

PERTARUNGAN PENDAPAT MENGENAI ASAL-USUL KEHIDUPAN DAN KERAGAMAN JENIS

A. Pertarungan antara Abiogenesis dan Biogenesis

Aristoteles menyusun hipotesis tentang kemungkinan munculnya kehidupan dari bahan-bahan yang tak hidup, yang dinamakan *Generatio Spontanea* atau Abiogenesis. Hipotesis ini didukung oleh Paracelsus dan Jean Baptise Van Helmot yang mencoba membuat resep bagaimana caranya membuat cacing, belatung, bernga berasal keju, hewan busuk dan kayu, beberapa jasad renik berasal dari keju, jerami yang terendam air dan tikus berasal dari kemeja kotor yang dibubuhi butir-butir gandum. Lalu muncul William Harvey yang menolak teori abiogenesis dengan mengemukakan bahwa setiap hewan berasal dari sebuah telur. Ini didukung oleh Fransisco Redi dengan percobaan daging yang ditempatkan di dalam bejana tertutup kertas tidak menghasilkan bernga, sedangkan yang tidak ditutup kertas dan dapat dimasuki lalat akhirnya menghasilkan bernga. Teori ini dinamakan Biogénesis

Penemuan Anthoni Van Leeuwenhoek justru menguatkan kembali untuk mendukung abiogenesis, dia menemukan melalui lensa mikroskop ciptaannya adanya makhluk-makhluk hidup kecil di dalam air rendaman jerami. Tahun 1745, John Needham menyimpan kaldu daging dan air jeruk yang dipanaskan di dalam bejana yang tertutup dan menunjukkan bahwa akhirnya didalam larutan itu timbul kehidupan. Namun demikian, pendukung teori biogenesis yaitu Lazzaro Spalanzani mengulangi percobaan Needham dengan air jeruk yang telah dididihkan selama satu jam setelah disimpan beberapa hari lamanya ternyata tetap bebas dari kehidupan dan percobaan Louis Pasteur yang terkenal dengan menyimpan larutan hara didalam botol berleher angsa. Ia menyimpulkan jasad renik itu adalah spora-spora yang melayang di udara.

B. Evolusi Kehidupan

Para ahli berpendapat bahwa makhluk yang ada sekarang ini berasal dari makhluk dahulu melalui perubahan sedikit demi sedikit. Fosil sebagai sisa makhluk dahulu menunjukkan adanya perbedaan dasar letak pada lapisan-lapisan tanah atau unsur relatif fosil itu. Perubahan-perubahan makhluk hidup itu terjadi sampai sekarang.

Manusia sering ikut campur menciptakan varietas baru yang lebih unggul, terutama dalam pertanian dan peternakan. Jadi makhluk hidup mengalami evolusi. Dalam teori evolusi dikatakan bahwa makhluk yang mula-mula adalah sangat sederhana tingkatannya, bersel tunggal dan hidup dari bahan anorganis sehingga tergolong tumbuhan..

Teori mekanisme perubahan itu diawali oleh pemikiran Buffon (1707 -1788) dan kakek Charles Darwin, yaitu Erasmus Darwin (1731-1802). Jean Baptise Lamarck (1744 – 1829) berpendapat bahwa evolusi merupakan akibat pewarisan sifat-sifat induk kepada keturunannya dan mencoba menerangkan mengapa dalam dunia makhluk hidup dapat terjadi perubahan bentuk atas dasar penyesuaian terhadap keadaan lingkungan hidupnya. Pemikiran ini menghasilkan dua anggapan penting yaitu hukum kegunaan dan ketakgunaan juga hukum pewarisan sifat-sifat yang diperoleh.

Teori adaptasi Lamarck ini ditunjukkan kelemahannya oleh August Weismann yaitu plasma nutfah (germ plasm) dihindarkan dari tetua ke zuriat bebas dari perubahan-perubahan yang disebabkan pengaruh lingkungan melalui sel kelamin yang dikenal teori lintasan benih atau Keimbahntheorie. Darwin juga tidak menyetujui Lamarck dengan teori pewarisan tersebut, ia menyimpulkan bahwa keragaman jenis yang mengalami seleksi sama sekali tidak dapat diwariskan hanya disebabkan karena adanya pengaruh lingkungan menurutnya hukum seleksi alam sebagai penyebab evolusi (1) Semua makhluk berjuang untuk hidup; (2) yang lestari ialah yang paling kuat. Ahli botani Belanda Hugo de Vries dan Johannsen meragukan teori seleksi alam Darwin dengan ditemukannya perubahan sifat tiba-tiba pada bunga primrose. Perubahan sifat tiba-tiba dinamakan teori mutasi. Teori ini diperkuat oleh ahli genetika populasi seperti Sir Ronald Fisher, Theodosius Dobzhansky, Sewall Wright, dan J.B.S. Haldane. Namun jasa para ahli genetika populasi: Fisher, Dobzhansky, Wright, dan Haldane yang tidak menggunakan kenyataan tentang mutasi sebagai alasan menyanggah teori Darwin, melainkan menggunakan kenyataan itu untuk menunjukkan bahwa seleksi alami memang bekerja di dalam populasi besar mengubah bentuk suatu jenis menjadi jenis yang lain sesuai dengan tekanan seleksi yang dikenakan oleh alam atau secara buatan.

C. Sejarah Perkembangan Kehidupan di Bumi

Tabel
Sejarah Perkembangan Kehidupan di Bumi
Berdasar Kala KULP dari Universitas Columbia

Era	Periode	Waktu (juta tahun)	Kehidupan
Cenozoik	Kuarter	2	Bangkitnya manusia. Punahnya tipe mamalia primitif. Perkembangan jenis mamalia modern
	Tersier	70	Munculnya manusia primitif. Tumbuhan modern sepanjang era. Munculnya species Moluska modern. Permulaan tipe mamalia modern.
Mesozoik (sekunder)	Kreta (kapur)	135	Kulminasi reptilia. Jumlah besar kerang, terutama tipe Oyster (Tiran). Kemampakan tumbuhan berbunga.
	Yura	180	Macam-macam Reptilia banyak berkembang. Burung nampak pertama kali. Mamalia kecil dan jarang
	Trias	225	Kenampakan Dinosaurius, Reptilia Terbang, Reptilia berenang dan mamalia. Perkembangan Cephalopoda berias kompleks.
	Perm	270	Perkembangan banyak macam reptilia ganjil. Punahnya trilobita. Kehidupan banyak berkurang pada akhir periode.
Paleozoik (primer)	Karbon atas (Pennsylvania)	325	Munculnya reptilia dan inekta pertama. Kulminasi tumbuhan palaeozoik.
	Carbón bawah (Mississippi)	350	Hiu dan Krinoida banyak berkembang. Tumbuhan menjadi Sangat banyak.
	Devon	400	Perkembangan ikan dengan kebangkitan semua golongan. Perkembangan hewan beranggota berpasangan. Permulaan ada hutan. Permulaan anfibia. Ciri-ciri melemahnya dalam trilobita
	Silur	440	Munculnya skorpio, hewan bernapas dengan insang. Ikan jarana. Krinoida banyak. Permulaan amphibia, koral.
	Ordoviciun	500	Bangkitnya Cephalopoda. Munculnya Ikan.
	kambrium	600	Trilobita dan Brachiopoda dominan. Permulaan banyak fosil.
Proterozoik		1500	Beberapa fosil, tetapi semuanya rusak dan kebanyakan tidak dapat ditentukan. Algae merupakan bentuk kehidupan yang umum.
Archeozoik		2000	Tidak ada fosil. Tetapi ada beberapa indikasi kehidupan.

D. Permasalahan pada Teori Seleksi Alami

Dua permasalahan besar yang menjadi pertanyaan dengan munculnya teori seleksi alam Darwin. Pertanyaan pertama adalah bagaimana cara kehidupan paling sederhana muncul di bumi ini dari zat-zat yang tidak hidup. Pertanyaan besar kedua adalah apakah benar seperti kata orang bahwa apabila kita percaya akan bekerjanya teori seleksi alam Darwin berarti kita juga percaya bahwa nenek moyang manusia adalah kera.

E. Al Qur'an dan Asal-Usul Kehidupan

Dalam surat Al Baqoroh [2] : 255

“Allah, tidak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia Yang Hidup kekal lagi terus menerus mengurus (makhluk-Nya); tidak mengantuk dan tidak tidur. Kepunyaan-Nya apa yang di langit dan di bumi. Tiada yang dapat memberi syafa'at di sisi Allah tanpa izin-Nya. Allah mengetahui apa-apa yang di hadapan mereka dan di belakang mereka, dan mereka tidak mengetahui apa-apa dari ilmu Allah melainkan apa yang dikehendaki-Nya. Kursi^[*] Allah meliputi langit dan bumi. Dan Allah tidak merasa berat memelihara keduanya, dan Allah Maha Tinggi lagi Maha Besar.”

[*]. *Kursi* dalam ayat ini oleh sebagian mufassirin diartikan dengan ilmu Allah dan ada pula yang mengartikan dengan kekuasaan-Nya.

Al Qur'an sebagai sumber dari segala sumber ilmu dan sesungguhnya manusia tidak mengetahui apa-apa kecuali atas kehendak-Nya. Kajian tentang asal-usul kehidupan dalam Al Qur'an yaitu :

1. Surat Al-Anbiya' [21]:30

“Tidakkah orang-orang kafir itu melihat bahwa langit-langit dan bumi tadinya satu, kemudian Kami pisahkan, dan Kami buat dari air setiap makhluk hidup. Apakah mereka tetap tidak percaya.”

2. Surat An-Nur [24]:45

“Dan Allah menciptakan semua jenis hewan dari air; demikianlah ada di antaranya yang melata dengan perutnya dan apa yang berjalan dengan dua kakinya, dan ada yang berjalan dengan empat kaki”

3. Surat Taha [20]:53
“(Allah sajalah) yang telah menurunkan air dari langit. Maka Kami tumbuhkan (dari air itu) berbagai jenis tumbuhan secara berpasangan.”
4. Surat As-Sajdah [32]:7
“Yang telah menyempurnakan setiap ciptaan-Nya dan memulai menciptakan manusia dari tanah liat”
5. Surat Nuh [71]:14
“Ketika Ia menciptakan dalam tahapan-tahapan.”
6. Surat Al-Infitar [82]:7-8
“Yang telah menciptakan kamu lalu menyelaraskanmu dengan keadaan dan memberimu bentuk yang sempurna dan merakit kamu dari berbagai bagian sesuai apa yang Ia inginkan.”
7. Surat At-Tin [95]:4
“Sesungguhnya kami telah membentuk manusia menurut jadwal yang sebaik-baiknya.”
8. Surat Al-Alaq [96]:2
“Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.”
9. Surat Al-An’am [6]:133
”Dan Tuhanmu Maha Kaya lagi mempunyai rahmat. Jika Dia menghendaki niscaya Dia memusnahkan kamu dan menggantinya dengan siapa yang dikehendaki-Nya setelah kamu (musnah), sebagaimana Dia telah menjadikan kamu dari keturunan orang-orang lain.”
10. Surat Al-Insan [76]:28
“Kami telah menciptakan mereka dan menguatkan persendian tubuh mereka, apabila Kami menghendaki, Kami sungguh-sungguh mengganti (mereka) dengan orang-orang yang serupa dengan mereka.”

Daftar Pustaka

Soekmono, 1993, **Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia 1**, Jakarta : Kanisius

Jasin, Maskoeri, 1995, **Ilmu Alamiah Dasar**, Jakarta : Raja Grafindo Persada

Naoetion, Andi Hakim, **Pengantar ke Filsafat sains**, Jakarta : Litera AntarNusa

Yahya, Harun, Runtuhnya Teori Evolusi,

DO NOT COPY