

The Role of Myths and Narratives in Science: A Comparative Study Between Qur'anic Stories and Scientific Theories

Amril¹, Indra Fanayan², Amin³

¹Ilmu Hukum. Universitas Muhammadiyah Kendari. Indonesia

^{2,3}Psikologi Islam. Universitas Muhammadiyah Kendari. Indonesia

*Correspondensi e-mail: indrafanayan@gmail.com

Abstract

This study aims to provide a deeper understanding of the relationship or comparison between religion and science, as well as to demonstrate that Islamic teachings can coexist with the advancement of modern scientific knowledge. This research uses a literature review method to gather information and integrate science with Islam. The steps undertaken include collecting library data, reading and note-taking, and comparing literature to process the data and draw conclusions. The data used are secondary sources derived from textbooks, journals, scientific articles, and literature reviews that discuss the relevant concepts. Science and religion are often viewed as two opposing domains. Science is believed to rely on rationality and experimentation, while religion is considered to be based on faith and spirituality. However, upon deeper examination, both fields share common ground that supports one another, particularly in the context of scientific discoveries mentioned in the Holy Qur'an. The Qur'an, as the primary source of Islamic teachings, contains verses that indicate scientific events and natural phenomena that have now been confirmed by modern discoveries. From the medieval era to the modern age, many scientific discoveries have the potential to reinforce the scientific insights found in the Qur'an. These scientific insights in the Qur'an serve as an important foundation to foster the perspective that religion and science can coexist harmoniously.

Keywords: *Qur'anic Verses, Science, Comparison, Scientific Theories*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk dapat memberikan pemahaman lebih dalam tentang hubungan atau perbandingan antara agama dan ilmu pengetahuan serta membuktikan bahwa ajaran Islam dapat berjalan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan modern. Penelitian ini menggunakan metode literatur yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dan mengintegrasikan ilmu sains dan islam.

Langkah-langkah yang dilakukan diantaranya pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta membandingkan literatur untuk kemudian diolah dan menghasilkan kesimpulan. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari textbook, jurnal, artikel ilmiah, literature review yang berisikan tentang konsep yang diteliti. Ilmu pengetahuan dan agama sering dipandang sebagai dua ranah yang bertolak belakang. Ilmu pengetahuan diyakini bertumpu pada rasionalitas dan eksperimentasi, sementara agama dianggap berlandaskan pada kepercayaan dan spiritualitas. Namun, dalam kajian lebih mendalam keduanya memiliki titik temu yang saling mendukung, terutama dalam konteks penemuan

ilmiah yang terdapat dalam kitab suci Al-Quran. Al-Quran sebagai sumber ajaran utama agama Islam mengandung ayat yang menunjukkan bukti kejadian ilmiah dan fenomena alam yang kini telah dibuktikan oleh penemuan modern. Sejak abad pertengahan hingga era modern, banyak penemuan ilmiah yang berpotensi memperkuat teori ilmiah dalam Al-Quran. Teori ilmiah dalam AlQuran ini menjadi landasan penting untuk menumbuhkan pandangan bahwa agama dan ilmu pengetahuan dapat berjalan berdampingan.

Kata Kunci: Ayat-ayat Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan, Perbandingan, Teori Ilmiah

PENDAHULUAN

Secara general Al- Qur'an didefinisikan sebagai kitab yang berisi kalam Allah, suatu mukjizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. Melalui perantaraan malaikat Jibril, ditulis dalam mushaf yang kenurniannya senantiasa terpelihara (Al-Qurtubi, n.d.), dan tidak diragukan kebenaran konten yang termuat didalamnya. Pada aspek ibadah, membacanya merupakan amal ibadah. Al-Qur'an juga merupakan petunjuk atau pedoman hidup bagi manusia baik di dunia maupun akhirat. Ilmu atau ilmu pengetahuan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menyelidiki, menemukan, dan mengingatkan pemahaman manusia dari berbagai segi kenyataan dalam alam semesta (Afifah et al., 2020). Al-Qur'an sebagai kitab suci yang berisi teks-teks sakral, yang merupakan sumber hukum Islam.tidak hanya berfungsi sebagai petunjuk hidup spiritual dan moral bagi umat manusia, tetapi juga mengandung ilmu pengetahuan yang mencakup berbagai fenomena alam yang sangat relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Fenomena ilmiah yang terkandung dalam ayat-ayat Al-Qur'an sering kali dipahami dengan cara yang berbeda-beda seiring dengan perkembangan zaman (Athar, 2024).

Terkait dengan hubungan antara Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan bukan dinilai dari banyak atau tidaknya cabang-cabang ilmu yang dikandungnya. Akan tetapi lebih melihat keterkaitan antara Al-Qur'an atau jiwa ayat-ayatnya menghalangi ilmu pengetahuan atau sebaliknya (Sartika, 2020). Lebih lanjut, kemajuan ilmu pengetahuan tidak hanya diukur melalui sumbangan yang diberikan kepada masyarakat atau kumpulan ide dan gagasan yang berkembang, tetapi juga pada sekumpulan syarat-syarat psikologis dan sosial yang dihasilkan oleh ilmu pengetahuan. Sehingga ada korelasi dan sumbangsinya (positif atau negatif) terhadap kemajuan ilmu pengetahuan.

Ilmu pengetahuan dan agama sering dipandang sebagai dua ranah yang bertolak belakang. Ilmu pengetahuan diyakini bertumpu pada rasionalitas dan eksperimentasi, sementara agama dianggap berlandaskan pada kepercayaan dan spiritualitas. Namun, dalam kajian lebih mendalam keduanya memiliki titik temu yang saling mendukung, terutama dalam konteks isyarat ilmiah yang terdapat dalam kitab suci Al-Quran (Maula & Safruroh, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk dapat memberikan

pemahaman lebih dalam tentang hubungan atau perbandingan antara agama dan ilmu pengetahuan serta membuktikan bahwa ajaran Islam dapat berjalan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan modern. Penelitian ini juga dapat menjadi kontribusi positif dalam menguatkan keyakinan umat Islam bahwa ilmu pengetahuan bukanlah sesuatu yang terpisah dari agama, tetapi merupakan sarana untuk memahami lebih jauh kebesaran Allah SWT.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literatur yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dan mengintegrasikan ilmu sains dan islam. Langkahlangkah yang dilakukan diantaranya pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta membandingkan literatur untuk kemudian diolah dan menghasilkan kesimpulan. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari textbook, jurnal, artikel ilmiah, literature review yang berisikan tentang konsep yang diteliti. Memulai dengan materi hasil penelitian yang secara sekuensi diperhatikan dari yang paling relevan, relevan dan cukup relevan (Adhiguna & Bramastia, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memahami Sains dan Agama

Secara umum, sains adalah ilmu pengetahuan yang sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk di dalamnya fisika, kimia, botani, dll. Sedangkan agama adalah ajaran atau sistem yang mengatur tata keimanan (kepercayaan) dan peribadatan kepada Tuhan yang mahakuasa dan tata kaidah yang berhubungan dengan pergaulan manusia dan manusia serta lingkungannya. Atau agama adalah “hubungan” antara manusia dengan Tuhan sebagai pencipta (khaliq) dan hubungan manusia dengan ciptaannya, baik hubungan manusia dengan manusia maupun manusia dengan alam.

Dari pengertian sains dan agama, memang terlihat adanya perbedaan antara sains dan agama. Sains sesuatu yang lebih berhubungan dengan hal-hal yang empiris dan merupakan hasil kerja ilmiah serta menggunakan metodologi

tertentu. Adapun agama sesuatu yang lebih bersifat abstrak atau metafisika. Perdebatan tentang perbedaan ini tak kunjung selesai dalam pandangan ilmunan.

Ada beberapa perbedaan mendasar antara sains dan agama, yaitu pertama, dalam sains ketidakpercayaan (sebelum terbukti) adalah suatu keutamaan, dalam dunia keagamaan, kepercayaanlah menjadi keutamaan. Kedua, sains relatif lebih terbuka terhadap pandangan baru, asalkan rasional dan dapat dibuktikan secara faktual, sedang agama lebih cenderung tertutup terhadap pemahaman baru. Ketiga, bahasa yang digunakan

sains lebih lugas, faktual dan literal. Sementara bahasa agama lebih berupa bahasa mitos, metafora ataupun retorika (Hadikusuma, 2017).

Perbandingan Ayat-Ayat Al-Qur'an Dengan Teori-Teori Ilmiah

Penciptaan Alam Semesta

Al-Quran menunjukkan mengenai proses yang mendasari formasi alam semesta yang menghasilkan komposisi planet yang terhampar di jagat raya ini dalam firman berikut:

هُنَّا اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ مَدْخَانٌ فَقَالَ لَّا لِلرُّضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِي
لَمْ نُضِمْهُمْ سَبْعَ سَوَاتٍ فِي يَوْمٍ وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيْنَا السَّمَاءِ الدُّنْيَا بِصَابِغٍ
وَحِفْظًا ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

Artinya: “kemudian Dia menuju langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi: “Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa.” Keduanya menjawab: “Kami datang dengan suka hati.” Maka Dia menjadikannya tujuh langit dalam dua masa dan Dia mewahyukan pada tiap-tiap langit urusannya. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan Kami memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.” (QS Fushshilat [41]: 11-12).

Selain itu, ada lagi petunjuk tentang proses penciptaan alam semesta dalam firman berikut:

أُولَٰئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنَّ اللَّهَ أَوَّلَ رُحُوتٍ وَالرُّضَ كَانَتْ رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا لَآلَ يَوْمِنَا ح
وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

Artinya: “Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?” (QS Al-Anbiya [21]: 30)

Penciptaan Alam Semesta Menurut Teori Bigbang

Pada pertengahan hingga akhir abad ke 20 para ilmuwan mulai mencoba memprediksi proses penciptaan alam semesta dengan piranti perhitungan secara matematis. Steven Hawking merupakan fisikawan, matematikawan dan kosmolog yang menggemparkan dunia. Pada saat itu steven hawking mengemukakan teoriteori penyatuan gaya- gaya fundamental yang ada di alam. Teori tersebut

bernama *theory of everything*. Medan jelajah Hawking seputar kosmologi adalah “Fisika Teoritis”, yaitu sebuah studi yang berupaya untuk mencari *selfconsistency* yang lebih rasional dan menitikberatkan penelitian secara teoritis daripada penelitian secara eksperimen. Kosmologi Hawking secara tidak langsung menjawab persoalan tentang bagaimana struktur realitas kosmologi dengan menggabungkan dua pendekatan teori relativitas dan teori mekanika kuantum. Teori digunakan bersifat makrokosmos yang diwakili oleh Teori Relativitas Umum (TRU) dan teori mekanik kuantum yang bersifat mikrokosmos diwakili oleh asas ketidakpastian Heisenberg.

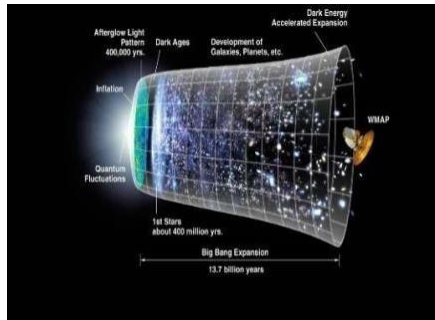
Dalam penelitian teoritisnya *Steven Hawking* berhasil memprediksi adanya *black hole* dipusat galaksi. Bintang yang memiliki massa sangat berat ketika menemui waktu kematiannya akan menjadi *black hole*. Pada kajian teoritis matematis pada penciptaan alam semesta digunakan gabungan 2 teori yang sangat mendasar pada bidang fisika. Teori tersebut diantaranya yaitu teori Relativitas umum dan teori mekanika kuantum. Dengan pendekatan fisika Teori Relativitas Umum didapatkan hipotesa bahwa adanya alam semesta diawali dengan ledakan besar (*bigbang*) yang mengakibatkan terjadinya singularitas. Sedangkan Teori yang kedua adalah dengan menggunakan teori Mekanika Kuantum. Pada Mekanika kuantum dijelaskan bahwa akan adanya konsekuensi peluruhan pada jagad raya.. Kedua hipotesa tersebut sesuai dengan hasil pengamatan tentang “pemuai jagad raya” dan “lubang hitam”.

Atas dasar pengamatan tersebut, *Hawking* menemukan bahwa apabila arah waktu dibalik maka teorema yang dikembangkan *Roger Penrose* yang “menyebutkan setiap benda langit yang runtuh karena gravitasi akan membentuk singularitas”, akan menghasilkan model pemuai jagad raya yang dibalik, yaitu menyusut Teori penggabungan antara Teori Relativitas Umum dan Teori Mekanika Kuantum dinamai dengan Teori Gravitasi Kuantum. Teori Gravitasi Kuantum menjelaskan bagaimana dua momen besar ledakan besar dan lubang hitam diasumsikan timbul karena medan gravitasi yang sangat besar adanya rapatan yang tak terhingga. Hal ini berlaku Hukum Ketidakpastian Heisenberg, yaitu pada keadaan singularitas tertentu tingkat ketidakpastiannya semakin tinggi karena dipengaruhi oleh posisi maupun kecepatan partikel, yang tidak bisa diukur dengan ketelitian yang sangat tinggi.

Hawking menjelaskan bagaimana alam semesta ini bermula diperlukan hukum yang berlaku pada awal waktu. Jika Teori Relativitas Umum dan Teori

Mekanika Kuantum benar, teori singularitas yang dibutuhkan oleh *Hawking* dan *Roger Penrose* menunjukan awal waktu merupakan titik rapatan yang tak terhingga dan kelengkungan ruang-waktu tak terhingga besarnya. Apa yang dinyatakan dalam teori singularitas adalah medan gravitasi menjadi begitu kuat sehingga efek dari gravitasi kuantum menjadi penting, sehingga Teori Mekanika Kuantum tidak lagi memiliki andil yang baik mengenai penciptaan alam jagad raya (*Ramadhan et al., 2022*).

Gambar A. 1 Proses Teori Big Bang



Sumber: Google Gambar

Sebuah ilustrasi dari alam semesta dengan fluktuasi kuantum awal sejak $t = 0$ (sisi kiri) hingga sekarang (ekspansi yang dipercepat). radiasi latar belakang kosmik adalah seragam ke segala arah, menyiratkan bahwa pada 13,7 10⁹ tahun yang lalu setelah dentuman besar ini semua materi di alam semesta terdistribusi secara merata. Temuan ini paling membingungkan adalah materi di alam semesta ini tidak terdistribusi secara merata, melainkan terkumpul berupa galaksi, kelompok galaksi dan super kluster dari kluster-kluster galaksi. Pada tahun 2003, pengukuran oleh Wilkinson Microwave Anisotropy Probe (WMAP) milik NASA mendukung kesimpulan kita tentang ketidak seragaman radiasi latar-belakang kosmik. Seperti yang terlihat pada gambar 1 dari variasi warnanya, pengumpulan skala besar dari materi sudah dimulai. Dengan demikian, teori dentuman besar dan teori inflasi pada $t = 0$ pada prinsipnya, berada di jalur yang benar. Pada ledakan besar, alam dianggap berukuran nol dan panas yang luar biasa, tapi ketika alam semakin mengembang suhu radiasinya semakin berkurang, satu detik setelah terjadinya dentuman besar, suhunya turun menjadi sepuluh miliar derajat, kemudian mulai terisi sebagian besar foton, electron dan neutrino. Setelah itu energinya berubah menjadi partikel dalam unsur yang menjadi dasar dari terbentuknya bintang, planet maupun galaksi.

Evolusi Dan Penciptaan Asal Usul Manusia Perspektif Al-Qur'an Dan Teori Ilmiah

Ada dua cara berbeda untuk mempercayai keberadaan manusia. Yang pertama adalah dari sudut pandang ilmu pengetahuan yang sistematis, objektif,

dan dapat diuji kebenarannya. Yang kedua adalah dari sudut pandang kitab suci al-Quran, yang memberikan isyarat saintifik tentang alam semesta dan strukturnya. Al-Quran dan seni sangat penting untuk kehidupan ini.

Buku Charles Darwin, *Descent of Man*, dan *On The Origin of Species*, yang diterbitkan pada tahun 1859, keduanya mendapat banyak kontroversi atau kontroversi. Dalam bukunya, Charles Darwin menyatakan bahwa manusia dan kera memiliki nenek moyang yang sama. Teori evolusi Darwin telah menjadi subjek perdebatan; beberapa kelompok mendukungnya, sedangkan yang lain menentangnya. Misalnya, seorang ilmuwan yang mendukung teori evolusi, Dawkins, menyatakan bahwa teori evolusi adalah benar. Namun, orang-orang beragama biasanya menentang teori ini karena dianggap menghina Tuhan

(Batubara 2022).

Darwin menyatakan dua pernyataan terkait asal usul manusia

1) Seleksi Alam

Darwin menulis buku berjudul “Asal-usul Spesies”, di mana dia mencatat temuannya menggunakan berbagai hewan dan tumbuhan. Buku ini memperjelas hipotesisnya bahwa asal-usul spesies melalui kelangsungan hidup ras atau seleksi alam benar. Karena kebutuhan makhluk hidup untuk bertahan hidup, karakter dan struktur dianggap tidak penting. Namun, faktanya, mereka memiliki kemampuan untuk mempengaruhi seleksi alam. Darwin mengatakan bahwa spesies berevolusi dari jenis organisme paling dasar, yang disebut microbes uniseluler, menjadi species kompleks, yang disebut microbes multiseluler, dalam waktu jutaan tahun. Hipotesis ini menunjukkan bahwa evolusi hanya dapat terjadi selama jutaan tahun. Gagasan ini didasarkan pada lima pengalaman turunan berikut:

- a. Kemampuan untuk menghasilkan lebih banyak keturunan daripada kemampuan keturunan itu sendiri untuk bertahan hidup,
- b. Jumlah orang dalam suatu populasi cenderung tetap,
- c. Jumlah makanan yang terbatas tetapi tersedia dalam jumlah yang sama setiap saat,
- d. Pada spesies yang diproduksi secara seksual, setiap individu berbeda dengan individu lainnya karena ini merupakan variasi 2) Kera

Darwin menyatakan dalam bukunya bahwa manusia berasal dari kera. Beberapa makhluk semi primata dianggap berasal dari manusia 70 juta tahun yang lalu. Namun, hanya sedikit sisa kera yang ditemukan, dan kera ini dianggap sebagai spesies awal. Asal usul manusia pertama, *Australopiothecus*, ditemukan. Orang Neanderthal berkembang menjadi manusia pada waktu yang sama. Bentukbentuk *Homo Sapiens-Modern* muncul dalam jenisnya (Awaluddin *et al.*, 2023).

Ilmu Biologi menjelaskan bahwa reproduksi merupakan salah satu ciri makhluk hidup untuk melestarikan spesiesnya. Manusia tergolong dioecious (dua rumah tangga), artinya suatu individu hanya mempunyai satu jenis alat reproduksi, yaitu jantan atau betina. Jantan dewasa sudah mampu menghasilkan gamet yang disebut sperma, sedangkan betina dewasa sudah mampu menghasilkan gamet

yang disebut telur. Ketika kedua gamet ini bersatu atau dibuahi, maka terbentuklah zigot, yang tumbuh menjadi janin dan menjadi bayi dalam waktu 9 bulan. Dalam reproduksi seksual, ada dua individu yang membentuk satu gamet khusus, yang disebut gamet, dan dapat hidup atau mampu bereproduksi. Proses keberadaan manusia menurut ilmu pengetahuan adalah sebagai berikut (Fitriani *et al.* 2021).

1. Setetes air sperma Sebelum pembuahan, jutaan sel sperma pria dilepaskan secara bersamaan dan masuk ke sel telur wanita, yang hanya ada satu di setiap siklus. Sperma ini menempuh perjalanan yang sangat sulit untuk mencapai sel telur karena organ reproduksi wanita sangat nyeri. Dari jutaan spermatozoa yang masuk, hanya seribu yang masuk ke dalam sel telur, dan hanya satu sperma yang dilepaskan ke dalam inti sel telur. Ketika sperma mencapai rahim wanita (dinding rahim), ovarium wanita menangkap sperma tersebut. Kemudian bergabung dan menjadi satu

binatang. Ovarium yang subur berbentuk dua bagian, lalu empat, delapan kemudian enam belas, sehingga memanjang seperti lumut (Almahfuz 2021).

2. Segumpal darah Segumpal darah yang menempel pada rahim Ketika sperma pria bersatu dengan sel telur wanita, maka terbentuklah satu sel. Sel tunggal itu dikenal sebagai “zigot” atau Alaqoh (trombus) yang bentuknya empat puluh hari. Setelah itu bekuan darah yang memanjang itu berubah bentuk menjadi bulat dan pada saat itu menyerupai segumpal daging mirip permen karet dalam bentuk bulat dan lenturnya, kemudian disebut Mudghoh (sepotong daging). Dan ukurannya sebesar apel, sehingga ovarium yang telah dibuahi berubah ukurannya lima puluh kali lipat dan terus tumbuh 8000 kali lipat. Proses ini hanya dapat dilihat oleh manusia di bawah mikroskop. Proses ini sangat sulit dalam proses berbagi apa pun. Jika ada kesalahan sekecil apa pun pada tahapan tertentu, janin akan mengalami cacat.
3. Pembentukan tulang dengan otot Tulang mulai terbentuk di dalam rahim dan kemudian terbentuklah otot-otot yang mengelilingi tulang tersebut. Ahli embriologi berasumsi bahwa tulang dan otot embrio terbentuk pada waktu yang bersamaan. Saat tulang rawan embrio mulai mengeras, sel-sel otot yang mengelilingi tulang berkumpul dan membungkus tulang.
4. Tiga tahapan bayi dalam kandungan Dari sudut pandang ilmu pengetahuan modern Telah dijelaskan bahwa proses kehidupan manusia juga berlangsung dalam tiga tahap, yaitu tahap Zigot, yaitu dari pembuahan hingga akhir pembuahan minggu ke-2. Tahap embrio yaitu. akhir minggu ke-2 hingga akhir bulan ke-2 dan tahap janin yaitu. Akhir bulan ke-2 setelah lahir (Kurniawati and Bakhtiar 2018). Ilmu pengetahuan modern memperoleh informasi tentang perkembangan manusia dalam kandungan setelah melakukan observasi dengan peralatan modern dalam beberapa fase sebagai berikut:
 - a. Fase zigot

Zigot merupakan hasil pembuahan. Zigot tumbuh dan berkembang hingga membelah menjadi embrio. Pada tahap ini, zigot tumbuh dan berkembang melalui pembelahan sel dan kemudian menjadi sel yang menembus dinding rahim.

- b. fase embrio

Proses penciptaan manusia selanjutnya berpindah ke tahap kedua, atau Disebut tahap embrionik. Fase ini berlangsung selama lima setengah minggu. Pada fase ini terjadi pembentukan organ dan penyesuaian sumbu tubuh. Dalam perkembangan embrio, terdapat beberapa tahapan dalam prosesnya. Pertama, Tahap morula Pada tahap Morula, zigot yang memiliki satu sel lagi mulai membelah. Pembelahan ini disebut mitosis dan membentuk sel-sel baru yang disebut blastomer. Kedua, tahap blastula Pada tahap ini morula yang terbentuk membelah hingga jumlahnya mencapai 100 sel. Kemudian, massa sel asam laktat, piruvat, asam amino dan glukosa berkembang menjadi embrio manusia. Sel-sel luar yang

mengelilingi massa tersebut kemudian berkembang menjadi plasenta, yang bertindak sebagai makanan bagi embrio. Ketiga, pada tahap gastrula, sel-sel yang terbentuk pada tahap blastula mengalami pembaharuan yang menghasilkan 3 embrio. Lapisan Keempat, tahapan Organogenesis Tahap terakhir dari tahapan perkembangan embrio adalah tahap organogen. Pada tahap ini, sel-sel tubuh secara bertahap mulai terbentuk. Setiap lapisan kuman membentuk organ berbeda pada janin (Runtung 2021).

c. fase Janin

Proses penciptaan manusia yang ketiga, atau tahap janin, dimulai dari bulan ke-8 kehamilan sampai dengan kelahiran. Pada tahap ini, anak menyerupai manusia dengan wajah, lengan, dan kakinya. Meski awalnya hanya berukuran 3 cm, namun semua organnya terlihat jelas. Tahap ini berlangsung sekitar 30 minggu dan perkembangannya berlanjut hingga minggu kelahiran.

Manusia pada hakikatnya adalah salah satu makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT. Al-Qur'an menjelaskan bahwa Allah menciptakan manusia dengan tanggung jawab tersebut. Islam menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan manusia dari tanah, kemudian menjadi nutfah, Alaqah dan mudgah, sehingga akhirnya menjadi makhluk Allah SWT yang paling sempurna dan memiliki kemampuan yang berbeda-beda (Batubara, 2022). Allah SWT menciptakan manusia dalam wujud terbaiknya. Al-Qur'an tidak menjelaskan secara rinci asal usul penciptaan manusia. Al-Qur'an hanya menjelaskan prinsip-prinsipnya saja. Langkah selanjutnya dalam proses ini tidak dirinci dalam Al-Quran. Ayat Alquran yang mengatakan manusia diciptakan oleh Allah SWT berasal dari tanah karena Allah Maha Kuasa dan apapun bisa terjadi (Almahfuz 2021).

Al-Qur'an menyebutkan bahwa ada dua tahap yang berbeda dalam proses penciptaan manusia, yaitu: Pertama, disebut tahap awal. Manusia pertama, Nabi Adam AS. Tercipta dari debu tanah yang Allah bentuk dengan sebaik-baiknya,

kemudian Allah hembuskan ke dalam dirinya (Fitriani et al. 2021). Yang kedua disebut tahap biologis yang mana dalam proses ini, manusia diciptakan dari saripati bumi, yang diubah menjadi sperma (nuthfah), yang tertahan di tempat yang kuat (rahim). Tahap pertama penciptaan manusia adalah penciptaan Nabi Adam AS dari tanah. Allah SWT berfirman dalam Surah As-Sajadah ayat 7-9:

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ۖ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِنْ طِينٍ ۚ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ ۚ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ۚ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُّوحِهِ ۚ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْبَصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya:“Yang memperindah segala sesuatu yang Dia ciptakan dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina (air mani). kemudian Dia menyempurnakannya dan meniupkan roh (ciptaan)-Nya ke dalam (tubuh)nya dan dia menjadikan pendengaran, penglihatan dan hati bagimu, (tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur.”

Ayat ini menjelaskan bahwa manusia pertama diciptakan dari tanah. Proses

ini melambangkan asal mula kehidupan manusia dari elemen-elemen dasar yang ditemukan di bumi. setelah membentuk tubuh dari tanah, Allah meniupkan roh ke dalam tubuh Nabi Adam AS, menjadikannya makhluk hidup yang sempurna dengan kemampuan mendengar, melihat, dan memahami. Ini menunjukkan perbedaan mendasar antara manusia dan makhluk hidup lainnya, yaitu kemampuan untuk berpikir dan merasakan yang diberikan oleh Allah (Afkarina & Kurniawan 2022).

Dalam Surah As-Sajadah ayat 9, Allah menyatakan: “Kemudian Dia menyempurnakannya dan meniupkan roh (ciptaan)-Nya ke dalam (tubuh)nya dan Dia menjadikan pendengaran, penglihatan dan hati bagimu, (tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur.” Ayat ini menunjukkan bahwa selain proses fisik, ada juga aspek spiritual yang terlibat dalam penciptaan manusia. Ruh yang ditiupkan oleh Allah memberikan manusia kesadaran, akal, dan perasaan yang membedakan mereka dari makhluk hidup lainnya.

KESIMPULAN

Ilmu pengetahuan dan agama sering dipandang sebagai dua ranah yang bertolak belakang. Ilmu pengetahuan diyakini bertumpu pada rasionalitas dan eksperimentasi, sementara agama dianggap berlandaskan pada kepercayaan dan spiritualitas. Namun, dalam kajian lebih mendalam keduanya memiliki titik temu yang saling mendukung, terutama dalam konteks penemuan ilmiah yang terdapat dalam kitab suci Al-Quran. Al-Quran sebagai sumber ajaran utama agama Islam mengandung ayat yang menunjukkan bukti kejadian ilmiah dan fenomena alam yang kini telah dibuktikan oleh penemuan modern. Sejak abad pertengahan hingga

era modern, banyak penemuan ilmiah yang berpotensi memperkuat teori ilmiah dalam Al-Quran. Teori ilmiah dalam Al-Quran ini menjadi landasan penting untuk menumbuhkan pandangan bahwa agama dan ilmu pengetahuan dapat berjalan berdampingan. Selain itu dengan kemajuan teknologi dan penemuan-penemuan baru, berbagai teori-teori ilmiah dalam Al-Quran dapat dibuktikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiguna, B., & Bramastia. (2021). Pandangan Al-Qur'an Terhadap Ilmu Pengetahuan Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Sains. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*. 10(2), 139.
- Afifah, G., Ayub, S., & Sahidu, H. (2020). Konsep Alam Semesta Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 1(1).
- Afkarina, Robiah Husna, and Rachmad Risqy Kurniawan. (2022). “Proses Penciptaan Manusia Menurut Ilmu Sains Dan Al-Qur'an.” *Ulumul Qur'an: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*. 10(10), 1–14.
- Almahfuz. (2021). “Konsep Penciptaan Manusia Dan Reproduksi Menurut AlQur'an.” *Rusydiah*. 2(1), 26–49.
- Athar, M. (2024). Corak Penafsiran Ayat-Ayat Al-Qur'an Yang Terkontaminasi

RELIGI
VOL.4 NO.1 TAHUN 2026

- Oleh Fakta Ilmiah Modern: Kajian Komperatif. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*. 11(1), 1275.
- Awaluddin, Salsabila, R. Z., Zuhri, M., & Rambe, U. K. 2023. "Interelasi Teori Evolusi Manusia Dan Tafsir Al-Mishbah: Pemahaman Mendalam Tentang Penciptaan Manusia." *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis*. 7(3), 549.
- Batubara, T. (2022). "Teori Evolusi Budaya Dalam Perspektif Sejarah." *Jurnal Paradigma: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Pascasarjana Indoensia*. 3(1), 56–65.
- Fitriani, Heryana, E., Raihan, Lutfiah, W., & Darmalaksana, W. (2021). "Proses Penciptaan Manusia Perspektif Al-Qur'an Dan Kontekstualitasnya Dengan Ilmu Pengetahuan Sains: Kajian Kesehatan Reproduksi." *Jurnal Riset Agama*. 1(3), 30–44.
- Hadikusuma, W. (2017). Mendialogkan Sains Dan Agama Dalam Upaya Resolusi Konflik. *Syi'ar*. 17(1), 73.
- Kurniawati, Eka, & Bakhtiar, N. (2018). "Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an Dan Sains." *Journal of Natural Science and Integration*. 1(1), 78–94.
- Maula, N. A., & Safruroh. 2024. Isyarat Ayat Al-Quran terhadap Peristiwa Ilmiah. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*. 1(6), 262-264.
- Ramadhan, R., Maulana, S. R., & Ramadhan, S. Z. M. (2022). Relativitas Waktu Penciptaan Alam Semesta Ditinjau Dari Teori Bigbang Dan Surat Hud Ayat 7. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*. 4, 13-14.
- Runtung, Simon. (2021). "Hakikat Teologi Penciptaan Manusia Dan Implikasinya." *Jurnal Ilmiah Mara Christy*. 11(1), 7–20.
- Sartika, L. (2020). Asas-Asas Pendidikan Dalam Alquran dan Kedudukan Manusia Dalam Alam Semesta. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 11(1).