudah berumur sangat lama dan tidak pernah konstan alias senantiasa berubah. Gagasan pertama muncul sejak zaman Yunani Kuno, Aristoteles (384 SM-322 SM) berpendapat bahwa dunia telah ada entah sejak kapan. Ia percaya bahwa dunia ini statis, konstan, tetap dan abadi. Gagasan pertama dianggap kurang populer karena ada kecenderungan manusia untuk ada dorongan mengisahkan awal-mula. Gagasan kedua tersebut didapat dari perhitungan jarak umur dari nabi-nabi di kitab suci Abrahamik. Gagasan kedua merupakan pandangan paling populer di seluruh dunia dan paling banyak diterima karena berasal dari tradisi Abrahamik dan mewakili keyakinan separuh penduduk bumi. Gagasan yang ketiga ini pada awalnya kurang populer di

---

<sup>1</sup> Ernst Mayr, *Evolusi: Dari Teori ke Fakta*, (judul asli: *What Evolution Is*), diterjemahkan oleh Andya Primanda, J.B. Kristanto dan Paraktiri T. Simbolon, Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2019, hlm. 3.

kalangan intelektual Barat, namun perlahan mendapat momentumnya dan bahkan kini memiliki *status quo*-nya di dalam pandangan saintifik di mana kita menyebutnya sebagai teori evolusi.<sup>2</sup>

Dalam sains, pembahasan evolusi seringkali diasosiasikan dengan teori evolusi yang digagas oleh Charles Darwin (1809-1882). Teori evolusi seringkali dipersempit dan disimplifikasi bahwa Darwin menyatakan manusia itu berasal dari kera. Dalam beberapa kisah sejarah, pandangan ini dijadikan sebagai dasar untuk menunjuk masyarakat tradisional sebagai manusia setengah kera. Pandangan ini sangat problematis. Namun, teori evolusi pada dasarnya tidak bekerja dengan demikian. Darwin sendiri tidak bertolak dari gagasan apakah manusia berasal dari kera atau tidak, melainkan apakah keanekaragaman spesies yang yang sekarang memang sejak dahulu demikian atau mereka mengalami perubahan.<sup>3</sup> Selain itu, teori evolusi bukan hanya gagasan yang mengacu pada satu tokoh, melainkan ia mengalami sejarah perkembangan keilmuan panjang dan melibatkan banyak cabang keilmuan lain lain seperti geologi, paleontologi, genetika, kimia, dan bahkan filsafat.<sup>4</sup>

Teori evolusi menjadi topik yang cukup kontroversial karena ia lebih sering disalahpahami daripada dipahami secara komprehensif. Miskonsepsi dan misinterpretasi tersebut tidak muncul dari ruang hampa, melainkan muncul dari

---

<sup>2</sup> Bdk. *Ibid.*, hlm. 3-7.

<sup>3</sup> Bdk. Charles Darwin, *Origin of Species by Means of Natural Science*, London: John Murray, 1859. 19.

<sup>4</sup> Bdk. Yuval Noah Harari, *Sapiens: Riwayat Singkat Manusia*, (judul asli: *Sapiens: A Brief History of Humankind*), diterjemahkan oleh Damaring Tyas Wulandari Palar, Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2018, hlm. 3.

pertarungan wacana, pengetahuan bahkan suatu pandangan ideologis tertentu. Hal ini juga memiliki implikasi filosofis serius yang akan menjadi inti penelitian ini.

Teori evolusi merupakan gagasan yang diterima secara umum dalam biologi modern. Para ilmuwan biologi secara konsensus sulit menyangkal kebenarannya. Kendati demikian, dalam masyarakat, kita sering menemukan orang-orang yang keberatan untuk menerima teori evolusi. Bahkan, dari kalangan yang berpendidikan sekalipun, secara ironis seringkali mereka menerima gagasan saintifik yang lain namun tidak dengan teori evolusi. Keberatan ini bahkan lebih kuat di suatu negara daripada negara-negara lain, di mana negara-negara yang masyarakatnya cenderung berpandangan konservatif.

Ada setidaknya tiga faktor penyebab kontroversi terhadap persoalan ini: Pertama, evolusi merupakan gagasan yang meresahkan dan sulit untuk diterima ketika pertama kali muncul. Kesulitan untuk menerima ini dipahami ketika sayuran kol, anjing, manusia dan semua tumbuhan itu berasal dari leluhur serupa.<sup>5</sup> Kedua, evolusi menggeser kedudukan unik manusia yang secara fundamental dianggap berbeda dengan makhluk hidup lain dan pandangan tersebut menjadi *status quo* dalam banyak tradisi selama berabad-abad,<sup>6</sup> Sebagaimana dikatakan Rene Descartes (1596-1650) bahwa binatang non-manusia hanyalah *automata* atau makhluk yang layaknya sebuah mesin yang tidak punya kecerdasan dan kesadaran

---

<sup>5</sup> Richard Dawkins, *The Greatest Show on Earth: The Evidence for Evolution*, New York: Free Press, 2009, hlm. 22.

<sup>6</sup> Daniel C. Dennett, *Darwin's Dangerous Idea Evolution and the Meaning of Life*, London: Penguin Books, hlm. 370-371.

dalam bentuk apapun sedangkan manusia manusia memiliki jiwa berupa kecerdasan dan kesadaran. Kepercayaan bahwa manusia merupakan organisme yang paling khusus dan paling istimewa masih menjadi ide dominan dan teori evolusi mendegradasi kepercayaan ini bahwa *homo sapiens* hanyalah spesies lain dari keluarga *hominid* sebagaimana simpanse dan bonobo, ditambah lagi manusia pada tingkatan taksa *genus* di mana masih begitu banyak spesies manusia selain *sapiens*.<sup>7</sup> Manusia memang memiliki keunikan seperti menciptakan bahasa dan kebudayaan, tetapi dalam perspektif evolusi, gagasan bahwa terdapat diskontinuitas yang mendasar antara manusia dengan semua makhluk hidup tidaklah tepat. Ketiga dan yang tampak paling jelas adalah evolusi bertentangan dengan banyak doktrin keagamaan, khususnya dari tradisi Abrahamik. Misalnya, dalam Kitab Kejadian dikatakan bahwa semua makhluk hidup diciptakan secara terpisah oleh Tuhan hanya dalam kurun waktu enam hari. Secara harfiah, klaim ini bertentangan dengan evolusi yang menyatakan bahwa kehidupan di bumi berevolusi secara bertahap dan gradual selama jutaan tahun.<sup>8</sup> Maka, tidak mengherankan bahwa keberatan-keberatan pada ide Darwinian kebanyakan berkaitan dengan motif religius, baik secara eksplisit maupun implisit.

Tradisi agama Abrahamik lain seperti Islam juga memiliki dalil serupa terkait penciptaan. “Dialah (Allah) yang menciptakan segala apa yang ada di bumi untukmu kemudian Dia menuju ke langit, lalu Dia menyempurnakannya menjadi

---

<sup>7</sup> Samir Okasha, *Philosophy of Biology: A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press, 2019, hlm. 23.

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 23-24.

tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.” Kutipan tersebut bersumber dari Al-Qur’an pada surat Al-Baqarah ayat 29. Dalam beberapa tafsir klasik, disebutkan bahwa ayat tersebut menjelaskan proses diciptakannya bumi beserta kehidupan yang ada di dalamnya, sekaligus mempertegas kebesaran Tuhan.<sup>9</sup>

Dalam konteks Indonesia, faktor agama juga menjadi salah satu faktor paling dominan, khususnya hal ini tampak dalam pemikiran Harun Yahya (1956-sekarang). Sebagai salah satu negara dengan penduduk muslim terbesar di dunia, gagasan Harun Yahya mendapat tempat khusus tersendiri dalam alam pikir kaum muslim Indonesia. Akan tetapi, alih-alih kritik terhadap teori evolusi disampaikan secara proporsional dari segi data, argumentasi dan metodologi, penyampaian Harun Yahya lebih bermuatan mencocok-cocokan agama dengan sains<sup>10</sup> karena berupaya menggunakan ayat kitab suci sebagai justifikasi, di mana hal ini tidak memenuhi syarat validitas ilmu pengetahuan.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Alhafiz Kurniawan, *Tafsir Surat Al-Baqarah Ayat 29*, 18 Oktober 2020, <https://nu.or.id/tafsir/tafsir-surat-al-baqarah-ayat-29-niRcg> (diakses pada tanggal 27 Juni 2024, pukul: 04.40 WIB).

<sup>10</sup> Harun Yahya menyatakan bahwa teori evolusi merupakan suatu pemikiran yang berupa tipu muslihat dan dianggap menyimpang dari ajaran Al-Qur’an. Ia juga mengklaim bahwa tidak ada bukti fosil yang memverifikasi teori evolusi dan semua spesies tetaplah sama dalam kurun waktu seratus juta tahun, di mana hal ini menegaskan bahwa seluruh makhluk hidup merupakan ciptaan Tuhan sebagaimana tertulis dalam Al-Qur’an. Dikutip dari CNN Indonesia, “*Kontroversi Sains Harun Yahya, Penantang Teori Evolusi Darwin*”, 12 Januari 2021, <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210112084820-199-592458/kontroversi-sains-harun-yahya-penantang-teori-evolusi-darwin>, (diakses pada 20 Juni 2023, pk. 22.22 WIB).

<sup>11</sup> Dedik Priyanto, “*Harun Yahya: Pseudo Ilmuwan yang Dipuja di Indonesia*”, 13 Januari 2021, <https://ibtimes.id/harun-yahya-pseudo-ilmuwan-yang-dipuja-di-indonesia/> (diakses pada 09 Mei 2023, pk. 02.30 WIB).

Harun Yahya menjelaskan bahwa penjelasan teori evolusi Darwinian bertentangan dengan apa yang dikatakan Al-Qur'an terkait dalil penciptaan. Ia juga mengklaim bahwa pendukung teori evolusi telah menjadikan evolusi selayaknya sebagai suatu agama di mana banyak sekali pengikut Darwinisme yang menerimanya begitu saja selayaknya dogma.<sup>12</sup>

Selain itu, teori evolusi dianggap sudah runtuh karena ketika bertolak dari Al-Qur'an, Harun Yahya berkesimpulan bahwa Tuhan menciptakan sesuatu dari ketiadaan. Tuhan yang maha sempurna menciptakan makhluk hidup yang sempurna pula, di mana seluruh spesies yang ada sebagaimana bentuknya telah memiliki ketetapan wujudnya masing-masing sehingga tidak mungkin spesies-spesies tersebut mengalami evolusi atau transisi evolusioner dari suatu spesies menjadi spesies lain.<sup>13</sup>

Fenomena Harun Yahya yang merasuki pandangan dunia para pelajar dan pengajar inilah yang membuat teori evolusi kurang didiskusikan secara terbuka dan argumentatif. Belum lagi begitu masifnya gerakan-gerakan tarbiyah atau kelompok Islam konservatif sayap kanan dalam institusi pendidikan yang sering membuat pengaruh pemikiran Harun Yahya menjadi lebih kuat. Alhasil, diskursus tentang teori evolusi akan menjadi lebih sulit diterima karena sudah terbentuk resistensi yang kuat terhadap teori evolusi.

---

<sup>12</sup> Harun Yahya, *Agama Darwinisme*, diterjemahkan oleh Hastiani, Surakarta: Tiga Serangkai, 2004, hlm. 19.

<sup>13</sup> Harun Yahya, *Penciptaan Alam Raya*, diterjemahkan oleh Nialndari, Bandung: Dizkra, 2003, hlm. 161.

Penulis juga menemukan dua anggapan umum terkait evolusi yang memiliki konsekuensi konseptual yang lebih serius dan cukup pelik untuk dijawab: persoalan terkait seleksi alam sebagai mekanisme evolusi dan evolusi yang dianggap berjalan sepenuhnya mekanistik, acak dan tanpa tujuan. Klaim pertama bertolak dari alasan bahwa sains hanya bisa menyelidiki peristiwa dan fenomena yang terjadi sekarang dan di masa kini sehingga tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya historis seperti asal mula alam semesta, kehidupan dan manusia.<sup>14</sup> Untuk klaim kedua, penulis menemukan beberapa argumen yang menyatakan bahwa evolusi sepenuhnya berjalan acak karena terdapat proses mutasi yang acak. Selain itu, ahli biologi seperti Ernst Mayr (1904 – 2005)<sup>15</sup> mengafirmasi jika evolusi memang tidak memiliki tujuan atau teleologi tertentu karena seleksi alam tidak bekerja bagaikan pemberi kesempurnaan.<sup>16</sup>

Bertolak dari keresahan tersebut, penulis melihat bahwa penelitian ini menjadi penting untuk dilaksanakan. Penulis berupaya untuk melakukan analisis dan klarifikasi konseptual yang secara proporsional dapat diupayakan untuk menunjukkan validitas teori evolusi baik dari segi saintifik maupun filosofis tanpa mengabaikan bahwa ada keberatan-keberatan yang layak diajukan. Singkatnya,

---

<sup>14</sup> Michael Shermer, *Why People Believe Weird Things: Pseudoscience, Superstition, And Other Confusions Of Our Times*, New York: Henry Holt Publisher, 2002, hlm. 142.

<sup>15</sup> Ernst Mayr (1904-2002) adalah ahli biologi evolusioner terkemuka di abad ke-20. Ia merupakan ahli biologi berkebangsaan Amerika Serikat yang lahir di Jerman pada tahun 1904. Mayr memiliki kontribusi yang sangat besar pada bidang-bidang seperti taksonomi, genetika populasi dan biologi evolusioner. Salah satu dari perolehannya yang paling mutakhir adalah konsep tentang spesies biologis yang menjadi pilar bagi Teori Lingkungan. Teori ini menyatakan bahwa tiap individu yang memiliki sifat yang sama memiliki kemampuan untuk berkembang biak silang. Michael Ruse, *The Evolution Wars: A Guide to the Debates*, New York: Grey House Publishing, 2008, hlm. 665.

<sup>16</sup> Ernst Mayr, *Evolusi: Dari Teori Ke Fakta*, *Op.Cit*, hlm. 332.

penulis hendak menyelidiki teori evolusi melalui perspektif filsafat untuk menemukan semacam refleksi alternatif di tengah konfrontasi antara para ilmuwan yang menerima Teori Evolusi dan para penentang Teori Evolusi dari kalangan konservatif yang menolak teori tersebut dengan cara yang terlalu reduktif.

Secara lebih spesifik, penelitian ini hendak menganalisis Teori Evolusi melalui filsafat biologi Samir Okasha (1971-). Samir Okasha merangkum beberapa metodologi dalam sains pada perkembangan filsafat ilmu pengetahuan selama abad ke-20 khususnya dari tradisi filsafat analitik.<sup>17</sup> Filsafat biologi sendiri merupakan cabang dari filsafat ilmu pengetahuan dan Samir Okasha adalah filsuf yang berasal dari tradisi filsafat analitik. Secara umum, filsafat biologi menurut Samir Okasha membahas soal bagaimana konsep-konsep dalam biologi dapat diklarifikasi secara konseptual sekaligus implikasi-implikasi apa saja yang dapat direfleksikan dari Teori Evolusi tersebut dan bagaimana Teori Evolusi yang menjadi pondasi kajian filsafat biologi digunakan untuk menjelaskan persoalan-persoalan dalam filsafat.

Bertolak dari Okasha, penulis menemukan bahwa persoalan terkait diterima atau ditolaknya Teori Evolusi bukan lagi menjadi persoalan arus utama dalam diskursus filsafat ilmu pengetahuan, khususnya dalam filsafat biologi. Riset arus

---

<sup>17</sup> Filsafat Analitik adalah suatu tradisi dalam filsafat kontemporer yang banyak berkembang di negara-negara Anglo-Saxon seperti Inggris dan Amerika Serikat. Tradisi ini sering disebut sebagai filsafat linguistik, namun kajiannya tidak hanya sebatas pada bahasa tetapi juga pada sains dan juga logika. Tokoh-tokoh filsafat analitik sendiri juga berbeda pandangan tentang metafisika, ada yang menolak metafisika dan ada yang menyatakan bahwa justru metafisika menjadi kajian penting dalam filsafat analitik. Tetapi semua sepakat dengan penggunaan metode analisis logis dan bahasa yang ketat atas suatu konsep, di mana diktum investigasi dan klarifikasi konseptual menjadi ciri utamanya untuk membedah konsep lalu menemukan konsistensi, kontradiksi dan menemukan distingsi dalam permasalahan konseptual. Dikutip dari: Karlina Supelli, *Apakah Filsafat Analitik?*, dalam *Jurnal Filsafat Driyarkara Program Studi Filsafat Sekolah Tinggi Filsafat Driyarkara*, Vol. 32, No. 1, 2011, hlm. 1-3.

utama dalam tradisi filsafat analitik abad ke-21 kini lebih berfokus pada kajian-kajian interdisipliner, bukan hanya berkuat pada persoalan klasik bahwa Teori Evolusi ditolak karena bertentangan dengan doktrin keagamaan.

Penulis akan menggunakan pemikiran Okasha untuk menjawab bagaimana seleksi alam jika dilihat dalam kacamata filsafat, khususnya filsafat biologi kendati pada bagian sebelumnya telah dijabarkan konfrontasi yang cukup tajam antara sains dan agama dalam melihat evolusi. Okasha juga mempertanyakan ada pada tingkatan apa seleksi alam itu bekerja dan merumuskannya sebagai persoalan tingkatan dalam seleksi alam. Seleksi alam bisa bekerja di beberapa tingkat, mulai dari tingkat fenotip atau karakteristik fisik yang paling nampak dalam populasi dan organisme hingga pada tingkat yang paling atomis di tingkatan gen.<sup>18</sup>

Selain itu, penulis juga akan menggunakan filsafat biologi Okasha untuk melihat relevansinya terhadap persoalan terkait tujuan dalam evolusi. Persoalan tentang tujuan dalam evolusi juga tidak kalah membingungkan karena beberapa ahli menggunakan idiom seolah-olah organisme mengembangkan fungsi dan adaptasi tertentu demi mencapai satu teleologis tertentu. Hal lain yang membuat penulis juga bingung adalah Darwin selaku bapak evolusi modern menganggap bahwa seleksi alam seolah-olah melibatkan agen sadar yang mengejar suatu agenda.<sup>19</sup>

Hal tersebut menunjukkan bahwa Teori Evolusi punya implikasi filosofis yang sangat luas dan mendalam, khususnya dalam aspek-aspek seperti bagaimana

---

<sup>18</sup> Bdk. Samir Okasha, *Philosophy of Biology: A Very Short Introduction*, *Op.Cit.*, hlm. 10.

<sup>19</sup> Charles Darwin, *On The Origin of Species*, *Op.Cit*, hlm. 133.

dinamisme tentang suatu organisme itu berubah dalam realitas melalui proses yang disebut seleksi alamiah, proses adaptasi dan kecocokan dengan lingkungan dalam konteks sejauh mana kemampuan adaptif itu dapat diukur secara objektif pada tiap unit biologis, dan menjawab mengapa teori Darwinian klasik saja tidak cukup untuk menjelaskan seluruh fenomena biologis..

Pemikiran filsafat biologi Samir Okasha merupakan suatu tawaran sikap dan pemikiran untuk merefleksikan Teori Evolusi secara kritis. Berbeda dengan beberapa argumen yang menolak secara total Teori Evolusi karena bertentangan dengan keyakinan subjektif dan teologis mereka atau mereka yang menerima Teori Evolusi begitu saja, Okasha menawarkan suatu pendekatan baru secara filosofis atas Teori Evolusi itu sendiri. Hal ini sekaligus digunakan oleh peneliti untuk menjawab persoalan dan keberatan atas Teori Evolusi yang sudah dimunculkan di bagian sebelumnya agar mendapat sudut pandang alternatif dalam melihat persoalan dalam evolusi dan menawarkan suatu model analisis filosofis yang kini lebih umum dilakukan di negara-negara seperti Inggris, Amerika Serikat dan Australia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, penulis memformulasikan suatu pertanyaan mendasar sebagai acuan untuk membantu penulis dalam memahami lebih dalam pemikiran Samir Okasha, yakni:

1. Apa itu Filsafat Biologi menurut Samir Okasha?

2. Apa relevansi Filsafat Biologi Samir Okasha terhadap Teori Evolusi khususnya mengenai persoalan tingkatan dalam seleksi alam dan tujuan dalam evolusi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Skripsi yang berjudul *“Analisis Filsafat Biologi Samir Okasha Tentang Seleksi Alam dan Relevansinya dengan Teori Evolusi”* ditulis sebagai persyaratan menyelesaikan Program Strata Satu (S-1) di Fakultas Filsafat Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Selain itu, penulis hendak memperdalam filsafat biologi Samir Okasha dan menggunakannya untuk menganalisa teori evolusi sebagai salah satu konsep dalam sains, serta merumuskan relevansi dan refleksi filosofisnya terhadap beberapa ambiguitas yang menyertainya.

### **1.4. Metode Penelitian**

#### **1.4.1. Sumber Data**

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dalam mengerjakan skripsi ini. Penelitian ini nantinya akan menggunakan metode studi pustaka untuk mencapai hasil dan konklusinya. Sumber utama yang digunakan oleh penulis adalah: *“Philosophy of Biology: A Very Short Introduction”*, *Evolution and The Levels of Selection*, *Agents and Goals in Evolution* dan Buku-buku ini menjelaskan apa itu metode analisis saintifik dan filsafat biologi yang kemudian secara khusus akan digunakan sebagai pisau analisis dalam menegaskan kerangka metodis, mengajukan argumen-argumen filosofis tentang seleksi alam, merefleksikan teori evolusi melalui filsafat biologi dan menemukan relevansi atau

implikasi filsafat biologi Samir Okasha terhadap diskursus mengenai teori evolusi, khususnya persoalan terkait seleksi alam, tingkatan seleksi dan tujuan dalam evolusi.

#### ***1.4.2. Jenis Penelitian Dan Metode Analisis Teks***

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian mengenai teori ilmiah. Riset semacam ini bukanlah mempelajari suatu masalah aktual, melainkan sebuah refleksi filosofis mengenai suatu konsep atau penelitian ilmiah yang berkaitan dengan bagaimana ia berperan dalam bidang keilmuan tertentu.<sup>20</sup>

Penelitian ini akan menggunakan objek formal berupa tinjauan filosofis yang digunakan untuk menganalisa hasil penelitian atau teori yang dirumuskan terhadap hal-hal yang menjadi dasar-dasar fundamental realitas seperti hakikat manusia, kedudukan manusia dan apa itu manusia.<sup>21</sup>

Penulis tidak melakukan penelitian ulang atas teori evolusi sebagai konsep ilmiah berdasarkan metode dan objek formal dalam ilmu biologi sebagaimana teori evolusi merupakan bagian darinya, melainkan teori tersebut akan dianalisis secara filosofis, yaitu ditinjau dari semangat dalam filsafat analitik yang berusaha mengklarifikasi dan menganalisis atas suatu konsep untuk menunjukkan suatu pendekatan baru dalam melihat teori evolusi.

---

<sup>20</sup> Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, Yogyakarta: Kanisius, 1990, hlm. 114.

<sup>21</sup> *Ibid.*, 114.

Selain itu, penulis juga bertolak dari beberapa aspek yang penting untuk dimunculkan seperti mengidentifikasi refleksi filsafat, evaluasi kritis dan konsepsi filosofis yang utuh. Proses analisis ini akan berkaitan dengan upaya penelusuran konsep filsafat atau paradigma yang secara faktual tersirat dalam teori ilmiah pemecahan persoalan dan menjelaskan muatan filosofis tersebut tanpa komentar tambahan.<sup>22</sup>

Pengetahuan saintifik tersebut lalu dievaluasi secara kritis dengan menunjukkan kekuatan dan kelemahannya. Gagasan tersebut kemudian dapat dihadapkan dengan data-data aktual, problematika mendasar, komparasi dengan pandangan umum, dan diteliti koherensi internalnya.<sup>23</sup>

Tugas penelitian ini bukanlah memverifikasi data-data ilmiah, tetapi lebih kepada menunjukkan asumsi-asumsi yang keliru tentang pemahaman teori ilmiah tersebut. Terakhir, konsep filsafat tersebut dijelaskan dan dirumuskan lagi secara lebih utuh untuk menjernihkan atau klarifikasi atas konsep ilmiah yang telah ada agar teori ilmiah tersebut mendapatkan komprehensifitasnya.<sup>24</sup>

Melalui sumber data yang digunakan dan dipilih oleh penulis, maka dengan ini metode analisis teks berupa studi pustaka yang hendak digunakan pada kesempatan kali ini adalah metode penelitian koherensi intern, holistik, interpretasi kesinambungan historis, deskripsi dan deduksi.

---

<sup>22</sup> Bdk. *Ibid.*, hlm. 115.

<sup>23</sup> Bdk. Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, *Op.Cit.*, hlm. 115.

<sup>24</sup> Bdk. *Ibid.*, hlm. 116.

Dalam metode koherensi intern, penulis berusaha menghubungkan filsafat biologi Samir Okasha dengan teori evolusi sehingga akan jelas relevansinya antara teori evolusi dalam kedudukannya dengan filsafat biologi. Holistik terkait pembahasan yang menyeluruh dan komprehensif. Kesenambungan historis merupakan metode yang melihat teori evolusi sebagai objek material memiliki akar historis pemikirannya dari masa ke masa. Begitu pula dengan filsafat biologi yang juga memiliki kesinambungan historis atas gagasan-gagasan lain dari tradisi analitik dan filsafat ilmu pengetahuan secara umum.

Deskripsi berkaitan dengan upaya perumusan filsafat tersembunyi dalam teori tidak hanya dijelaskan secara abstrak, melainkan dijelaskan sedemikian rupa sehingga muncul pertimbangan dan referensi atas teori tadi secara mendetail. Teori tersebut harus lahir dari refleksi atas penelitian dan mampu dijabarkan secara konkret untuk membuka horison baru dalam pemahaman atas gagasan tersebut.<sup>25</sup> Dalam hal ini, teori evolusi harus mampu dideskripsikan secara mendetail bersamaan dengan apa itu filsafat biologi menurut Samir Okasha agar memperoleh keutuhan dan kelengkapan dalam penjabarannya.

Deduksi merupakan proses penalaran dengan bertolak dari apa yang telah ditemukan oleh Samir Okasha tentang filsafat biologi sebagai kerangka acuan dalam memandang teori evolusi secara filosofis digunakan untuk realisasi khusus

---

<sup>25</sup> Bdk. Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat, Ibid.*, hlm. 119.

terhadap struktur yang telah disistematisasikan untuk menemukan kategori serta struktur-strukturnya agar lebih terpadu dan konkret..<sup>26</sup>

## **1.5. Tinjauan Pustaka**

### ***1.5.1. Philosophy of Biology: A Very Short Introduction***

Dalam buku *Philosophy of Biology: A Very Short Introduction*, penulis mengutip pemikiran Okasha sebagai acuan filosofisnya. Filsafat biologi berbeda dengan ilmu biologi. Filsafat biologi merupakan pendekatan yang berupaya mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan metode saintifik itu sendiri, seperti: Apakah eksperimen dapat membuktikan validitas suatu teori saintifik? Dapatkah seluruh pengetahuan saintifik direduksi dalam beberapa prinsip fundamental? Jika terdapat dua hipotesis saintifik yang sama-sama sesuai dengan data, bagaimana dapat memilih mereka secara rasional?<sup>27</sup> Pertanyaan-pertanyaan tersebut bukanlah pertanyaan saintifik, melainkan filosofis. Sedangkan, ilmu biologi sendiri merupakan suatu ilmu yang mengkaji segalanya yang hidup dan pernah hidup, baik itu tumbuhan, binatang maupun mikroorganisme. Biologi mengkaji struktur, fungsi dan evolusi dari organisme dengan menggunakan metode eksperimen dan observasi.<sup>28</sup> Biologi sebagai ilmu juga berbeda dengan *naturalia* dalam filsafat alam Aristoteles yang mengamati dinamika makhluk hidup melalui pendekatan metafisika yang sifatnya spekulatif di mana Aristoteles mengamati

---

<sup>26</sup>*Ibid.*, hlm. 117

<sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 1.

<sup>28</sup>Alane Lim dan Scott Dutfield, *What is Biology?*, 03 Februari 2023, <https://www.livescience.com/44549-what-is-biology.html> (diakses pada 15 Juni 2023, pk. 15.32WIB).

fenomena-fenomena organisme di alam lalu menyimpulkan hakikatnya secara abstrak.<sup>29</sup>

Dengan kata lain, filsafat biologi dapat dipahami sebagai pendekatan yang lahir dari bidang filsafat ilmu pengetahuan yang terlalu fisika-sentris, munculnya permasalahan konseptual dalam biologi, dan palingan naturalistik atau kecenderungan fokus kajian pada ilmu-ilmu alam dalam filsafat.<sup>30</sup> Para ahli filsafat biologi sepatutnya mengaplikasikan metode dalam filsafat analitik seperti analisis logis, penemuan disambiguitas, dan menemukan perbedaan konseptual dalam biologi. Filsafat biologi mengkaji biologi evolusioner, genetika, perkembangan biologi, dan mikrobiologi sebagai upaya untuk refleksi filosofi spada ilmu biologi.<sup>31</sup>

Penulis juga akan menggunakan pemikiran Samir Okasha tentang filsafat biologi yang akan memfokuskan kajian tentang evolusi dalam pokok-pokok bahasan seperti definisi dan metode dalam filsafat biologi, tinjauan kritis Okasha terkait evolusi melalui seleksi alam dan persoalan tingkatan seleksi.<sup>32</sup>

### ***1.5.2. Evolution and The Levels of Selections***

*Evolution and The Levels of Selections* merupakan karya Samir Okasha yang paling termasyur dalam pembahasan mengenai seleksi alam pada teori evolusi. Secara umum, buku ini menganalisis secara konseptual tentang mekanisme

---

<sup>29</sup> Christopher Shileds, *Aristotle*, 25 Agustus 2020 , <https://plato.stanford.edu/entries/aristotle/> (diakses pada 15 Juni 2024, pk. 15.48 WIB).

<sup>30</sup> Samir Okasha, *Philosophy of Biology: A Very Short Introduction*, *Op.Cit*, hlm. 8.

<sup>31</sup> *Ibid.*, hlm. 9.

<sup>32</sup> *Ibid.*, hlm. 9.

seleksi alam yang menjadi inti dari teori evolusi. Okasha menyelidiki beberapa persoalan kunci terkait seleksi alam seperti pada tingkatan mana seleksi alam bekerja, apa landasan filosofis yang menjadi justifikasi adanya kemungkinan seleksi alam bekerja pada lebih dari satu tingkatan, apa saja tinjauan kritis Okasha terhadap setiap jenis tingkatan seleksi dan tawaran Okasha dalam melihat persoalan tersebut.

### ***1.5.3. Agents and Goals in Evolution***

*Agents and Goals in Evolution* merupakan karya Samir Okasha yang secara ekstensif menganalisis persoalan terkait tujuan dalam evolusi. Okasha memulai penjelasan dalam buku tersebut dengan menjelaskan pelaku atau agen yang memiliki tujuan, dua paradigma yang saling kontras dalam menjelaskan agen mana yang memiliki tujuan, apa itu tujuan dari agen yang mengacu pada organisme yang berevolusi dan bagaimana organisme tersebut sebagai agen merancang strategi untuk mencapai tujuannya. Tujuan dalam evolusi yang dapat disepakati jika mengacu pada Okasha adalah pandangan bahwa organisme memiliki tujuan untuk memaksimalkan kesesuaiannya dengan lingkungan sebagai perilaku adaptif.

## **1.6. Skema Penulisan**

Pada penulisan skripsi ini, penulis menggunakan suatu susunan skema penulisan untuk memudahkan dalam memahami alur pembahasan pada skripsi ini. Secara sistematis, skema dapat dipahami sebagaimana berikut:

### **Bab I PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Penulisan**

1.2. Rumusan Masalah

1.3. Tujuan Penulisan

1.4. Metode Penulisan

1.5. Tinjauan Pustaka

1.6. Skema Penulisan

## Bab II GAGASAN KONSEPTUAL TENTANG TEORI EVOLUSI

2.1. Pengertian Evolusi

2.2. Bukti-Bukti Evolusi

2.3. Evolusi dan Mekanisme Seleksi Alam

2.4. Perdebatan dalam Evolusi

2.5. Evolusi dalam Tinjauan Filosofis

## Bab III TEORI EVOLUSI MENURUT PERSPEKTIF FILSAFAT BIOLOGI SAMIR OKASHA

3.1. Riwayat Hidup Samir Okasha

3.2. Filsafat Biologi Samir Okasha

3.3. Tingkatan Seleksi dalam Evolusi menurut Samir Okasha

3.4. Tujuan dalam Evolusi menurut Samir Okasha

## Bab IV TINJAUAN KRITIS DAN RELEVANSI TEORI EVOLUSI

4.1. Tinjauan Kritis terhadap Pemikiran Samir Okasha

4.2. Refleksi Filosofis dan Relevansi Teori Evolusi

## Bab V Penutup

5.1. Kesimpulan

5.2. Saran