

Etika Keilmuan dan Tanggungjawab Sosial: Perspektif Filsafat Ilmu

Jaudi

Institut Agama Islam Darullughah Wadda'wah Bangil
E-mail: jaudipontianak@gmail.com

Abstrak

Pembahasan pokok tulisan ini tentang korelasi antara etika keilmuan dan filsafat ilmu. Kajian ini didasari oleh pandangan bahwa sumber etika adalah berasal dari agama. Oleh sebab itu, kajian tentang etika – dalam hal ini etika keilmuan – tidak bias sepenuhnya lepas dari diktum-diktum agama. Adapun problematika terkini soal etika adalah, pandangan yang mengkonfrontasi antara etika dan agama. Pandangan problematis ini berasal dari ideologi sekularisme dalam kehidupan keilmuan. Di sisi lain, sering timbul kekhawatiran dikalangan umat manusia karena banyak ilmuwan yang tidak bertanggungjawab dan mengesampingkan moral sehingga banyak kerusakan yang diakibatkan oleh tangan-tangan mereka. Analisis dalam artikel ini menggunakan pendekatan *tauhidi* dalam cara pandang tentang realitas keilmuan. Dari analisis yang dilakukan penulis menyimpulkan bahwa, etika sebagai bagaian dari cabang ilmu filsafat, dalam pandangan Islam perlu berdiri tegak di atas filsafat Ilmu Islam. Agar menghasilkan suatu produk keilmuan, filsafat ilmu berfungsi sebagai sarana untuk melakukan kerja ilmiah sehingga hasilnya-pun dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah pula. Sebab filsafat ilmu memiliki tiga tiang penyangga yakni ontologi, epistemologi maupun aksiologi. Ketiga tiang penyangga itulah yang akan memberikan arahan kepada seorang ilmuwan dalam menghasilkan suatu produk keilmuan. Seorang ilmuwan dalam memproduksi suatu ilmu, selain ia harus mengutamakan segi keilmiahannya, ia juga harus memperimbangan tentang moral atau etika keilmuan yang berdasarkan nilai-nilai agama.

Pendahuluan

Seringkali keilmuan, agama dan etika dikonfrontasikan dalam konsepsi kontemporer. Karena berkembang pendapat dimasyarakat bahwa keilmuan saat ini maju sedemikian pesatnya sehingga meninggalkan nilai-nilai etika apalagi agama. Sikap konfrontatif dan kecurigaan itu hanya bisa terjadi bila kurang pengetahuan dan kompetensi masing-masing mengenai yang terjadi dalam bidang riset ilmiah dan apa yang khas bagi etika serta monotheisme otentik dalam artian agama.¹

¹ Greg Soetomo, *Sains & Problem Ketuhanan*, Cet. 1, (Yogyakarta: Kanisius, 1995), hlm. 1

Situasi problematis yang dihadapi oleh etika, ilmu dan agama kini tidak lagi bisa dilihat sekedar sebagai problem kasuistik, melainkan menggugat jauh ke pondasi-pondasi terdasar etika, ilmu dan agama sehingga pembahasannya bersifat pragmatis.²

Memang, jika kita melihat perkembangan keilmuan yang sangat spektakuler saat ini telah banyak memberikan kontribusi yang sangat besar pada umat manusia misalnya mempermudah manusia dalam melakukan mobilitas baik itu dengan menggunakan sarana transportasi dan komunikasi, ilmu kedokteran yang sangat pesat, atau dengan penemuan baru yang paling mutakhir yakni metode penanaman *micro cips* yang berisi data-data komputer ketangan manusia sehingga jika ia bermaksud menghidupkan komputer mereka cukup hanya dengan melambaikan tangan di depan CPU, selain itu ia juga dapat memindahkan data yang ada dalam *micro cips* tersebut ke komputer lain dengan cara yang sangat mudah.

Disisi lain sering timbul kekhawatiran dikalangan umat manusia karena banyak ilmuwan yang tidak bertanggungjawab dan mengesampingkan moral sehingga banyak kerusakan yang diakibatkan oleh tangan-tangan mereka,³ mulai dari krisis lingkungan yang mengakibatkan terganggunya ekosistem, pemanasan global yang dikenal dengan efek rumah kaca dan lain sebagainya. Belum lagi dengan perkembangan nuklir terbaru memiliki kekuatan ribuan kali lipat dari nuklir yang meledak di Hiroshima dan Nagasaki yang telah menewaskan ribuan manusia.

Jika kekhawatiran akan jatuh pada kesalahan membuat orang curiga terhadap ilmu dan dalam waktu yang bersamaan ia juga menggunakan cara kerja ilmu pengetahuan dengan tanpa keraguan, maka jangan mengabaikan kemungkinan untuk membalik prosedur ini dengan menempatkan kecurigaan ini dan kemudian memikirkan pertanyaan lain. Karena bukankah ketakutan akan berbuat salah merupakan kesalahan itu sendiri?⁴

Masyarakat dunia saat ini menghadapi suatu era baru yakni postmodernis. Menurut I. Bambang Sugiharto Postmodernis diartikan sebagai segala bentuk sikap kritis terhadap paradigma modern baik pada tingkat reflektif-teoretis maupun praksis sosio-kultural saat ini.⁵ Sedangkan modernisme diartikan sebagai suatu proyek ambisius untuk mengubah *Chaos* menjadi tatanan rasional, upaya untuk menjadikan hukum akal sebagai

² Bambang Sugiharto & Agus Rachmat W. *Wajah Baru Etika & Agama*, Cet. 5, (Yogyakarta: Kanisius, 2004), hlm. 5

³ QS. Ar Rum; 41

⁴ Martin Heidegger, *Dialektika Kesadaran, Perspektif Hegel*. (terj). Saut Pasaribu, (Yogyakarta: Ikon Teralitera, 2002), hlm. 33

⁵ Kholili Hasib, *Teologi Kaum Postmodern Telaah Kritis Atas Pemikiran Mohammed Arkoun*, (Ponorogo: Unida Gontor Press, 2019), hlm. 45

tatanan alami, upaya untuk menggantikan takhayul dan ketidaktahuan dengan pengetahuan dan kebenaran sejati.⁶

Diyakini bahwa kebenaran memang dapat dicerminkan secara memadai oleh daya nalar manusia dan kebenaran ini bersifat objektif, universal, berlaku dimanapun dan kapanpun, bahkan prinsip kerja nalar itu sendiri bersifat universal, tidak tergantung pada tempat maupun sejarah. Kemudian proyek besar ini kemudian dikemas dalam aneka cerita besar (*Grand Narratives*) yang berjudul “Humanisme”, “Emansipasi”, “Kebebasan”, “Kemajuan”, dan lain sebagainya. Dibiidang moral dibayangkan bahwa modernisme akan melahirkan pribadi-pribadi moral yang otonom, manusia-manusia sejati yang mampu mempertanggungjawabkan tindakan-tindakannya sendiri secara rasional, dengan mengikuti prinsip-prinsip etis universal.

Namun pada tataran praktis ternyata proyek besar ini malah menghasilkan banyak gejala yang justru bertentangan dengan nilai-nilai yang diharapkan. Misalnya mulai runtuhnya nilai-nilai kemanusiaan, moral, dan lain sebagainya. Barangkali salah satu akarnya adalah karena modernisme dalam menjalankan proyek “kontrol-total”-nya hanya sekedar retorika belaka.

Dalam bidang moral persoalannya hampir sama, seolah-olah konsep tentang apa yang sesungguhnya “baik”, “adil”, dan “wajib” haruslah didektekan oleh mereka yang memiliki otoritas dan ahli, dalam hal ini para filosof.

Pada dasarnya perbedaan utama antara manusia dan binatang terletak pada kemampuan manusia untuk berpikir tentang bagaimana cara mereka mencapai tujuan. Manusia seringkali disebut sebagai *homo faber*⁷, yakni makhluk pembuat alat, dan kemampuan membuat alat itu dimungkinkan karena manusia memiliki akal yang dapat menghasilkan pengetahuan. Perkembangan pengetahuan sendiri memerlukan alat atau sarana.

Begitu juga dalam melakukan kegiatan ilmiah secara baik, maka diperlukan sarana berpikir sehingga memungkinkan bagi seorang ilmuwan untuk melakukan penelaahan ilmiah secara teratur dan cermat. Penguasaan sarana berpikir ilmiah ini merupakan hal yang sangat penting bagi seorang ilmuwan.

⁶ Ibid. hlm. 13

⁷ Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat ilmu sebuah pengantar populer*, Cet. XIII, (Jakarta: Sinar Harapan, 2000), hlm. 165

Pada dasarnya alat ilmiah merupakan alat yang membantu kegiatan ilmiah dalam berbagai langkah yang harus ditempuh. Dalam hal ini pengetahuan bahwa secara ilmiah merupakan kumpulan pengetahuan yang didapatkan berdasarkan metode ilmiah misalnya pengguna cara berpikir induktif dan deduktif.

Tujuan mempelajari sarana ilmiah adalah agar memungkinkan manusia melakukan penelaahan ilmiah secara baik, sedangkan tujuan mempelajari ilmu dimaksudkan untuk mendapatkan pengetahuan yang memungkinkan manusia untuk memecahkan persoalan mereka sehari-hari. Kemampuan berpikir ilmiah yang baik harus didukung oleh penguasaan sarana berpikir yang baik pula. Dari proses berpikir yang baik, logis dan ilmiah maka akan dihasilkan ilmu yang ilmiah pula.

Dalam melakukan kegiatan ilmiah maka seorang ilmuwan selain harus menguasai sarana atau alat berpikir ilmiah maka ia juga harus mempertimbangkan etika keilmuan serta memperhatikan tanggungjawab sosial mereka terhadap produk keilmuan dan masyarakat.

Meskipun perlu disadari bahwa manusia memiliki sisi baik dan juga sisi buruk akan tetapi sebagai seorang ilmuwan yang memiliki pola penalaran rasional yang lebih tinggi daripada masyarakat awam maka hendaknya ia dapat mereduksi sisi buruk dirinya terutama dalam hal etika atau moral. Pengetahuan bahwa ada baik dan buruk itu disebut kesadaran etis atau kesadaramn moral.⁸ Atas dasar itu maka, ada tiga persoalan yang perlu dijawab. Pertama, bagaimana posisi Filsafat ilmu dalam memproduksi ilmu? Kedua, bagaimanakah etika dalam keilmuan? Ketiga, bagaimanakah tanggungjawab sosial ilmuwan terhadap produk keilmuan dan masyarakat?

Konsep Filsafat ilmu

Filsafat ilmu menurut Jujun S. Suriasumatri adalah kajian secara mendalam tentang dasar-dasar ilmu, dalam hal ini filsafat ilmu perlu menjawab beberapa persoalan berikut 1. Landasan Ontologis misalnya latar belakang pengkajian. 2. Epistemologis (metode penelitian yang digunakan) 3. Landasan Aksiologis (kegunaan atau aplikasi dari filsafat ilmu).⁹

Tiga tiang penyangga filsafat ilmu itulah yang digunakan sebagai alat untuk melakukan kerja ilmiah yang kemudian dapat menghasilkan ilmu yang ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

⁸ Poedjawiyatna, *Etika Filsafat Tingkah Laku*, Cet. VII, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), hlm. 26-27

⁹ Ibid. hlm.33. lihat Amsal, Bakhtiar.(Ed). *Filsafat Ilmu*, (Jakarta PT. RajaGrafindo Persada, 2004) cet 1 hlm. 12-19 lihat pohon Filsafat, hlm. 3-9.

Secara epistemologis kegiatan berpikir ilmiah melengkapi suatu rantai berpikir logis yang merupakan pengkajian sesuatu yang umum (*general*) untuk menghasilkan sesuatu yang khusus (*Spesific*), yang hal itu kemudian kita kenal sebagai logika berpikir deduktif. Sedangkan logika berpikir induktif adalah logika yang bergerak dari hal-hal yang khusus untuk kemudian menggeneralisasikannya menjadi hal-hal yang umum.¹⁰ Kedua kegiatan berpikir ini memerlukan sarana berpikir. Berpikir deduktif menggunakan sarana matematika sedangkan berpikir induktif memakai sarana statistika, sehingga dapat dikatakan bahwa matematika dan statistika bukan ilmu, melainkan sarana berpikir, dan rantai kegiatan berpikir ilmiah, yang produknya adalah ilmu.

Pada dasarnya metode ilmiah merupakan cara ilmu untuk memperoleh dan menyusun tubuh pengetahuannya berdasarkan: pertama, Kerangka pemikiran yang bersifat logis dengan argumentasi yang bersifat konsistendengan pengetahuan sebelumnya yang telah berhasil disusun; kedua, menjabarkan hipotesis yang merupakan deduksi dari kerangka pemikiran tersebut dan ketiga, melakukan verifikasi terhadap hipotesis tersebut untuk menguji kebenaran pernyataannya secara faktual sebagai *Logico-hypotetico-verifikatif* atau *deducto-hypotetico-verificative*.¹¹

Filsafat ilmu memberikan spirit bagi perkembangan dan kemajuan ilmu sekaligus nilai-nilai moral yang terkandung pada setiap ilmu baik pada tataran ontologis, epistemologis, maupun aksiologis.¹² Ilmu tidak ada batasnya sedangkan kemampuan manusia terbatas, inilah yang perlu dihayati. Karena itu, pengakuan pada zat yang tidak terbatas semakin penting ketika kita menghayati dan mendalami jagad raya ini. Filsafat ilmu juga memberikan wawasan yang lebih luas bagi penuntut ilmu untuk melihat sesuatu itu tidak hanya dari “jendela” ilmu masing-masing. Ada banyak jendela yang tersedia ketika melihat sudut pandang sesuatu. Karena itu, tidak boleh ada arogansi dalam sebuah disiplin ilmu, sebab arogansi adalah pertanda bahwa ia tidak kreatif lagi dan ia merasa puas.

Filsafat ilmu memberikan kerangka dasar berfikir dalam berolah ilmu agar proses dan produk keilmuan yang dihasilkan tidak bertentangan dengan kaidah-kaidah moral, etika dan kesusilaan.¹³ Hal ini bisa jadi disebabkan karena akal manusia terkadang salah jalan menuju pengetahuan

¹⁰ Conny R Semiawan, dkk, *Dimensi kreatif dalam Filsafat ilmu* Cet. I, (Remaja Rosdakarya, 1991), hlm. 45-46.

¹¹ Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu Dalam Perspektif Moral, Sosial dan Politik*, (Jakarta: Gramedia, 1990, lihat M. Zainuddin. 2003. *Filsafat Ilmu (Perspektif Pemikiran Islam)*. Bayumdia. Cet. 1. Hlm. 35

¹² Amsal, Bakhtiar. Op. Cit. hlm. 233.

¹³ Saifullah, *Buku Ajar “Konsep Dasar Filsafat Ilmu bagian III”*, (Malang: Universitas Islam Negeri Malang, 2004), hlm. 44

yang benar, karena banyaknya kesalahan atau ilusi-ilusi yang dihadapinya. Karena itu, kita wajib menjelaskan kepada akal tentang kesalahan-kesalahan ini, sehingga kita dapat membantunya untuk menjauhi kesalahan-kesalahan itu atau membebaskan darinya. Dengan begitu, akal akan mampu memperoleh pengetahuan yang benar tanpa kesalahan (*Fallasi*).¹⁴

Etika keilmuan

Ciri utama dalam era globalisasi adalah perubahan terjadi semakin cepat, semakin kompetitif, semakin tajam, semakin beragam atau pluralis, dengan kata lain semakin kompleks namun semakin kreatif dan semakin bermutu. Dalam kondisi demikian maka ada beberapa paradigma baru dalam keilmuan menurut Mastuhu¹⁵ yakni:

- a. Ilmu pengetahuan dalam era globalisasi akan terus berkembang semakin cepat dan beragam. Berbagai disiplin ilmu akan terus bermunculan tanpa dapat dicegah maupun dilarang.
- b. Tidak ada monopoli penyelenggaraan atau pengasuhan ilmu, artinya siapapun mempunyai peluang yang sama dalam mengasuh dan mengembangkan ilmu. Hal itu sangat tergantung pada kemampuan dan ketepatan menangkap momentumnya.
- c. Fungsi ilmu adalah : a. memahami makna fenomena, baik fenomena alam maupun fenomena sosial, baik *God Made* maupun *Man Made*. b. Menjelaskan fenomena. c. Maeramakan kejadian – kejadian yang bakal terjadi bila muncul perubahan. d. Menyatakan berbai peluang dan kemungkinan – kemungkinan yang dapat terjadi.
- d. Dalam melaksanakan keempat fungsi tersebut, ilmu cenderung menyederhanakan dan membatasi masalah, mensistematisir dan membuat ukuran dan mengkwalitatifkan mutu dalam rangka memberi penjelasan dan mengukur kemajuan-kemajuan yang telah dicapai; sejak disini ilmu memiliki kekurangan yang tidak dapat dihindari yaitu mereduksi makna dan menghadapi berbagai perbedaan, bahkan kontradiksi antara suatu pendapat dengan pendapat yang lain. Inilah juga yang menyebabkan mengapa ilmu hanya mampu menemukan kebenaran relatif atau kebenaran sementara yang syarat dengan waktu, tempat dan manfaat atau kegunaan.

¹⁴ Fuad Farid Isma'il & Abdul Hamid Mutawalli, *Cepat Menguasai Filsafat* (Terj). Didin Faqihudin, (Yogyakarta: IRCiSoD, 2003), hlm. 77

¹⁵ H. Mastuhu, *Sistem Pendidikan Pondok Pesantren Dalam Era Globalisasi. Reflektika*. Vol. II/ Maret. 2003, hlm. 7-8

- e. Namun ilmu memiliki sifat dan semangat yang “pantang mundur” yaitu selalu mendekonstruksi pendapat dan temuan-temuannya, atau memeriksa ulang untuk mendapatkan derajat kebenaran yang lebih pasti.
- f. Mempelajari ilmu tidak pernah selesai karena semakin banyak yang diketahui maka akan semakin banyak lagi hal misterius yang tidak pernah berhenti.

Perkembangan ilmu yang begitu spektakuler disatu sisi dan nilai-nilai Etika yang merupakan cabang aksiologi filsafat ilmu membicarakan masalah-masalah, betul dan salah dalam arti susila dan tidak susila.¹⁶ Dalam hal menuangkan ide kreatifnya ilmuwan memerlukan etika, etika inilah yang akan menjawab pertanyaan apakah yang menyebabkan perbuatan yang baik itu baik? Bagaimanakah cara kita melakukan pilihan yang baik diantara yang baik?¹⁷.

Menurut Haidar Baqir Etika pada umumnya diidentikkan dengan moral (atau moralitas). Namun meskipun sama-sama terkait dengan baik-buruk tindakan manusia, etika dan moral memiliki perbedaan pengertian. Moral lebih condong kepada pengertian “nilai baik dan buruk dari setiap perbuatan manusia itu sendiri” sedangkan etika berarti “ilmu yang mempelajari tentang baik dan buruk”.¹⁸ Sementara moralitas menurut W. Poespoprodjo adalah kualitas dalam perbuatan manusia yang menunjukkan bahwa perbuatan itu banar atau salah, baik dan buruk. Moralitas mencakup pengertian tentang baik buruknya perbuatan manusia. Moralitas pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua yakni moralitas subjektif dan moralitas objektif.¹⁹

Moralitas subjektif adalah moralitas yang memandang perbuatan sebagai perbuatan yang dipengaruhi pengertian dan persetujuan si pelaku sebagai individu. Selain itu juga dipengaruhi, dikondisikan oleh latar belakangnya, pendidikannya, kemantapan emosinya, dan sifat-sifat pribadi lainnya. Sedangkan moralitas objektif adalah moralitas yang memandang manusia semata sebagai sebuah perbuatan yang telah dikerjakan, bebas lepas dari pengaruh apapun termasuk pelaku sendiri.

¹⁶ Louis O. Kattsoff, *Pengantar Filsafat*. Ahli bahasa oleh Soejono Soemargono, (Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya, Cet IX. 2004), hlm. 341.

¹⁷ Ibid. hlm.80

¹⁸ Haidar Baqir, Etika “Barat”, Etika Islam”. Dalam Abdullah, M. Amin. *Antara Al Ghazali dan Kant: Filsafat Etika Islam*, (terj) Hamzah, (Bandung: Mizan, 2002), hlm. 15

¹⁹ W. Poespoprodjo, *Filsafat, Moral (Kesusilaan dalam Teori dan Praktek)*, (Bandung: Pustaka Grafika, 1999), hlm. 118

Istilah etika biasanya dipakai dalam dua macam arti, yakni *pertama* etika sebagai suatu kumpulan pengetahuan mengenai penilaian terhadap perbuatan-perbuatan manusia, *kedua* etika merupakan suatu predikat yang dipakai untuk membedakan hal-hal, perbuatan-perbuatan atau manusia – manusia tertentu dengan hal-hal, perbuatan-perbuatan atau manusia – manusia tertentu dengan hal-hal, perbuatan-perbuatan atau manusia – manusia yang lain, sehingga dalam hal ini dapat dikatakan bahwa “bersifat etik” sama dengan “bersifat Susila”.²⁰

Ukuran etika-pun timbul dari kebutuhan masyarakat. Karena masyarakat selalu berubah-ubah sejalan dengan perubahan kebutuhan maka berubah pulalah ukuran tersebut.²¹ Karena manusia sebagai bagian dari masyarakat adalah agen moral.²²

Meskipun para ilmuwan adalah orang yang selalu berpikir logis, rasional mengutamakan kebebasan berpikir dan berkehendak akan tetapi beberapa ilmuwan ada yang tetap berpikir bagaimana manusia dapat bebas didunia ini secara bebas dalam suatu dunia dimana mereka tunduk pada suatu ketetapan-ketetapan alamiah yang mirip hukum (yang dapat disebut juga sebagai norma-norma etika, moral atau bahkan nilai-nilai agama).²³

Menurut Kant moral bukan ciptaan Tuhan yang ditanamkan dalam manusia.²⁴ Rasa moral yang imperatif itu sebenarnya produk suatu evolusi. Moral tidak absolut moral itu adalah aturan berbuat yang bervariasi sesuai dengan variasi kelompok masyarakat. Dengan kata lain, mereka berpendapat bahwa moral yang imperatif itu sesungguhnya muncul setelah manusia bergaul dengan masyarakat (lingkungannya). Moral itu dibentuk oleh pengaruh lingkungan.

Dalam dunia keilmuan terdapat dua kelompok dalam merespon masalah moral dalam menghadapi dampak ilmu pengetahuan. Pertama menginginkan bahwa ilmu harus bersifat netral baik secara ontologis maupun aksiologis. Pendapat ini didukung diantaranya didukung oleh Galileo dan Aristoteles²⁵. Dalam hal ini tugas ilmuwan adalah menemukan

²⁰ Kattsoff, Louis O. Op. Cit. hlm. 343

²¹ Ibid. hlm. 353

²² John K Roth. 1974, *Persoalan-Persoalan Filsafat Agama (Kajian Pemikiran 9 Tokoh dalam Sejarah Filsafat dan Teologi)*. (terj). Ali Noer Zaman, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003), hlm. 248

²³ Robert. C Solomon & Kathleen M. Higgins. *Sejarah Filsafat*. (Terj). 1995, hlm. 418 - 419

²⁴ Ahmad Tafsir, *Filsafat Umum (Akal dan Hati Sejak Thales Sampai Capra)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003), hlm. 249

²⁵ Jujun S. Suriasumantri, Op. Cit. hlm. 235. Lihat. M. Zainuddin. Aksiologi dalam Perspektif Islam. *El Harakah*. Edisi 57. Tahun. XXII. Desember 2001–Pebruari 2002 hlm. 33. lihat. Saifullah. Op. Cit. hlm.7

pengetahuan dan terserah pada orang lain untuk mempergunakannya, apakah ilmu tersebut digunakan untuk tujuan baik atau tujuan buruk. Sedangkan golongan yang kedua berpendapat sebaliknya, bahwa netralitas ilmu terhadap nilai-nilai hanyalah terbatas pada metafisika keilmuan saja, sedangkan dalam penggunaannya dan pemilihan objek penelitian harus dilandaskan pada asas-asas moral, golongan yang kedua ini didukung oleh Francis Bacon.

Golongan kedua mendasarkan pendapatnya pada beberapa hal yakni:

1. Ilmu secara faktual telah dipergunakan secara destruktif oleh manusia yang dibuktikan dengan adanya dua perang dunia yang mempergunakan teknologi-teknologi keilmuan;
2. Ilmu telah berkembang dengan pesat dan makin esoterik sehingga kaum ilmunan lebih mengetahui tentang ekses – ekses yang mungkin terjadi bila terjadi penyalahgunaan.;
3. Ilmu telah berkembang sedemikian rupa dimana terdapat kemungkinan bahwa ilmu dapat mengubah manusia dan kemanusiaan yang paling hakiki seperti pada kasus revolusi genetika dan teknik perubahan sosial (*Social Eengineering*).

Berdasarkan ketiga hal ini, maka golongan kedua berpendapat bahwa ilmu secara moral harus ditujukan untuk kebaikan manusia tanpa merendahkan martabat atau mengubah hakikat kemanusiaan.

Masalah moral tidak bisa dilepaskan dengan tekad manusia untuk menemukan kebenaran, sebab untuk menemukan kebenaran dan terlebih lagi untuk mempertahankan kebenaran, diperlukan keberanian moral. Karena intelegensi manusia hanya bisa mengetahui kenyataan kosmos ini untuk taraf tertentu saja.²⁶

Tanggungjawab Ilmunan

Ilmuwan merupakan agen pencerahan dalam masyarakat, sehingga ia memegang peranan yang sangat penting dalam lingkungannya. Sistem yang dipikirkan oleh pencerahan adalah bentuk pengetahuan yang menghapus secara cerdas fakta-fakta dan mendukung pengetahuan yang paling efektif didalam penguasaan alam.²⁷ Prinsip-prinsipnya adalah prinsip-prinsip

²⁶ H. Endang Saifuddin Anshari, *Ilmu, Filsafat dan Agama*, (Surabaya: Bina Ilmu, 1990), hlm. 160

²⁷ Max Horkheimer & Theodor W. Adorno, *Dialektika Pencerahan*. (Terj). Ahmad Sahidah, (Yogyakarta: IRCiSoD, 2002), hlm. 141-142

pemeliharaan diri. Ketidakmatangan adalah kemudian ketidakmampuannya untuk tetap hidup.

Kesulitan-kesulitan dalam konsep akal budi disebabkan oleh fakta-fakta bahwa subjeknya, pemilik dari akal budi itu juga berbeda satu sama lain, adalah disembunyikannya oleh penjelasan yang nyata dari penilaian-penilaian pencerahan barat.

Peran ilmuan dalam masyarakat menurut Ali Shariati²⁸ diantaranya adalah:

- a. Memahami bahasa masyarakat agar para ilmuwan dapat berbicara dengan masyarakat.
- b. Ilmuwan hendaknya tidak hanya membuat isme-isme baru, perkataan yang muluk-muluk, sementara mereka mengabaikan kenyataan bahwa masyarakat kita tidak terpengaruh sedikitpun oleh gagasan-gagasan dan ekspresi ilmuan yang aneh.

Sedangkan tanggungjawab ilmuwan menurut Ali Shariati adalah membangkitkan dan membangun masyarakat bukannya memegang kepemimpinan politik masyarakat. Sedangkan tugas ilmuan adalah membangun dan menerangi masyarakat sampai masyarakat mampu memproduksi pribadi yang baik.

Sedangkan menurut Andi Hakim Nasution Tanggungjawab ilmuwan terhadap dirinya sendiri, sesama ilmuwan dan masyarakat ialah menjamin kebenaran dan keterandalan pernyataan-pernyataan ilmiah yang dibuatnya dan dapat dibuat oleh sesama ilmuwan lainnya.²⁹

Karena tanggungjawab ilmuwan adalah mempertahankan kebenaran ilmiah, tidak mungkinlah ada saling tenggang rasa antara pencapaian tujuan ilmu pengetahuan dengan usaha-usaha pengekangan terhadap pencarian ilmu pengetahuan. Meski ilmu pengetahuan bersifat netral atau bebas nilai, akan tetapi dalam tataran praktis pemanfaatan ilmu akan sangat tergantung pada ilmuwan yang menghasilkan ilmu serta yang mengaplikasikan ilmu tersebut.

Selain untuk menjamin kebenaran ilmiah, maka tanggungjawab seorang ilmuwan juga harus mampu mengaplikasikan ilmu yang ia miliki demi kemaslahatan (kebaikan) umat manusia. Mengenai hal ini Dullart

²⁸ Ali Shariati, *Tugas Cendekiawan Muslim*. (Terj). M. Amin Rais (Ed), (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 1996), hlm. 98

²⁹ Andi Hakim Nasoetion, *Pengantar Ke Filsafat Sains*, (Jakarta: Litera AntarNusa, 1992), hlm. 29

mengusulkan adanya janji atau sumpah yang harus diucapkan oleh setiap ilmuwan, ketika ia mulai bekerja sebagai seorang Ilmuwan.³⁰ Inti dari janji tersebut adalah bahwa setiap ilmuwan harus bekerja dengan segenap kemampuannya untuk melayani manusia, tidak akan mau bekerjasama atau melakukan penelitian yang bertujuan membunuh makhluk hidup tanpa pertimbangan, tidak akan mengganggu dan membahayakan manusia dan lingkungan.

Ilmu merupakan hasil karya perseorangan yang dikomunikasikan dan dikaji secara terbuka oleh masyarakat. Sekiranya hasil karya itu memenuhi syarat-syarat keilmuan maka dia diterima sebagai bagian dari kumpulan ilmu pengetahuan dan digunakan oleh masyarakat tersebut. Atau dengan perkataan lain, penciptaan ilmu bersifat individual namun komunikasi dan penggunaan ilmu adalah bersifat sosial. Peranan individu inilah yang menonjol dalam kemajuan ilmu dimana penemuan seorang seperti Newton atau Edison dapat mengubah wajah peradaban. Kreativitas individu yang didukung oleh sistem komunikasi sosial yang bersifat terbuka menjadi proses pengembangan ilmu yang berjalan sangat efektif.³¹

Proses menemukan kebenaran secara ilmiah mempunyai implikasi etis bagi seorang ilmuwan. Karakteristik proses tersebut merupakan kategori moral yang melandasi sikap etis para ilmuwan.³² Kegiatan intelektual yang meninggikan kebenaran sebagai tujuan akhirnya mau tidak mau akan mempengaruhi pandangan moral; kebenaran berfungsi bukan saja sebagai jalan pikirannya namun seluruh jalan hidupnya. Dalam usaha masyarakat untuk menegakkan kebenaran inilah maka seorang ilmuwan terpanggil oleh kewajiban sosialnya, bukan saja sebagai penganalisis materi kebenaran tersebut, melainkan juga sebagai prototipe moral yang baik.

Manusia menghadapi tiga persoalan yang bersifat universal yang tidak terikat pada latar belakang historis kultural tertentu yakni tata hubungan dia sebagai makhluk yang otonom, sebagai makhluk yang mempunyai kebutuhan jasmani dan ruhaniah, sebagai makhluk yang juga butuh tesendirian meski tidak dapat dipungkiri bahwa manusia tidak dapat hidup secara "Soliter" melainkan juga harus "Solider" karena hidupnya tidak mungkin dijalani tanpa kehadiran orang lain. Dari ketiga persoalan diatas yang perlu mendapat perhatian disini adalah masalah manusia sebagai makhluk yang otonom yang berarti manusia memiliki kemampuan untuk bebas melakukan sesuatu secara mutlak akan tetapi dalam "frame Of

³⁰ Ibid. hlm. 35

³¹ Jujun S. Suriasumantri. 2000. Op. Cit, hlm. 239

³² Ibid, hlm. 244

Reference" dari keluasan Otonominya yang dalam konteks Islam disebutkan bahwa tidak ada satupun perbuatan yang tanpa pertanggungjawaban.³³

Analisis

Perkembangan ilmu yang begitu spektakuler disatu sisi dan nilai-nilai moral yang bersifat statis dan universal disisi lain dapat dijadikan arah dalam menuntun perkembangan ilmu selanjutnya. Sebab tanpa adanya bimbingan moral terhadap ilmu dikhawatirkan kehebatan ilmu dan teknologi tidak semakin menyejahterakan manusia, tetapi justru merusak dan bahkan menghancurkan kehidupan mereka.

Dalam proses memproduksi keilmuan yang baru maka peran dari seorang ilmuwan sangat besar, karena ilmu lahir dari proses dan pemikiran yang sangat mendalam tentang banyak hal. Filsafat ilmu berperan sebagai alat yang membimbing ilmuwan dalam menghasilkan sebuah ilmu juga merupakan sarana berpikir yang ilmiah sehingga hasil yang diperoleh dari proses tersebut juga ilmiah.

Dalam filsafat ilmu terdapat tiga tiang penyangga yakni Ontologis yang membahas tentang apa yang dikaji oleh seorang ilmuwan, latar belakang yang digunakan sebagai dasar penelitian yang ia lakukan, Epistemologis yang merupakan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian serta aksiologi yang didalamnya terdapat nilai-nilai tentang apa yang menjadi bahan kajian atau penelitian dari seorang ilmuwan. Dalam hal ini jika seorang ilmuwan telah melakukan semua tahapan dalam filsafat ilmu dengan baik maka ia tidak hanya sekedar mampu menghasilkan suatu produk keilmuan melainkan juga memiliki nilai-nilai etika didalamnya. Karena dengan etika maka ilmu yang dihasilkan tidak membahayakan bagi lingkungan, manusia dan kemanusiaan. Etika memberikan batasan kepada manusia tentang apa yang baik dan apa yang buruk atau apa yang seharusnya dan apa yang tidak seharusnya dilakukan oleh ilmuwan.

Selain memproduksi ilmu, seorang ilmuan juga memiliki tanggungjawab sosial kepada masyarakat mengenai ilmu yang dihasilkannya. Sehingga seorang ilmuwan tidak hanya memproduksi ilmu yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah saja, akan tetapi ilmu tersebut dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Artinya seorang ilmuwan selain ia mengandalkan pengetahuan dan daya analisisnya namun juga pada kepribadiannya.

³³Achmad Charris Zubair, *Dimensi Etik dan Asketik Ilmu Pengetahuan Manusia: Kajian Filsafat Ilmu*, (Yogyakarta: Lesfi 2002), hlm. 9-16

Dengan demikian selain menjaga agar semua pernyataan ilmiah yang dibuatnya selalu benar, ia harus memberikan tanggapan apabila ia merasa ada pernyataan ilmiah yang dibuat ilmuwan lain yang tidak benar. Tanggungjawab ilmiah seperti ini adalah tanggungjawab masyarakat ilmiah yang sudah berlaku turun temurun. Hal ini pulalah yang menjadi alasan mengapa seorang ilmuwan seharusnya tidak begitu saja menerima pernyataan seorang ilmuwan yang lain sebagai sesuatu yang benar sebelum ia membuktikannya sendiri baik melalui penelitian maupun klarifikasi kepada ilmuwan tersebut meskipun ia adalah seorang ilmuwan yang ternama. Sehingga ia hanya menerima hanya menerima suatu pernyataan atas dasar suatu pengamatan berdasarkan pengalaman. Meski demikian dalam tataran praktis umumnya para ilmuwan sering mempercayai laporan yang sudah menjadi kesepakatan para ilmuwan lain.

Jelaslah kiranya bahwa seorang ilmuwan mempunyai tanggung jawab sosial yang terpikul dibahunya. Bukan saja karena dia adalah warga masyarakat yang kepentingannya terlibat secara langsung di masyarakat namun yang lebih penting adalah karena dia mempunyai fungsi tertentu dalam kelangsungan hidup bermasyarakat.

Sikap sosial seorang ilmuwan adalah konsisten dengan proses penelaahan keilmuan yang dilakukan. Meski sering dikatakan orang bahwa ilmu itu terbebas dari suatu sistem nilai dan para ilmuwanlah yang memberinya nilai. Dalam hal ini maka masalah ilmu apakah terkait atau bebas dari nilai-nilai tertentu, semua tergantung pada langkah-langkah keilmuan yang bersangkutan dan bukan pada proses keilmuan secara keseluruhan.

Singkatnya dengan kemampuan yang dimiliki oleh seorang ilmuwan maka ia harus dapat mempengaruhi opini masyarakat terhadap suatu masalah. Hal inilah sebenarnya yang harus disadari oleh seorang ilmuwan.

Dalam bidang etika tanggungjawab sosial seorang ilmuwan bukan lagi hanya sekedar memberikan informasi kepada masyarakat tetapi ia juga harus dapat menjadi contoh yang baik. Ia harus dapat tampil didepan memberikan teladan pada masyarakat tentang bagaimana cara bersifat obyektif, terbuka, menerima kritik, menerima pendapat orang lain, kukuh dalam pendirian yang dianggapnya benar, dan jika terjadi kesalahan maka ia harus berani mengakui kesalahan. Semua sifat-sifat tersebut merupakan implikasi etis dari proses penemuan kebenaran secara ilmiah. Dengan pengetahuan yang dimilikinya seorang ilmuwan harus mampu memberikan teladan yang baik bagi masyarakat.

Ilmu dan teknologi yang merupakan salah satu pilar penopang bagi kehidupan masyarakat modern, sehingga seorang ilmuwan tidak lagi

menganggap hanya ilmu dan teknologi dianggap segala-galanya karena masih banyak pilar-pilar yang lain yang menyangga peradaban manusia agar lebih baik. Selain itu masih banyak kebenaran-kebenaran yang lain yang berkembang selain dari kebenaran keilmuan yang melengkapi harkat manusia yang hakiki. Akan tetapi berdirinya pilar penyangga keilmuan dalam masyarakat adalah tanggungjawab seorang ilmuwan.

Janji yang diusulkan Dullart pada pembahasan sebelumnya sangat bagus akan tetapi sulit dalam pelaksanaannya, akan tetapi para ilmuwan atau masyarakat tidak lantas apriori terhadap ilmuwan dan keilmuan yang dihasilkan akan tetapi berupaya untuk mengembangkan iklim pengembangan ilmu yang sehat dengan mengusahakan adanya kode etik bagi para ilmuwan dan keilmuan.

Untuk menghindarkan adanya beberapa penafsiran yang menguntungkan diri mereka sendiri atau permainan kata maka kode etik ilmuwan harus dikaitkan dengan sistem dosa. Setiap kali seorang ilmuwan akan melakukan penelitian, maka ia harus sadar akan kedudukannya sebagai manusia dimuka bumi ini, ia bertugas sebagai *khalifah*³⁴ Allah dibumi serta sebagai makhluk dan hamba Allah. Jadi ia harus sadar bahwa ilmu pengetahuan yang mereka dapat kuasai hanyalah sebagian kecil dari *Al 'Ilm* yakni ilmu yang dikuasai oleh Allah SWT.

Sebagai konsekwensi dari konsep ini adalah jika seorang ilmuwan melanggar tugas ini maka dengan sendirinya pelanggaran ini akan menjadi salah satu hal yang harus dipertanggungjawabkannya di alam kehidupan setelah dunia yang fana ini. Hanya apabila seorang ilmuwan merasa terikat bukan saja pada ketentuan-ketentuan etik ilmuwan, akan tetapi juga pada ketentuan-ketentuan etik yang difirmankan oleh-Nya, dapat seorang ilmuwan tidak akan menyalahgunakan pengetahuan yang dimilikinya sebagai kekuasaan untuk memaksakan kehendaknya pada pihak lain.

Kesimpulan.

Dari uraian yang telah penulis sampaikan, maka dapatlah diambil suatu kesimpulan bahwa, dalam menghasilkan suatu produk keilmuan filsafat ilmu berfungsi sebagai sarana untuk melakukan kerja ilmiah sehingga hasilnya-pun dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah pula. Sebab filsafat ilmu memiliki tiga tiang penyangga yakni ontologi, epistemologi maupun aksiologi. Ketiga tiang penyangga itulah yang akan memberikan arahan kepada seorang ilmuwan dalam menghasilkan suatu produk keilmuan. Seorang ilmuwan dalam memproduksi suatu ilmu, selain ia harus mengutamakan segi keilmiahannya, ia juga harus memperimbangan

³⁴ Al Baqarah, hlm. 30-34

tentang moral atau etika keilmuan. Meski diketahui bahwa ada sebagian ilmuwan yang mengatakan bahwa ilmu adalah netral sehingga ia bebas nilai, maka ilmuwanlah yang kemudian memberikan nilai-nilai tersebut kedalam produk keilmuan. Dalam hal memproduksi serta menggunakan produk keilmuan itulah seorang ilmuwan memerlukan etika sehingga ia mengetahui tentang apa yang “baik”, apa yang “tidak baik” dari sebuah produk keilmuan. Seorang ilmuwan selain ia bertanggungjawab terhadap produk keilmuan yang ia hasilkan, artinya ia harus mampu memberikan jaminan bahwa apa yang disampaikan adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, maka seorang ilmuwan juga memiliki tanggungjawab secara sosial terhadap masyarakat. Hal ini disebabkan karena apa yang dihasilkan oleh ilmuwan akan sangat berpengaruh pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Amsal , Bakhtiar.(Ed). 2004. *Filsafat Ilmu*. Jakarta PT. RajaGrafindo Persada cet 1

Anshari , Endang Saifuddin. H. 1990. *Ilmu, Filsafat dan Agama*. Surabaya;Bina Ilmu. Cet. 8

Baqir, Haidar. 2002. Etika “ Barat”, Etika Islam”. Dalam Abdullah, M. Amin. *Antara Al Ghazali dan Kant:Filsafat Etika Islam* . (terj) Hamzah. Bandung;Mizan. Cet. 2

H. Mastuhu. 2003. Sistem Pendidikan Pondok Pesantren Dalam Era Globalisasi. *Reflektika*. Vol. II/ Maret.

Heidegger, Martin. 1989. *Dialektika Kesadaran, Perspektif Hegel*. (terj). Saut Pasaribu. 2002.Yogyakarta; Ikon Teralitera.

Horkheimer, Max & Theodor W. Adorno. 2002. *Dialektika Pencerahan*. (Terj). Ahmad Sahidah. Yogyakarta;IRCiSoD. Cet. 1

Isma'il, Fuad Farid & Abdul Hamid Mutawalli. 2003. *Cepat Menguasai Filsafat* (Terj). Didin Faqihudin. Yogyakarta; IRCiSoD

Kattsoff, Louis O. 2004. *Pengantar Filsafat*. Ahli bahasa oleh Soejono Soemargono. Yogyakarta, Tiara Wacana Yogya

Nasoetion , Andi Hakim. 1992. *Pengantar Ke Filsafat Sains*. Jakarta; Litera AntarNusa. Cet.2

Palmquist , Stephen. 2000. *The Tree Of Philosophy*. PhiloSychy Press. Hong Kong. hlm 3-9.

Poedjawiyatna. 1990. *Etika Filsafat Tingkah Laku*. Jakarta; Rineka Cipta. Cet. VII.

Poespoprodjo, W. 1999. *Filsafat Moral (Kesusilaan dalam Teori dan Praktek)*. Bandung; Pustaka Grafika. Cet. 1.

Roth, John K. 1974. *Persoalan-Persoalan Filsafat Agama (Kajian Pemikiran 9 Tokoh dalam Sejarah Filsafat dan Teologi)*. (terj). Ali Noer Zaman. 2003. Yogyakarta; Pustaka Pelajar. Cet. 1.

Saifullah. 2004. *Buku Ajar “Konsep Dasar Filsafat Ilmu bagian III”*. Malang; Universitas Islam Negeri Malang.

Semiawan, Conny R , dkk. 1991 *Dimensi kreatif dalam Filsafat ilmu*. Remaja Rosdakarya Cet. I.

Shariati, Ali. *Tugas Cendekiawan Muslim*. (Terj). M. Amin rais (Ed). 1996. Jakarta; PT. RajaGrafindo Persada. Cet. 2.

Soetomo, Greg. 1995. *Sains & Problem Ketuhanan*. Yogyakarta; Kanisius. Cet. 1

Solomon, Robert. C & Kathleen M. Higgins. 1995. *Sejarah Filsafat*. (Terj).

Stramel, James S. 1995. Cara Menulis Makalah Filsafat. (Terj). Agus Wahyudi. 2002. Yogyakarta. Pustaka Pelajar. Cet. 1

Sugiharto I. Bambang & Agus Rachmat W. 2004. *Wajah Baru Etika & Agama*. Yogyakarta; Kanisius. Cet. 5.

Suriasumantri, Jujun S. 1990. *Ilmu Dalam Perspektif Moral, Sosial dan Politik*. Jakarta; Gramedia

_____. 2000. *Filsafat ilmu sebuah pengantar populer*, Jakarta; Sinar Harapan. Cet. XIII

Tafsir, Ahmad. 2003. *Filsafat Umum (Akal dan Hati Sejak Thales Sampai Capra)*. Bandung; Remaja Rosdakarya. Cet. 12.

Universitas Negeri Malang (UM). 2003. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Skripsi, Tesis, Disertasi, Artikel, Makalah, laporan Penelitian)*.

Zainuddin, M. Aksiologi dalam Perspektif Islam. *El Harakah*. Edisi 57. Tahun. XXII. Desember 2001–Pebruari 2002

_____. 2003. *Filsafat Ilmu (Perspektif Pemikiran Islam)*. Bayumdia. Cet. 1

Zubair, Achmad Charris. 2002. *Dimensi Etik dan Asketik Ilmu Pengetahuan Manusia: Kajian Filsafat Ilmu*. Yogyakarta; Lesfi Cet.I