

SAINS BARAT MODERN

Ali Wadansyah Caniago¹

UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

e-mail : aliwadansyah9@gmail.com

Received: 30 Oktober 2021; Accepted 22 Februari 2022; Published 1 Maret 2022
Ed 2022; 3 (1): 10-18

ABSTRAK

Kemajuan sains dan teknologi telah banyak menjadikan aktifitas manusia menjadi lebih mudah. Seperti kemudahan dalam transportasi, komunikasi, industri, dan keamanan. Akan tetapi, tidak dapat dipungkiri pula bahwa banyak dampak negatif yang juga disebabkan oleh sains dan teknologi, diantaranya lingkungan hidup. Problematika yang semula ingin diselesaikan dengan sains dan teknologi ternyata justru membuat problem menjadi semakin pelik. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana karakteristik dan implikasi sains Barat modern terhadap lingkungan hidup dalam tinjauan Teologi. Penelitian ini menggunakan metode abstraksi, holistika, dan lingkaran hermeunetik. karakteristik sains Barat modern bertumpu pada rasionalis, empiris, dan antroposentris. Sehingga berimplikasi buruk terhadap lingkungan, pola interaksi manusia dengan lingkungan menjadi destruktif dan eksploitatif terhadap alam.

Keywords: Sains Barat, Lingkungan Hidup

SAINS BARAT MODERN

ABSTRACT

Advances in science and technology have made human activities easier. Such as ease of transportation, communication, industry, and security. However, it cannot be denied that many negative impacts are also caused by science and technology, including the environment. The problems that originally wanted to be solved with science and technology turned out to be making the problem even more complicated. This research will examine how the characteristics and implications of modern Western science on the environment in a theological review. This research uses abstraction, holistic, and hermeneutic circle methods. The characteristics of modern Western science are rationalist, empiricist, and

anthropocentric. So that it has bad implications for the environment, the pattern of human interaction with the environment becomes destructive and exploitative to nature.

Keywords: *Science Barat, Environment*

PENDAHULUAN

Penemuan sains dan teknologi telah banyak memudahkan aktivitas manusia. Dari berbagai penemuan serta pengembangannya membuat manusia dapat memahami, mengolah dan menguasai alam. Menurut Ali Anwar Yusuf, sains secara sederhana dapat diartikan sebagai himpunan pengetahuan manusia yang dikumpulkan melalui suatu proses pengkajian secara empirik dan dapat diterima oleh rasio, sedangkan teknologi adalah penerapan sains untuk mengendalikan alam dalam proses produktif ekonomis sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi manusia.¹ Sebagaimana yang diungkapkan oleh Jalaluddin, bahwasanya kemajuan yang dicapai oleh sains telah menghasilkan berbagai macam temuan dan pengembangan yang memudahkan aktifitas manusia. Seperti, penghematan waktu dan tenaga, memperdekat jarak, kemudahan transportasi, maupun cara-cara mendapatkan kenyamanan lainnya.² Hampir dalam semua bidang kehidupan manusia dapat menikmati produk teknologi, mulai dari peralatan rumah tangga yang sederhana, hingga peralatan industri yang besar. Dengan semua kemajuan itu, hidup manusia menjadi tampak lebih mudah, cepat, dan menyenangkan. Mirisnya, disisi lain dengan sains dan teknologi pula telah menyebabkan berbagai masalah dalam banyak bidang, baik bidang sosial, ekonomi dan juga lingkungan hidup. Kenyataan ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh M. Francis Abraham, Walaupun modernisasi sangat dianjurkan, begitu didorong dan diikuti secara bergairah, akan tetapi tidak seorang pun yang mengansumsikan bahwa ia merupakan karunia yang tidak bercampur (positif dan negatif). Artinya selain bersifat memanjakan juga mempunyai karakter negatif. Menurut Seyyed Hussen Nasr, bahwa akar dari seluruh krisis yang disebabkan sains Barat adalah kesalahan dalam mengkonsepsikan manusia. Senada juga yang disampaikan oleh Indriyani Ma'rifah bahwa akar masalah ini terletak

pada penafsiran sekuler yang merata mengenai status manusia di bumi. Pembahasan mengenai implikasi sains dan teknologi tentu telah banyak yang membahasnya antara lain; M. Muhtarom Ilyas, Zainuddin Maliki, Dede Rodin, Muhammad Wahid Nur Tuaeka, Rabiah Z. Harahap, H. Asep Muhyiddin, Dalam artikel ini akan membahas bagaimana karakteristik sains Barat dan implikasinya terhadap lingkungan hidup dalam tinjauan Teologi. Penelitian ini menggunakan metode abstraksi, holistika, serta lingkaran hermeneutik. Karakteristik akan membentuk cara pandang dan pada akhirnya cara pandang inilah yang akan menuntun bagaimana berinteraksi terhadap lingkungan. Jika lingkungan dianggap sebagai objek dan manusia sebagai subjek, maka alam akan bebas diperlakukan sesuai dengan selera manusia sebagai pengendali lingkungan dan karakter ini akan berdampak buruk terhadap lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode kepustakaan dengan teknik analisis data yakni reduksi data, verifikasi data dan display data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam lintasan sejarah Barat, lonceng pemisahan antara sains dan agama di Barat ditandai dengan munculnya zaman “pencerahan” yang bermetamorfosis menjadi modernitas pada abad ke-17, peristiwa tersebut dimaknai sebagai peristiwa pemberontakan manusia terhadap Tuhan (agama Kristen), modernitas sebagai anak kandung renaissance lahir dari spirit pemberontakan tersebut.¹² Essensi dari semangat renaissance adalah pandangan manusia bukan hanya memikirkan nasib di akhirat seperti semangat abad tengah, tetapi mereka harus memikirkan hidupnya di dunia ini, nasib manusia ada ditangan manusia. Beberapa tokoh penemu di bidang sains pada masa renaissance antara lain; Johannes Kepler, Galileo Galilei, Issac Newton dan Francis Bacon. ¹³ Jika ditelusuri secara historis, para ilmuwan Barat abad pertengahan pernah terlibat “konfrontasi sengit” dengan kaum agamawan (agama Kristen). Hal ini terjadi lantaran dominasi dan

hegemoni dewan gereja yang demikian kuat terhadap seluruh aspek kehidupan masyarakat Barat, termasuk aktivitas ilmiah. Semua aktivitas ilmiah harus sepengetahuan, seizin, dan tunduk pada ketetapan Gereja.¹⁴ Zaman modern sebagaimana yang kemukakan oleh Mahmud Hamdiy, dimulai sejak awal kebangkitan zaman renaissance terjadi sekitar abad ke-16 dan abad ke-17 yang kemudian menjadi bagian awal dari zaman modern hingga abad ke-19. Memasuki abad modern, sains modern mengalami perkembangan yang cukup signifikan, ilmu pada zaman ini.

Menegaskan bahwa ilmu tidak berasal dari kitab suci atau ajaran agama, tidak juga berasal dari penguasa, tetapi berasal dari diri manusia itu sendiri.¹⁶ Hal ini bermula pasca renaissance yang ditandai dengan kebangkitan industrialisasi di Barat, manusia menemukan kesadaran baru, kesadaran sebagai makhluk yang sangat penting di muka bumi ini. Kesadaran ini menegaskan bahwa manusia adalah makhluk yang unik, yang menduduki posisi tertinggi di tengah jagad semesta ini, manusia berbeda dengan makhluk-makhluk lain di alam ini bahkan terpisah dari alam. Berpangkal pada kesadaran bahwa manusia dengan akalnyapun dapat menemukan kebenaran yang didasarkan pada rasio dan materi. Secara umum ciri sains abad modern mempertahankan kecenderungan individualistis dan subjektif. Meskipun para filsuf modern menawarkan gagasan yang berbeda-beda, akan tetapi masih dalam warna yang sama. Menurut Muhammad Alfian, Pemikiran-pemikiran khas sains Barat modern adalah sebagai berikut Rasionalisme. Aliran ini berpendapat bahwa akal merupakan sumber pengetahuan yang memadai dan dapat dipercaya. Sedangkan pengalaman hanya dipakai untuk menguatkan kebenaran pengetahuan yang telah diperoleh melalui akal. Tokohnya adalah Rene Descartes, Spinoza, dan Leibniz.

1. Empirisme. Aliran ini menyatakan bahwa sumber ilmu pengetahuan adalah pengalaman, sedangkan akal hanya berfungsi mengatur dan mengelolah data yang diperoleh dari pengalaman. Aliran ini dipelopori oleh Francis Bacon. Dan tokoh yang lainnya diantaranya Thomas Hobbes, John Locke dan David Hume.

2. Kritisisme. Kritisisme merupakan aliran yang bermaksud menyatukan dua pandangan yang berbeda antara rasionalisme dan empirisme yang dipelopori oleh Immanuel Kant. Ia berpendapat bahwa pengetahuan yang benar adalah hasil kerja sama dua unsur yakni “pengalaman” dan “kearifan budi”.
3. Positivisme. Tokoh utama aliran ini adalah August Comte, yang hanya menerima fakta-fakta yang ditemukan secara positif ilmiah. Sedangkan pada praktik pembangunannya dilapangan sebagai lanjutan dari paradigma antroposentrisme, pembangunan yang dikembangkannya yakni pembangunan bercorak pembangunan konvensional. Menurut Emil Salim yang dikutip oleh Yonathan, pola pembangunan konvensional sebagai berikut.
 - a. Dalam pembangunan konvensional sumber daya alam dikelola terlepas dari fungsi ekosistemnya. fungsi keterkaitan, keanekaragaman, keserasasian, dan keberlanjutan dari ekosistem diabaikan sepenuhnya. Dan sumber-sumber alam yang seolah dilihat terlepas dari kaitannya dengan ekosistem.
 - b. Dalam pembangunan konvensional tidak diterapkan system AMDAL, sehingga dampak kerusakan lingkungan terutama diluar perusahaan tidak diperhitungkan.
 - c. Dalam pembangunan konvensional tidak terdapat secara eksplisit orientasi perhatian pada nasib generasi masa depan.
 - d. Dalam pembangunan konvensional berlaku jangkauan waktu penglihatan jangka pendek, maka keputusan yang diambil untuk jangka pendek belum tentu sesuai dengan kepentingan pengembangan jangka Panjang.
 - e. Dalam pembangunan konvensional, komponen lingkungan yang tidak bisa dipasarkan tidak masuk perhitungan, sehingga udara, sungai, laut dan komponen media lingkungan secara gratis bisa dicemari tanpa kenaikan biaya. Memasuki abad modern, sains Barat modern mengalami perkembangan yang cukup signifikan, ilmu pengetahuan pada zaman ini menegaskan bahwa ilmu tidak

berasal dari kitab suci atau ajaran agama, tidak juga berasal dari penguasa, tetapi berasal dari diri manusia itu sendiri. Pada zaman modern, muncul aliran paradigma dalam ilmu pengetahuan, antara lain:

1) Sekularisme

Pengertian sekularisme adalah pembebasan manusia pertama-tama dari agama dan kemudian metafisika yang mengatur nalar dan bahasannya. Selanjutnya, sekuler mengandung arti bersifat duniawi atau yang berkenaan dengan hidup dunia sekarang lawannya adalah bersifat "ukhrawi" atau "keagamaan"²¹. Menurut B. Wilson yang dikutip oleh M. Solihin menyatakan sekularisasi adalah cara pandang hidup yang memisahkan agama dan urusan Negara. Tokoh sekularisme adalah George J. C. Holyoake. Ia dinobatkan sebagai pendiri paham sekuler.

2) Materialisme

Materialisme beranggapan bahwa dunia ini hanya kuantitas fisik yang dapat diukur dengan matematika, dapat dijelaskan tanpa menggunakan prinsip-prinsip nonfisik. Materialisme adalah pandangan yang menyatakan bahwa tidak ada hal yang nyata kecuali materi. Pikiran dan kesadaran hanyalah penjelmaan dari materi dan dapat dikembalikan pada unsur-unsur fisik. Materi adalah sesuatu yang dapat diraba dan menempati ruang, hal-hal yang bersifat kerohanian seperti jiwa, pikiran, keyakinan, rasa sedih, senang tidak lain hanyalah ungkapan proses kebendaan. Tokoh-tokohnya antara lain: Demokritos, Thomas Hobbes.²⁵ Materi dan alam semesta sama sekali tidak memiliki karakteristik pikiran seperti: tujuan, arti, dan juga maksud. Dan tidak ada intitas nonmaterial seperti roh, malaikat. Pelaku-pelaku immaterial tidak ada, tidak ada Allah. Realitas satu-satunya adalah materi dan segala sesuatu merupakan manifestasi dan aktifitas materi.

3) Positivisme

Positivisme diperkenalkan oleh Saint-Simon dan dikembangkan secara pesat oleh seorang sosiolog perancis August-Comte. Positivisme merupakan suatu aliran filsafat yang menyatakan ilmu –ilmu alam

(empiris) sebagai satu-satunya sumber pengetahuan yang benar dan menolak nilai metafisis. Aliran ini ditandai dengan pendewaan ilmu dan metode ilmiah. Positivisme adalah aliran yang berpendirian bahwa filsafat itu hendaknya semata-mata mengenai dan berpangkal pada peristiwa-peristiwa positif.²⁸ Menurut paradigma positivisme kepercayaan dokmatis harus digantikan dengan faktawi. Apapun diluar pengalaman tidak diperhatikan dan manusia harus menaruh perhatian pada dunia. Sikap negative positivisme terhadap kenyataan yang diluar pengalaman telah mempengaruhi berbagai bentuk pemikiran modern antara lain: pemikiran bersifat pragmatisme, instrumentalisme, naturalisme, dan behaviorisme. Pemahaman ini yang pada umumnya penganut empirisme.

4) Hedonisme

Hedonisme adalah pandangan hidup yang menganggap bahwa kesenangan dan kenikmatan materi adalah tujuan utama hidup. Aliran ini berpendapat bahwa sesuatu yang baik adalah yang menimbulkan kepuasan, kepuasan ini adalah yang menyenangkan panca indera manusia. Jadi yang baik adalah yang menyenangkan panca indera kesenangan relative bersifat lahiriah. Hedonisme menganjurkan manusia untuk mencapai kebahagiaan yang didasarkan pada kenikmatan, kesenangan (pleasure), penganjur aliran ini adalah Cyrenaics (400 SM) menyatakan bahwa hidup yang baik adalah memperbanyak kenikmatan melalui kenikmatan indera dan intelek.³² Mereka beranggapan hidup ini hanya sekali sehingga ingin menikmati hidup senikmat-nikmatnya. Dalam lingkungan penganut paham ini, hidup dijalani dengan sebebaskan-bebasnya demi memenuhi hawa nafsu yang tanpa batas. Pandangan mereka terangkum dalam pandangan epikurus yang menyatakan, “bergembiralah engkau hari ini, puaskanlah nafsumu karena besok engkau akan mati”.

Sedangkan paradigma sains Barat yang secara langsung berhubungan dengan aktivitas manusia dengan lingkungan hidup yaitu paradigma yang dikemukakan oleh A.Sonny Keraf yakni paradigma antroposentrisme, Antroposentrisme adalah paradigma yang memandang bahwa manusia sebagai

pusat dari sistem alam semesta, Manusia dan kepentingannya dianggap yang paling menentukan dalam tatanan ekosistem dan dalam kebijakan yang diambil dalam kaitannya dengan alam, baik secara langsung maupun tidak langsung, nilai tertinggi adalah manusia dan kepentingannya.

SIMPULAN

Karakteristik sains Barat bertumpu pada rasionalis, empiris dan antroposentris, karakter ini akan menyebabkan interaksi manusia bersifat destruktif dan eksploitatif terhadap lingkungan. Sehingga berimplikasi buruk terhadap lingkungan. Kesalahan dalam mengkonsepsikan manusia sebagai penguasa mutlak lingkungan akan menjadikan manusia memperlakukan lingkungan dengan bebas sesuai keinginannya tanpa memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, penemuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai hasil pikir dan kreasi manusia perlukiranyadikonfirmasioleh pemahamanTeologis, Alam boleh dimanfaatkan, tetapi bukan hanya sebagai obyek bagi manusia. Alam boleh diolah, tetapi dijaga dan dipelihara. Karena manusia dan lingkungan adalah sama-sama sebagai karya cipta Illahi yang tergabung dalam satu kesatuan ekosistem.

DAFTAR REFERENSI

- Alfan, Muhammad, filsafat Modern, Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Abdillah, Mujiono, Agama Ramah Lingkungan Perspektif Al-Quran, Jakarta: Paramadina, 2001.
- Abraham, M. Francis, Modernisasi di Dunia Ketiga; Suatu Teori Umum Pembangunan. Penerjemah M. Rusli Karim, Yogyakarta: Tiara Wacana, 1991
- Alfan, Muhammad, filsafat Modern, Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Anas, Moh. "Kritik Hossein Nasr Atas Problem Sains dan Modernitas", Kalam: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam. h.28.
- Anas, Moh., "Kritik Hossein Nasr Atas Problem Sains Dan Modernitas", dalam jurnal Kalam: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam, Volume 6, No. 1, Juni 2012.

At-Thawil, Taufiq, 2013, Agama dan Filsafat, Terjemahan Imam Ahmad Ibnu Nizar, Madiun: Al-Furqon, 2013.

At-Thawil, Taufiq, Agama dan Filsafat (Terjemahan Imam Ahmad Ibnu Nizar), Madiun: Al-furqon, 2013.

Baharudin, M., Dasar-Dasar Filsafat, Bandar Lampung: Harkindo Publishing 2013.

Hamdani, Filsafat Sains, Bandung: Pustaka Setia, 2011

Harahap, Rabiah, "Etika Islam dalam Mengelola Lingkungan Hidup", dalam Jurnal EduTech, Vol. 1, No.1, 2015.