

DAMPAK PENEMUAN-PENEMUAN ILMU PENGETAHUAN TERHADAP KONSEP KETUHANAN PADA ZAMAN PENCERAHAN

Oleh:
Uu Adkur Sutendy¹

ABSTRAK

Konsep hubungan Tuhan dengan alam mengalami perubahan yakni Tuhan menjadi "The devine Clockmaker" yang dulunya dipandang personal berganti menjadi impersonal, suatu ciri dari deisme "The God who started the machine and left it to run by it self". Galileo mengembalikan segala sesuatu kepada pengertian matematik. Alam hendaknya diselidiki dengan menggunakan matematik. Segala kenyataan bersifat kuantitatif dan dapat diukur. Alam baginya merupakan satu-satunya sumber dari pengetahuan ilmiah, tetapi juga kitab suci merupakan sumber dari pengetahuan teologi, dalam hal ini Galileo meletakkan alam dan kitab suci dalam derajat yang sama. Dengan demikian maka ide-ide tentang Tuhan berubah dari Supreme God menjadi First Cause, terlihat perubahan dari Bibilical Theology menjadi Natural Theology. Sikap zaman pencerahan terhadap agama itu memusuhi atau setidak-tidaknya mencurigai. Misalnya orang berupaya untuk mengganti agama Kristen dengan agama alamiah murni, yang isinya dikembalikan kepada Allah dan Jiwa, yang dapat dimengerti oleh akal dan beberapa peraturan bagi perubahan kesusilaan, tanpa kewajiban untuk berbakti dan menggabungkan diri dengan persekutuan gereja. Banyak keyakinan keagamaan yang merupakan hasil dari khayalan yang tidak berlaku untuk umum dan tidak ada gunanya untuk hidup. Jika demikian sesungguhnya agama itu, hanya sebagai hasil karya manusia yang disebabkan oleh rasa takutnya sendiri, terhadap tujuan hidupnya sehingga mengantarkan manusia kepada anggapan adanya banyak dewa. Pandangan ini diperkuat oleh keyakinan Home akan tidak adanya prinsip kausalitas. Akhirnya pemikiran-pemikiran para filsuf abad pencerahan terpengaruh oleh perkembangan keilmuan tersebut di atas dengan versi pandangan sendiri-sendiri.

Kata Kunci: *Filsafat, Pengetahuan, dan Renaissance*

ABSTRACT

The concept of god relationship with nature that changes God into "The devine Clockmaker" who was once viewed personal change becomes impersonal, a hallmark of deism "The god who started the machine and left it to run by it self". Galileo restore everything to mathematical understanding. Nature should be investigated by using mathematics. All reality is a quantitative and measurable. Nature for him is the only source of scientific knowledge, but also the holy book is the source of theological knowledge, in this case the Galileo put nature and scripture in the same degree. Thus, the ideas of the Supreme God of gods transformed into a First Cause, visible changes of Theology bibilical into Natural Theology. Enlightenment attitude towards religion is hostile or at least suspect. For example, people sought to replace Christianity with pure natural religion, whose contents are returned kepada God and the soul, which can be understood by reason and change some rules for decency, without obligation to serve and join the church community. Many religious beliefs that are the result of a delusion that does not apply to the public and there is no point to life. If so true that religion, just as man's work caused by her own fear, to the purpose of his life that leads man to the perceived existence of many gods. This view was reinforced by the belief Home will be the absence of the principle of causality. Eventually the thoughts of the philosophers of the Enlightenment influenced by scientific developments mentioned above with their own version of a view.

Keywords: *Philosophy, Science, and Renaissance*

PENDAHULUAN

Proses kemajuan secara revolusioner dalam bidang ilmu pengetahuan secara cepat perkembangannya menggiring pemikiran manusia ke arah era baru pemikiran, mengantarkan kepada suatu zaman yang oleh Barat dinamakan era pencerahan intelektual. Sifat kodrat ilmu kealaman dan ilmu-ilmu teknik yang bersifat positif membawa perubahan pola berpikir yang mendasar. Demikian pula halnya dalam pola berpikir yang berkaitan dengan ketuhanan yang berbeda sebelum munculnya era pencerahan, yakni pada periode abad pertengahan.

Perkebangannya pada akhir abad ke 16, merupakan abad perubahan persepsi masyarakat Barat. Salah satu contoh perbedaan adalah pandangan yang terkait dengan teleologis tentang alam pada abad pertengahan tersebut. Hal tersebut berusaha digabungkan dengan ajaran agama yaitu agama Nasrani yang mengalami perubahan besar, yaitu suatu peralihan, semula didominasi gereja, selanjutnya terjadi keterpisahan dengan ilmu pengetahuan. Pandangan sebelumnya adalah bahwa alam merupakan organisme yang berhingga, yang teleologis. Pandangan ini ditolak oleh para ahli ilmu kealaman dan fisika dengan berbagai karya keilmuan pada zaman itu, diantaranya adalah Copernicus, Bruno, Kepler, Galileo Galilei dan Isaac Newton. Fokus masalahnya adalah adakah dampak yang timbul sebagai akibat dari penemuan-penemuan pengetahuan dari para pemikir/filosof terhadap konsep Ketuhanan pada era pencerahan tersebut?

Berdasarkan uraian latar belakang dan fokus masalah tersebut di atas, masalahnya dapat dirumuskan sebagai berikut. 1) Bagaimana perkembangan zaman pencerahan?, 2) Bagaimana pendekatan keilmuan pada zaman Galileo dan zaman Isaac Newton?, 3) Bagaimana konsep Ketuhanan pada zaman pencerahan?, 4) Bagaimana dampak penemuan-penemuan ilmu pengetahuan terhadap konsep Ketuhanan zaman pencerahan?

Tujuannya adalah, untuk mengetahui perkembangan zaman pencerahan, mengetahui pendekatan keilmuan pada zaman Galileo dan zaman Isaac Newton, mengetahui konsep Ketuhanan pada zaman pencerahan, dan

mengetahui dampak penemuan-penemuan ilmu pengetahuan terhadap konsep Ketuhanan pada zaman pencerahan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penulisan karya ilmiah ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dijelaskan secara deskriptif, penelitian kualitatif terbiasa menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Metode berfikir secara induktif pertama kali dikembangkan oleh Francis Bacon yang berarti metode berfikir yang berpangkal dari hal-hal khusus atau teori menuju pada hal-hal yang bersifat umum atau ide dan gagasan. Dalam penelitian dewasa ini dikenal tiga metode yang secara kronologis berurutan yakni metode pra-positivisme, positivisme, post-positivisme. Penelitian kualitatif menurut Krik & Miller adalah penelitian yang menjadi *antithesis* (yang dipertentangkan) dengan penelitian kuantitatif (Nasution. 1988. Hal 23). Namun pada akhirnya para peneliti kualitatif mendefinisikan bahwa metodologi kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung kepada pengamatan manusia baik sendiri dan hal yang berhubungan dengan orang-orang sekitar dalam bahasanya atau dalam peristilahannya.

Penelitian kualitatif akhirnya memiliki ciri atau karakteristik yang berbeda dengan penelitian yang lain, terlebih lagi dengan penelitian kuantitatif. Pada dasarnya penelitian kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan suatu ciri tertentu². Kajian penelitian kuantitatif berawal dari sekelompok ahli sosiologi di Amerika Serikat, di Universitas Chicago (Mazhab Chicago) pada tahun 1920-1930. Para sosiolog dari Mazhab Chicago ini memandang pentingnya sebuah kajian kelompok kehidupan manusia yang mengamati langsung ke lapangan untuk mempelajari adat dan budaya masyarakat setempat, termasuk kedalam sistem religi yang bersifat konsep dan abstrak. Pada penelitian kualitatif teori selalu diartikan menjadi sebuah paradigma. Paradigma diterapkan untuk membuat penelitian menjadi terarah. Dasar paradigma dalam penelitian kualitatif yang akan dibahas mengenai perkembangan ilmu sejarah

² Biasanya menggunakan survey atau angket untuk mencapai keabsahan dan akuratnya penelitian dengan menggunakan perhitungan atau angka yang mencapai kuantitas penelitian.

hingga dewasa ini menggunakan beberapa pendekatan, diantaranya adalah:

- 1) Pendekatan fenomenologis. Peneliti ketika menggunakan pendekatan ini harus berusaha memahami arti dari sebuah peristiwa dan kaitan-kaitannya dengan orang-orang biasa dalam situasi tertentu.
- 2) Pendekatan interaksi simbolik. Pendekatan ini diasumsikan bahwa objek adalah orang, situasi dan peristiwa tidak memiliki pengertian sendiri, sebaliknya pengertian itu diberikan kepada mereka. Pengertian yang diberikan orang pada pengalaman dan proses penafsirannya bersifat esensial serta menentukan.
- 3) Pendekatan kebudayaan. Gambaran kebudayaan menurut paradigma ini adalah perspektif peneliti mungkin dapat memikirkan suatu peristiwa di mana manusia diharapkan berperilaku secara baik. Melalui pendekatan ini bagaimana seorang peneliti dapat memahami perilaku manusia berdasarkan latar belakang kebudayaan manusia.
- 4) Pendekatan etnometodologi. Paradigma ini berupaya untuk memahami bagaimana masyarakat memandang, menjelaskan dan menggambarkan tata hidup mereka sendiri. Etnometodologi berusaha memahami bagaimana orang-orang mulai melihat, menerangkan, dan mengurai keteraturan dunia tempat dimana mereka hidup.

Perkembangan ilmu sejarah dengan menggunakan beberapa konsep dan pendekatan yang berkaitan dengan penelitian kuantitatif berusaha untuk menemukan sebuah grounded theory yang menghasilkan atau menemukan suatu teori yang berhubungan dengan situasi tertentu. Sejarah sebagai ilmu baiknya selalu kontekstual dengan perkembangan zaman. Dewasa ini konsep dan beberapa bahan atau bahkan sumber sejarah telah didigitalisasi menjadi bagian dari sumber-sumber sejarah. Situasi ilmu sejarah akhirnya tidak hanya sebuah catatan perjalanan kering dalam penulisan keterangan-keterangan yang membosankan. Sejarah akhirnya bisa diperlihatkan dalam bentuk visual, digambarkan bahkan diinterpretasikan secara simbolik. Sejarah sebagai sebuah peristiwa direkonstruksi kembali menggunakan media audio/visual yang paling modern (baru). Pengembangan suatu pendekatan dari ilmu sejarah sangat berhubungan erat

dengan konteks peristiwa yang terjadi, dan ideologi yang ada.

PEMBAHASAN

1. Perkembangan Zaman Pencerahan

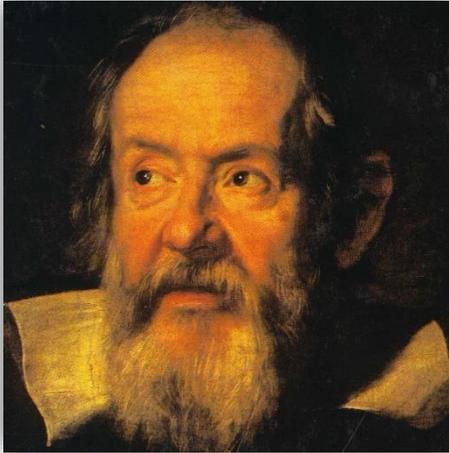
Dalam filsafat Barat pencerahan ini berasal dari Inggris, karena Inggrislah yang pada mulanya mengembangkan suatu tata negara yang liberal, di samping ilmu-ilmu teknik. Berangsur-angsur pencerahan tumbuh menjadi keyakinan umum di kalangan para ahli pemikir. Kemudian gerakan pencerahan muncul di Perancis dan seterusnya menyebar ke seluruh wilayah Eropa. Di Perancis gerakan ini secara terus menerus secara sadar mendapat hambatan/penolakan dari masyarakat, kenegaraan dan gereja. Lain halnya di Jerman yang mengikuti Perancis, muncul sifat-sifat yang berbeda, hal ini pencerahan berjalan secara lebih tenang dan serasi.

Filsafat di zaman pencerahan berkembang dalam dua cabang besar yakni rasionalisme dan empirisme. Tokoh-tokoh aliran Rasionalisme diantaranya adalah Descartes, Spinoza dan Leibniz. Tokoh-tokoh aliran Empirisme yang bermula dari Inggris di dukung oleh Francois Bacon untuk pertama kalinya menyatakan, bahwa pengalaman merupakan sumber kebenaran yang paling terpercaya. Tokoh lainnya dari aliran Empirisme adalah, Thomas Hobbes (1588), Jhon Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753) dan David Hume (1711-1776). Mencapai puncaknya aliran Empirisme pada masa David Hume.

Immanuel Kant menyebutnya zaman pencerahan merupakan suatu kemungkinan dimana seseorang dapat mencapai status dan kapasitasnya sebagai mahluk yang dewasa dan rasional (Leela Ghandi, 1998:42). Voltaire menyebutnya zaman pencerahan adalah "zaman akal". Salah satu indikasinya adalah bahwa zaman perwalian pemikiran manusia tiada lagi, diganti dengan suatu selogan agar manusia berani menggunakan akalnya (Hadiwijono, 1980:47). Umat manusia telah merasa bebas merdeka dan tidak memerlukan lagi kuasa yang datang dari luar dirinya dalam bidang apapun. Demi peradabannya manusia tanpa batas, manusia dapat hidup tanpa gangguan apapun. Orang mengaggap dirinya sebagai petugas untuk meneliti secara kritis tentang segala yang ada. Penelitian disesuaikan dengan kaidah-kaidah yang diberikan akal berkaitan dengan masyarakat dan negara, baik bidang ekonomi

maupun bidang hukum, agama, pengajaran dan pendidikan. Bahkan orang juga tidak takut dan ragu untuk mengemukakan pendapatnya meskipun pendapatnya tersebut memperoleh olokan ataupun celaan sekalipun dari pemuka masyarakat.

a. Pendekatan Keilmuan Galileo Galilie (1564-1642)



Sumber: (<http://easyscienceforkids.com/wp-content/uploads/2013/05/Galileo-295x300.jpg>)

Galileo Galilie memberikan warna pendekatan relative baru bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Ia membuat suatu alliance antara matematika dengan observasi eksperimen (Barbour, 1966:34). Hal itu sebenarnya telah didahului beberapa perkembangan dalam pemikiran yang bersifat kuantitatif eksak daripada yang kualitatif. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya kombinasi antara teori dengan eksperimen telah dikemukakan jauh sebelum Gallileo, yaitu oleh Archimedes dalam sejarah Yunani Kuno, tetapi kombinasi itu menjadi sangat ekplisit dalam karya-karya Gllileo. Karakteristik inilah yang menjadi pembeda yang mendasar antara abad ke 17 dengan abad pertengahan dalam filsafat Barat.

Galileo merupakan bapak dari ilmu pengetahuan modern, ia, mengembalikan segala sesuatu kepada pengertian perhitungan matematik. Alam hendaknya diselidiki dengan menggunakan matematik. Segala kenyataan bersifat kuantitatif dan dapat diukur. Yang dinamakan kualitas-kualitas sesungguhnya merupakan bagian lahiriah yang menampak pada barang sesuatu yang dihasilkan dalam diri kita oleh proses-proses yang terdapat dalam benda alami yang kemudian ditangkap oleh alat iderawi kita.

Pertemuan yang spektrakuler yang membuktikan teori heliosentris Copernicus

adalah telescop Galileo yang dapat meneliti gunung-gunung di bulan, kesimpulannya bahwa bumi bukanlah pusat dari semua gerakan, kesimpulan ini sejalan dengan yang diformulasikan oleh Newton dan mendukung teori heliosentris dari Copernicus. Secara singkat pada akhirnya dapat disimpulkan bahwa alam merupakan partikel-partikel yang bergerak. Alam baginya merupakan satu-satunya sumber dari pengetahuan ilmiah, tetapi juga kitab suci merupakan sumber dari pengetahuan teologi, dalam hal ini Galileo meletakkan alam dan kitab suci dalam derajat yang sama. Dengan demikian maka ide-ide tentang Tuhan berubah dari *Supreme God* menjadi *First Cause*. Sedangkan Bruno memahamkan alam semesta sebagai sesuatu yang tidak terhingga, yang terhampar secara tidak menentu di dalam ruang dan membayangkan seperti adanya manusia-manusia seperti kita mendiami dunia-dunia yang tidak terhitung jumlahnya. Kesemuannya bergerak berdasarkan hukum-hukum yang sama.

Kepler menolak ajaran gerak alami, dan menampilkan prinsip kelambanan, yaitu prinsip yang mengatakan bahwa sebuah benda cenderung untuk diam atau bergerak di tempat ia berada, kecuali dipengaruhi oleh benda lain di sekitarnya. Kepler mengajarkan tentang tenaga mekanis yang menghasilkan perubahan-perubahan kuantitatif.

Salah satu teori yang terkenal ditetapkan oleh Copernicus (1473-1543), didukung oleh Galileo, kemudian didukung oleh Isaac Newton yaitu teori heliosentris, menerangkan bahwa matahari merupakan pusat gerakan pelanit-pelanit. Tidak ada perbedaan kualitas antara bumi dengan benda-benda angkasa, dan hukum-hukum gerakan berlaku dimana saja dalam lingkungan alam semesta.

b. Pendekatan Keilmuan Newton



Sumber: (<https://www.sovereignman.com/finance/how-isaac-newton-went-flat-broke-chasing-a-stock-bubble-13268/>)

DAMPAK PENEMUAN-PENEMUAN ILMU PENGETAHUAN TERHADAP KONSEP KETUHANAN
PADA ZAMAN PENCERAHAN
Uu Adkur Sutendy

Isaac Newton dalam bukunya, *The Mathematical Principles of Natural Philosophy*, mengemukakan pandangan sebagai berikut : “Dunia cenderung berantakan manakala kemajuan-kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terbendung lagi” Ajaran Newton adalah : Bahwa alam merupakan sebuah mesin besar yang berjalan sesuai dengan hukum-hukum gerakan dan semua proses yang terjadi di dalamnya ditentukan oleh massa, posisi dan kecepatan yang dipunyai oleh partikel-partikel materi yang terdapat di dalamnya. Artinya hanya mempunyai sifat-sifat kuantitatif dan terdapat dalam dunia yang bersifat tidak berhingga, dimana ciri pokoknya adalah gerakan. Pemikiran mekanisme Newton juga memandang bahwa hidup atau organisme hidup, tersusun dari jenis bahan yang peresis sama, seperti materi organis, tetapi pengaturan gerak dan posisinya kemungkinan berlainan. Gejala yang berkenaan dengan yang hidup adalah gejala-gejala dari partikel-partikel yang bergerak dan dapat dijelaskan dengan hukum-hukum yang sama dengan gerakan. Ini merupakan mekanisme yang ontologis karena bermaksud menjelaskan hakikat terdalam dalam hidup ini.

Yang dimaksud dengan mekanisme adalah yang sesuai dengan mekanika. Mekanika menunjuk kepada ilmu pengetahuan mengenai gerakan, sehingga di dalamnya meskipun secara teoritis orang dapat menggambarkan gerakan dengan perantaraan persamaan-persamaan yang menggunakan nilai massa, posisi dan kecepatan partikel-partikel. Akibatnya timbul pendapat bahwa jika suatu saat tertentu orang dapat mengetahui massa, posisi dan kecepatan setiap partikel dalam alam semesta, maka orang dapat memperhitungkan massa, posisi dan kecepatan setiap partikel di masa depan dan masa lampau. Sedangkan alam semesta ini dipandang sebagai tersusun dari partikel-partikel materi, dengan demikian maka segala sesuatu ditentukan masa lampau dan menentukan masa depan.

Mekanisme ini menggambarkan bahwa dunia merupakan sebuah mesin, artinya hukum-hukum mekanika berlaku bagi dunia, dengan kata lain segenap proses yang terdapat di dunia dapat diterangkan sekadar dengan menggunakan hukum-hukum mekanika. Newton telah memberikan suatu identitas mengenai ruang, waktu dan gerak yang memberikan kontribusi pemikiran tentang ketuhanan yang sama sekali berbeda dengan pandangan pada zaman abad

pertengahan. Ia memberikan identifikasi dalam ruang, waktu dan gerakan yang absolut dengan kekekalan dan keselalu hadirannya Tuhan, tetapi dalam bentuk yang pasif (*God as Divine Clockmaker*). Penemuan Newton mengenai ruang, waktu dan gerak ini cukup membingungkan, padahal jauh sebelumnya masalah ruang, waktu dan gerak telah ditemukan oleh Al Farabi, tetapi rupanya terjadi pengulangan.

Timbulnya pandangan Ketuhanan menurut Newton menarik untuk direnungkan, mengapa?.

- 1) Hal ini dapat dilihat bahwa teori ruang waktu, dan gerak, Isaac Newton memandang bahwa alam semesta di sekeliling sudah dapat dipastikan menakjubkan, betapa luasnya hamparan ”ruang” itu. Apalagi jika mengetahui evolusi tata surya, maka orang akan menggeleng-gelengkan kepala, mengingat betapa lamanya waktu telah berjalan. Masalah pengertian ruang dan waktu tidak dapat ditinggalkan dalam memahami alam fisik
- 2) Apabila kita perhatikan kejadian-kejadian alam, selalu terdapat gerakan, gerakan diukur dengan perubahan tempat, jumlah ruang yang diliputinya di dalam jangka waktu tertentu.

Dengan demikian maka akan diperoleh titik kejelasan dalam hal pengertian ”ruang” ala Newton dengan jalan mempertimbangkan sejumlah pernyataan–penjelasan khusus, Sejalan dengan yang diuraikan oleh Kattsoff (1986) dalam bukunya *Elements of Philosophy*, adalah sebagai berikut :

- 1) Terdapat ruang kosong yang luas sekali antara bintang yang satu dengan bintang yang lain. Artinya ruang merupakan sejenis pengisi diantara unsur-unsur sebuah benda
- 2) Planet dan Mars terdapat di ujung ruang angkasa sana, artinya ruang merupakan jenis wadah yang di dalamnya terdapat barang-barang
- 3) Setiap ruang mempunyai tiga matra
- 4) Tidak akan ada tempat jika tidak ada ruang. Artinya di mana-mana pasti ada ruang, disamping ada waktu.

Pengertian ruang dan waktu di atas dahulu banyak dianut oleh para ahli fisika dan filsafat sebelum Einstein mengeluarkan teori relativitasnya. Sesungguhnya pengertian ruang yang dianut oleh Newton adalah ruang yang tidak berhingga luasnya, hal ini disebabkan orang tidak mungkin dapat menunjuk batas

terakhir ruang tersebut. Jika orang bertanya di mana batas terakhir ruang? Sama artinya dengan menanyakan batas terakhir ruang tersebut. Ini jelas bertentangan dengan kenyataan, sebab mengandung arti, bahwa ada ruang yang dibaliknya tidak terdapat ruang. Dengan demikian maka ruang bersifat tidak berhingga. Ditinjau dari suatu titik manapun dalam suatu ruang, akan terbukti senantiasa ada ruang di balik ruang tadi. Sebagai akibatnya orang tidak mungkin bertanya, di mana mulainya ruang dan di mana berakhirnya.

Ciri khas terakhir dari ruang menurut ajaran Isaac Newton adalah keadaannya yang berkesinambungan. Makna yang paling biasa adalah gagasan mengenai kelancaran atau tidak adanya kesenjangan-kesenjangan manapun. Dikatakan bahwa ruang berjalan terus tiada henti-hentinya, dimanapun selalu ada ruang betapapun kecilnya.

Betapapun sempitnya suatu irisan ruang, selalu saja ada ruang yang terdapat antara bagian-bagian luarnya, setidaknya-tidaknya ada gambaran dalam benak kita bahwa ruang dapat dibagi-bagi sampai tidak terhingga jumlahnya. Untuk sebagian karena sifat kesinambungan dan kesamaannya, maka dimanapun tidak terdapat ruang yang berbeda dengan ruang-ruang yang lain. Karena dikatakan ruang tidak berbentuk. Ruang tidak mengenal bangun, yang ada hanyalah hamparan keluasan yang tidak terbedakan.

Pada segi lain, terjadi perkembangan dan proses modernisasi mengakibatkan sejumlah perubahan besar-besaran ke arah industrialisasi, penemuan mesin-mesin, akibat transformasi agrikultur, serta revolusi sosial dan politik mengakibatkan manusia Barat merasa perlu meninjau kembali hubungan mereka dengan realitas ultimate yang disebutnya Tuhan. Renaissance didengungkan dan dipertanyakan, merupakan konsekuensi atas situasi yang dianggap tidak menentu dan membingungkan karena penemuan-penemuan dalam ilmu dan teknologi yang tidak mendukung dogma gereja.

Hubungan antara pemikiran tentang Ketuhanan dan perkembangan ilmu pengetahuan pada zaman pencerahan sangat variatif. Ilmu dapat memberikan sumbangan dalam pengembaraan pencarian yang transenden, sedangkan pemikiran Ketuhanan termasuk agama juga memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu, walaupun dapat juga terjadi sebaliknya. Agama yang terkungkung dalam dogmatism hampir tidak memiliki

ventilasi untuk perbedaan pendapat, akan menjadi salah satu faktor yang dipertentangkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, atau justru akan mendapat pertentangan secara terus menerus yang pada gilirannya akan ditinggalkan. Sebaliknya ilmu yang berorientasi kepada kepentingan pragmatis, orientasi duniawiah atau mengesampingkan yang transenden, akan membawa malapetaka bagi kemanusiaan pada umumnya. Dengan demikian maka sejalan dengan yang dikemukakan oleh Einstein "Ilmu tanpa agama akan pincang dan agama tanpa ilmu akan buta". Oleh karena itu pada dasarnya ilmu yang diharapkan adalah ilmu yang bermanfaat, yang berguna bagi orang yang mempelajarinya. Prosedur ilmiah merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk memecahkan salah satu masalah yang senantiasa timbul dan dapat diusahakan dalam kehidupan di dunia ini.

2. Pemikiran Ketuhanan Pada Era Pencerahan.

Secara umum, sikap zaman pencerahan terhadap agama itu memusuhi atau setidaknya-tidaknya mencurigai. Misalnya orang berupaya untuk mengganti agama Kristen dengan agama alamiah murni, yang isinya dikembalikan kepada Allah dan Jiwa, yang dapat dimengerti oleh akal dan beberapa peraturan bagi perubahan kesusilaan, tanpa kewajiban untuk berbakti dan menggabungkan diri dengan persekutuan gereja. Berdasarkan hal tersebut, maka terdapat beberapa ciri umum yang terungkap bagi pemikiran Ketuhanan pada masa pencerahan yaitu :

- a. Para pemikir mengajukan keberatan bahkan penentangan terhadap segala kepercayaan yang berdasarkan wahyu
- b. Pembuktian terhadap adanya Tuhan dilakukan berdasarkan akal sehat, dengan maksud agar apa yang sudah menjadi tradisi relevan dengan perkembangan zaman, sekalipun harus melencengkan ajaran gereja.

Dengan demikian maka, tampak dampak-dampak dari perkembangan temuan-temuan ilmu pengetahuan ilmu fisika, ilmu kealaman yang telah disuarakan oleh Newton, Galileo dan para ahli ilmu fisik lainnya. Selain daripada itu juga penemuan-penemuan mesin yang dapat mendorong industrialisasi dan modernisasi.

Keberatan-keberatan terhadap dogma agama tampak tegas dalam filsafat Inggris dalam mengkonsepkan dasar bagi ajaran agama alamiah. Gagasan-gagasan ini dikemukakan oleh Eduard Herbert dan Cherbury (1581-1648)

yang digabung dengan filsafat Inggris umumnya. Adapun isi ajarannya adalah "akal memiliki otonom mutlak dalam bidang agama. Akal juga menaklukkan agama Kristen" Berdasarkan pada alur pemikiran ini, ia menentang segala kepercayaan yang berdasarkan wahyu. Hal ini dengan alasan manusia memiliki naluri alamiah yang membimbing manusia untuk menggunakan akalunya secara optimal. Secara logis dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran kebenaran dan kepastian merupakan persetujuan umum semua manusia, disebabkan karena kesamaan akalunya.

Adapun agama alamiah ini mengandung pemikiran tentang tokoh yang tertinggi, manusia harus berbakti pada tokoh yang tertinggi itu, dan bagian pokok kebaktian ini merupakan kebajikan dan kesalehan, bahwa manusia pada prinsipnya memiliki tabiat benci terhadap dosa, dan Tuhan memberikan pahala serta hukuman bagi manusia di dunia dan akhirat. Ditambahkan pula bahwa kebenaran-kebenaran pokok dari agama alamiah ini terdapat di dalam semua agama. Berkaitan dengan Ketuhanan, pemikiran Herbert ini, kemudian dikembangkan dan terwujud dalam bentuk *deisme*. Bentuk deisme ini sangat kentara merupakan dampak dari perkembangan penemuan ilmu pengetahuan yang telah dirintis oleh Galileo, Newton, Copernicus dan para ahli lainnya, yang menjadikan konsep Tuhan yang *personal* menjadi konsep Tuhan *impersonal*.

Deisme adalah aliran yang mengakui adanya pencipta terhadap alam semesta ini. Akan tetapi setelah alam semesta selesai diciptakan, Tuhan menyerahkan dunia pada nasibnya sendiri, dengan alasan Pencipta telah memasukan hukum-hukum dunia ke dalamnya. Segala sesuatu berjalan sesuai dengan dengan hukum-hukum sehingga manusia dapat menunaikan tugasnya dalam berbakti terhadap Tuhan dengan hidup yang sesuai dengan *hukum-hukum akalunya*. Aliran Deisme bermaksud untuk menalukan wahyu beserta kesaksian-kesaksiannya yang berupa buku-buku al-kitab kepada kritik akal serta menjabarkan agama dari pengetahuan yang alamiah, bebas dari segala ajaran Gereja (Hadiwijono, 1980:49).

Tokoh lain yaitu Voltaire, filsuf Perancis yang mengungsi ke Inggris pada tahun 1726, terpengaruh oleh Newton, sehingga bergelut dengan persoalan-persoalan yang mendasar tentang kemampuan jangkauan akal manusia dan batas-batasnya. Atas dasar bangunan pemikiran

yang demikian ia membicarakan tentang agama alamiah dan etika. Pembicaraan ini dimaksudkan agar kehidupan manusia sesuai dengan tuntutan akal. Tuntutan-tuntutan kesusilaan mengenai keadilan dan kebajikan tidak tergantung kepada pandangan-pandangan metafisis atau teologis. Menurut aliran ini, agama menjadi terbatas pada beberapa perintah kesusilaan, sehingga Voltaire menentang semua dogma serta menentang agama yang disuarakan dari Gereja.

Di Jerman, Kant muncul dengan diontologinya, menekankan bentuk formal dari keberadaan Tuhan yang dianggapnya hanya merupakan suatu postulat untuk mengkokohkan etika. Sedangkan bagi David Hume (1711-1776) tiada bukti yang dapat digunakan untuk membuktikan Allah dan penyelenggaraan-Nya, serta tiada bukti pula akan keabadiannya. Dalam prakteknya di bidang agama orang mengikuti kepercayaan yang menjadikannya merasa apa yang oleh akalunya tidak dapat dibuktikan. Banyak keyakinan keagamaan yang merupakan hasil dari khayalan yang tidak berlaku untuk umum dan tidak ada gunanya untuk hidup. Jika demikian sesungguhnya agama itu, hanya sebagai hasil karya manusia yang disebabkan oleh rasa takutnya sendiri, terhadap tujuan hidupnya sehingga mengantarkan manusia kepada anggapan adanya banyak dewa. Pandangan ini diperkuat oleh keyakinan Home akan tidak adanya prinsip kausalitas.

Hume mengadakan metode ekperimental, yang sukses dalam ilmu alam, terutama ilmu alam mekanistik yang disistematisir oleh Newton. Penelitian Home diarahkan mula-mula kepada pengertian tentang manusia, tetapi melalui jalan penyerangan terhadap metafisika atas inspirasi tulisan ahli fisika seperti Paskal, Newton dkk.

Menurut Hume metafisika yang didasarkan atas kesombongan manusia adalah suatu upaya yang sia-sia. Sebab manusia ingin memahami yang sesungguhnya tidak tertembus oleh rasio, yang semata-mata berakar dalam tahayul masyarakat. Maka baginya sudah waktunya untuk menghancurkan metafisika untuk selama-lamanya. Untuk menjalankannya harus diiringi oleh rasa skeptis secara metodis, yakni dengan menangguk pendapat secara lengkap, mengajukan argumen kontra terhadap segala pembuktiannya. Sebab jika tidak maka metafisika tidak dapat dibersihkan, metafisika akan selalu menjadi tempat persembunyian bagi agama (Edwards, 1967:4-83).

Home merupakan seorang pemikir positif yang pertama, karena ia menyangkal segala sesuatu yang melebihi faktisitas murni. Hal yang pokok dalam pembicaraan filsafatnya, yakni tentang ketiadaan kausalitas atau hukum-hukum sebab akibat. Implikasi keyakinan Hume terhadap ketiadaan kausalitas terhadap pemikiran ketuhanan, bahwa David Hume, memberikan dasar alasan bahwa dalam prakteknya di bidang agama, orang mengikuti kepercayaan yang menjadikannya merasa pasti apa yang oleh akalinya tidak dapat dibuktikan. Banyak keyakinan keagamaan yang merupakan hasil dari khayalan, yang tidak berlaku untuk umum, dan tiada gunanya bagi hidup. Agama bukan disebabkan oleh penyelewengan dari yang asli, yaitu monoteisme, bukan penyelewengan dari monoteisme ke politeisme. Agama juga tidak disebabkan oleh cara pandang seseorang terhadap alam semesta, serta menyelidiki sebab-sebabnya, sehingga sampai ke politeisme. Agama sebenarnya dari pengharapan dan ketakutan manusia terhadap tujuan hidupnya, sehingga mengantarkan manusia kepada anggapan banyak dewa. Pandangan ini diperkuat oleh keyakinan Hume akan tiadanya prinsip kausalitas di atas. Oleh karena itu Hume juga berupaya untuk memberikan penentangan terhadap segala pembuktian terhadap keberadaan Allah melalui jalan akal. Bagi Hume tidak ada bukti yang dapat digunakan untuk membuktikan adanya Allah dan penyelenggaraan-Nya terhadap dunia. Tidak ada satu pembuktian pembuktian akal yang valid bagi Hume, baik argumen tradisional, bukti ontologis, kosmologis, maupun teologi.

PENUTUP

Simpulan

1. Perkembangan pemikiran Ketuhanan dari abad pertengahan menuju pencerahan, ditandai dengan adanya konflik ilmu pengetahuan dengan agama, sebab metode ilmu pengetahuan pada abad pertengahan ditentukan oleh agama, berubah menjadi perhitungan, observasi serta melalui percobaan teori. Perbedaan ini menimbulkan orang menjadi ragu yang dipatwakan/dogma, sementara ilmu pengetahuan maju dengan metodenya, mengeliminasi makna dari teologi

Konsep hubungan Tuhan dengan alam mengalami perubahan yakni Tuhan menjadi "*The divine Clockmaker*" yang dulunya

dipandang personal berganti menjadi impersonal, suatu ciri dari deisme "*The God who started the machine and left it to run by it self*"

Ilmu dinilai bukan karena dirinya sendiri. Nilai ilmu pengetahuannya berada dalam kesanggupannya membuat kehidupan lebih bernilai dan memberikan kebahagiaan, demi kebutuhan untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan manusia. Maka apapun dan jenis ilmu itu, selagi masih dapat memberikan kemanfaatan, dapat dikembangkan dan memang harus dikembangkan.

Dalam penerapannya, ilmu yang semata-mata berdasarkan kebutuhan praktis, tidak akan membawa manusia kepada kemanusiaan dalam arti sesungguhnya. Sebagai contoh, jika pada masa global, yang diperlukan adalah teknologi yang canggih, dan diutamakan serta dikembangkan hanyalah ilmu yang mendukung teknologi yang canggih saja. Persoalannya adalah apakah ada jaminan bahwa ilmu yang canggih itu memberikan kebahagiaan yang sesungguhnya tanpa didasari moralitas yang bersumber dari kebenarannya yang transendent? Demikian pula masalah moral. Moral tidak akan memiliki landasan pijak yang kokoh jika tidak didasarkan pada kebenaran yang tertinggi.

Bagi pengembangan pengetahuan di Indonesia, disesuaikan dengan situasi dan kondisi kita, ilmu yang datang dari manapun memerlukan penyaringan (filter) yaitu Pancasila dan UUD1945. artinya ilmu yang masuk, harus berdasarkan falsafah negara

2. Galileo mengembalikan segala sesuatu kepada pengertian matematik. Alam hendaknya diselidiki dengan menggunakan matematik. Segala kenyataan bersifat kuantitatif dan dapat diukur. Alam baginya merupakan satu-satunya sumber dari pengetahuan ilmiah, tetapi juga kitab suci merupakan sumber dari pengetahuan teologi, dalam hal ini Galileo meletakkan alam dan kitab suci dalam derajat yang sama. Dengan demikian maka ide-ide tentang Tuhan berubah dari *Supreme God* menjadi *First Cause*, terlihat perubahan dari *Biblical Theology* menjadi *Natural Theology*.
3. Sikap zaman pencerahan terhadap agama itu memusuhi atau setidak-tidaknya mencurigai. Misalnya orang berupaya untuk mengganti agama Kristen dengan agama alamiah murni,

yang isinya dikembalikan kepada Allah dan Jiwa, yang dapat dimengerti oleh akal dan beberapa peraturan bagi perubahan kesusilaan, tanpa kewajiban untuk berbakti dan menggabungkan diri dengan persekutuan gereja. Beberapa ciri umum yang terungkap bagi pemikiran ketuhanan pada masa pencerahan yaitu :

- a. Para pemikir mengajukan keberatan bahkan penentangan terhadap segala kepercayaan yang berdasarkan wahyu
 - b. Pembuktian terhadap adanya Tuhan dilakukan berdasarkan akal sehat, dengan maksud agar apa yang sudah menjadi tradisi relevan dengan perkembangan zaman, sekalipun harus melencengakan ajaran gereja.
4. Dampak-dampak dari perkembangan temuan-temuan ilmu pengetahuan ilmu fisika, ilmu kealaman yang telah disuarakan oleh Newton, Galileo dan para ahli ilmu fisik lainnya. Keberatan-keberatan terhadap dogma agama tampak tegas dalam filsafat Inggris dalam mengkonsepkan dasar bagi ajaran agama alamiah. Gagasan-gagasan ini dikemukakan oleh Eduard Herbert dan Cherburry (1581-1648) yang digabung dengan filsafat Inggris umumnya. Adapun isi ajarannya adalah "akal memiliki otonom mutlak dalam bidang agama. Akal juga menaklukkan agama Kristen" Berdasarkan pada alur pemikiran ini, ia menentang segala kepercayaan yang berdasarkan wahyu. Hal ini dengan alasan manusia memiliki naluri alamiah yang membimbing manusia untuk menggunakan akalnya secara optimal. Secara logis dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran kebenaran dan kepastian merupakan persetujuan umum semua manusia, disebabkan karena kesamaan akalnya.

Berkaitan dengan Ketuhanan, pemikiran Herbert ini, kemudian dikembangkan dan terwujud dalam bentuk *deisme*. Bentuk deisme ini sangat kentara merupakan dampak dari perkembangan penemuan ilmu pengetahuan yang telah dirintis oleh Galileo, Newton, Copernicus dan para ahli lainnya, yang menjadikan konsep Tuhan yang *personal* menjadi konsep Tuhan *impersonal*.

Di Jerman, Kant muncul dengan diontologinya, menekankan bentuk formal dari keberadaan Tuhan yang dianggapnya hanya merupakan suatu postulat untuk

mengkokohkan etika. Sedangkan bagi David Hume (1711-1776) tiada bukti yang dapat digunakan untuk membuktikan Allah dan penyelenggaraan-Nya, serta tiada bukti pula akan keabadiannya. Dalam prakteknya di bidang agama orang mengikuti kepercayaan yang menjadikannya merasa apa yang oleh akalnya tidak dapat dibuktikan. Banyak keyakinan keagamaan yang merupakan hasil dari khayalan yang tidak berlaku untuk umum dan tidak ada gunanya untuk hidup. Jika demikian sesungguhnya agama itu, hanya sebagai hasil karya manusia yang disebabkan oleh rasa takutnya sendiri, terhadap tujuan hidupnya sehingga mengantarkan manusia kepada anggapan adanya banyak dewa. Pandangan ini diperkuat oleh keyakinan Home akan tidak adanya prinsip kausalitas. Akhirnya pemikiran-pemikiran para filsuf abad pencerahan terpengaruh oleh perkembangan keilmuan tersebut di atas dengan versi pandangan sendiri-sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Fritjof Capra, (2007), *The Turning Point, Titik Balik Peradaban, Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan*, Penerbit Jekak, Yogyakarta
- Hasil catatan Kuliah Falsafah Ilmu Pengetahuan Sosial, Semester Ganjil 2008-2009, dari Ibu Prof DR Hj Rochiati Wiriaatmadja, MA
- Leela Ghandhi, (2001), *Teori Poskolonial, Upaya Meruntuhkan Hegemoni Barat*, Penerbit Qalam, Yogyakarta
- Mulyadi Kartanegara, (2005), *Menembus Batas Waktu, Panorama Filsafat Islam*, PT Mijan Pustaka, Bandung.
- Jujun Suriasumantri, ed, (1987), *Ilmu Dalam Perspektif*, Yayasan Obor Karahayuan, Jakarta.
- Polanyi, Michael, (1996), *Segi Tak Terungkap Ilmu Pengetahuan*, Terjemahan Michael Dua, Gramedia, Jakarta.

Riwayat Penulis

Uu Adkur Sutendy, adalah Dosen Tetap Yayasan Pendidikan Universitas Galuh Ciamis.
Pendidikan: S1 IKIP Bandung, S2 Prodi PIPS UPI,
S3 Prodi PIPS UPI Bandung.