

---

# TELAAH SOSIOLOGI ILMU TERHADAP OBJEKTIVITAS ILMU

Khoiril Maqin<sup>1</sup>

---

## INTISARI

Artikel ini bertujuan mengevaluasi pandangan objektivitas ilmu yang individualistik dan bebas nilai, yang berakar pada positivisme logis, dengan menyajikan berbagai respon atas pandangan tersebut. Respon tersebut lahir dari para pemikir dengan pandangan yang menekankan peran komunitas ilmiah dan nilai dalam pembentukan objektivitas. Melalui kacamata sosiologi ilmu, bentuk objektivitas yang telah disajikan akan dikaji dengan mempertimbangkan dimensi sosiologis objektivitas dan persoalan internal sosiologi ilmu. Telaah dimensi sosiologi ilmu atas objektivitas tersebut didasarkan pada pengertian ilmu secara konvensional. Hasil kajian ini memperlihatkan dan sekaligus menegaskan bahwa komunitas ilmiah dan masyarakat secara luas berperan penting dalam pembentukan objektivitas ilmu.

**Kata Kunci:** *Sosiologi Ilmu, Objektivitas Ilmu, Komunitas Ilmiah.*

---

## Pendahuluan

Klaim awal ilmu bebas nilai, yang berakar pada positivisme logis dan ideologi filsafat modern, menunjukkan bahwa ilmu harus objektif, rasional, dan dibutuhkan. Virus bebas nilai yang diidentikkan dengan objektivitas menyebar begitu cepat. Namun, di sisi lain, telah terbukti bahwa ilmu sarat akan nilai (*value-laden*). Persoalannya, jika ilmu syarat akan nilai, lantas bagaimana dengan nasib objektivitas ilmu?

Makna ilmu bebas nilai sesungguhnya berupa ilmu bebas dari nilai non-epistemik<sup>2</sup>. Nilai epistemik adalah bagian yang dapat diterima dalam ilmu sebagai penunjuk arah untuk pemilihan teori, sedangkan non-epistemik adalah nilai yang berada di luar hal tersebut, seperti moral, politik, dan agama. Dalam hal ini, McMullin<sup>3</sup> berpendapat bahwa nilai epistemik mencirikan kebenaran ilmu dan menjadi jaminan dalam memahami dunia. Nilai epistemik jika dikejar, sangat membantu pencapaian ilmu itu sendiri. Melalui bahasa yang berbeda, Doppelt<sup>4</sup> juga mengatakan bahwa nilai epistemik termasuk dalam asumsi dasar ko-

munitas ilmiah untuk membuat hipotesis di atas basis fakta-fakta. Keterkaitan ilmu dengan nilai epistemik adalah niscaya. Namun, di balik kepentingan nilai epistemik dalam ilmu, Rescher menekankan bahwa nilai moral (non-epistemik) inheren dalam banyak aspek penelitian ilmiah, seperti dalam penentuan tujuan penelitian, standar bukti, rekrutmen person, dan alokasi penghargaan<sup>5</sup>. Dengan demikian, McMullin, Doppelt maupun Rescher, sebenarnya, mengklaim bahwa nilai (epistemik dan non-epistemik) tidak dapat dilepaskan dari ilmu.

Beberapa filsuf ilmu kontemporer yang melihat adanya keterkaitan nilai epistemik dan non-epistemik tersebut menawarkan banyak pengertian baru terkait objektivitas ilmu yang syarat akan nilai. Misal, Risjord<sup>6</sup> menawarkan tiga bentuk objektivitas dalam konteks *value-laden* terkait riset ilmu sosial, yaitu (1) objektivitas dalam arti bebas dari prasangka, (2) objektivitas dalam arti intersubjektif, dan (3) objektivitas dalam arti reliabilitas. Di lain pihak, Douglas<sup>7</sup> menawarkan tujuh pengertian objektivitas, yang tiga

diantaranya adalah *procedural objectivity*, *concordant objectivity*, dan *interactive objectivity*, mempunyai relasi dengan proses sosial yang inheren dengan pembentukan objektivitas. Bahkan pemikir seperti Haely<sup>8</sup>, meminjam pandangan Quine dan Thomas Kuhn sebagai landasan untuk menjelaskan objektivitas, juga menolak pandangan objektivitas yang individualistik, dan mengusulkan pentingnya komunitas ilmiah seperti yang digagas Helen Longino<sup>9</sup>.

Pemakaian term-term dalam pengertian objektivitas ilmu baru itu, kebanyakan bercorak intersubjektif, interaktif dan diskursif. Hampir semua dapat dipastikan melibatkan *proses sosial* berupa diskusi ilmuwan-ilmuwan dalam komunitas ilmiah, maupun masyarakat. Sehingga, faktor-faktor sosial yang ada mempengaruhi ilmu secara timbal balik.

Berangkat dari pengaruh timbal balik antara ilmu dan masyarakat, sosiologi ilmu hadir dengan klaim bahwa ilmu, entah terkait proses atau hasilnya, bukanlah hasil dari pemikiran ilmuwan seorang diri, namun merupakan kerja bersama dalam komunitas ilmiah. Mereka bekerja bersama dalam riset ilmiah.<sup>10</sup> Persoalan di atas memaksa tulisan ini untuk melakukan analisis terhadap objektivitas ilmu *via* sosiologi.

### Perspektif Sosiologi Ilmu

Sosiologi bertujuan untuk menghasilkan pengertian dan pola umum. Berbeda dengan, misalnya, sejarah yang menekankan keunikan objek yang dikaji, sosiologi mencari apa yang menjadi prinsip-prinsip atau hukum-hukum umum dari interaksi antar manusia, individu, maupun kelompok. Sosiologi juga meneliti perihal hakikat, struktur, bentuk, maupun proses dari masyarakat<sup>11</sup>. Cakupan sosiologi sangat luas sehingga dapat melahirkan cabang sosiologi ilmu. Dengan demikian, sosiologi ilmu merupakan penyelidikan tentang proses sosial dan pengaruh masyarakat atau komunitas ilmiah terhadap ilmu.

Dimensi sosiologi ilmu dapat dikaitkan dengan pengertian ilmu secara keseluruhan. Pengertian yang bersifat menyeluruh disediakan oleh empat pengertian ilmu secara konvensional yang digagas John Zi-

man<sup>12</sup>. Pertama, pengertian ilmu dikaitkan dengan tujuan *solving problems*, atau menekankan aspek instrumental. Ilmu dalam pandangan ini selalu dipandang berkaitan dengan teknologi.

Kedua, pengertian ilmu sebagai pengetahuan yang terorganisasi menekankan aspek dokumentasi. Informasi terkait perkembangan ilmu dan fenomena baru diperoleh dari riset, yang nantinya dipublikasikan dalam buku atau jurnal. Walaupun aspek dokumentasi menurut Ziman sangat dipengaruhi langsung oleh aplikasi teknologi (aspek instrumen), aspek dokumentasi tetap memiliki signifikansi dalam proses historis.

Ketiga, pengertian ilmu secara filosofis yang mengarah pada aspek metodologis, prosedur yang lazim seperti eksperimen, observasi, dan penarikan teori menjadi semacam elemen dari metode khusus untuk memperoleh pengetahuan tentang dunia. Aspek ini memungkinkan ilmu menjadi objektif.

Keempat, pengertian ilmu sebagai investigasi psikologis menekankan aspek keahlian. Aspek ini menggambarkan bahwa ilmu adalah hasil dari individu yang melakukan riset. Individu tersebut mempunyai keahlian tertentu sehingga masuk dalam agen profesionalitas. Ziman berpendapat bahwa aspek individu ini selalu mempertimbangkan signifikansi politis.

Keempat definisi itu dapat disebut sebagai dimensi sosiologi ilmu. Ilmu melibatkan semua pengertian di atas. Ada rangkaian tak terputus yang semuanya saling berkaitan. Pengetahuan ilmiah digagas oleh ilmuwan secara individual dalam bentuk penemuan-penemuan, kemudian tervalidasi oleh metode khusus yang dioperasikan. Hasil proses tersebut dipublikasikan dan kemudian diaplikasikan untuk menyelesaikan problem yang muncul di masyarakat. Wacana ini menunjukkan bahwa ilmuwan tidak bekerja seorang diri. Ilmu merupakan bagian dari masyarakat yang dipengaruhi oleh tujuan dan norma sosial.

McGinn<sup>13</sup> dalam *Science, Technology, and Society* membicarakan hal yang sama. Ilmu dan teknologi dalam pengertian keduanya selalu berkembang dan memiliki

pengaruh terhadap masyarakat. Demikian juga sebaliknya. Evandro Agazzi<sup>14</sup>, melalui bahasa yang berbeda mengungkapkan bahwa ilmu adalah produk sosial. Artinya ilmu selalu dipengaruhi oleh konteks sosial di sekitarnya. Masih dalam afirmasi atas pandangan sebelumnya, Robert K. Merton, mengemukakan sebuah pandangan yang komprehensif tentang hubungan ilmu, komunitas ilmiah, dan masyarakat:

*A principal sociological idea governing this empirical inquiry holds that the socially patterned interests, motivations, and behavior established in one institutional sphere –say, that of religion and economy– are interdependent with the socially patterned interests, motivations, and behavior obtaining in other institutional spheres –say, that of science.<sup>15</sup>*

Kemudian, Merton juga mengatakan bahwa:

*The orientation was simple enough: various institution in the society are variously interdependent so that what happens in the economic or religious realm is apt to have some perceptible connections with some of what happens in the realm of science, and conversely.<sup>16</sup>*

Pokok penting dari gagasan Merton adalah hubungan interdependensi antara ilmu dan konteks luar ilmu, seperti masyarakat (politis, ekonomis, dan sosial). Namun, pemahaman tentang posisi komunitas ilmiah dan masyarakat dalam persoalan ini harus diperjelas. Ziman membaginya menjadi faktor internal dan eksternal sosiologi ilmu<sup>17</sup>. Wilayah internal ilmu berhubungan dengan aplikasi ilmu secara teoretik, yang memuat dimensi filosofis, metodologis, dan psikologis. Dimensi tersebut harus dipahami dalam lingkup ‘komunitas ilmiah’ seperti institusi dan universitas. Artinya, internalitas proses produksi ilmu masih tetap bersifat sosial. Sedangkan faktor eksternal ilmu berhubungan dengan aplikasi ilmu secara praktis dan dunia secara luas, seperti masyarakat. Kedua faktor ini saling mempengaruhi dan perlu dipahami sebagai keseluruhan.

Sosiologi ilmu ini dapat menjadi perspektif atau cara pandang dalam memahami persoalan keilmuan. Persoalan ilmu yang semakin kompleks membuat dibutuhkan nya kacamata yang dapat melihat persoalan ilmu dalam konteks sosialnya. Objektivitas

seperti yang ditawarkan banyak filsuf ilmu kontemporer bukan lagi hasil utuh dari metode dan reliabilitas ilmu, melainkan harus melibatkan unsur konvensi dari komunitas ilmiah. Selanjutnya, agar dapat fokus pada *framework* yang dibangun (ilmu dan komunitas ilmiah), diskusi objektivitas ilmu di sini hanya akan berbicara dalam wilayah aspek internalnya. Artinya, penyorotan hanya akan dilakukan sejauh berhubungan dengan aplikasi teoritik ilmu dan relasinya dengan komunitas ilmiah. Hal ini dilakukan mengingat komunitas ilmiah memiliki peran penting dalam diskursus filsafat ilmu, bahkan sebelum nilai di luar komunitas ilmiah masuk ke dalamnya. Selain itu penyorotan ini juga berguna agar kritik yang dilancarkan tidak bertendensi keluar dari diskursus keilmuan itu sendiri dengan memasukan nilai di luar keilmuan yang memang sering bertentangan dengan ilmu. Sehingga dapat dikatakan, semangat tulisan ini adalah ingin menunjukkan suatu posisi anti-objektivitas positif yang bebas nilai, bahkan dalam ranah internal ilmu itu sendiri.

### Objektivitas Ilmu

Persoalan objektivitas memang tiada akhirnya. Selalu muncul perspektif baru yang mencoba mendekati objektivitas yang ‘sebenarnya’, bahkan yang ‘seharusnya’. Namun, pertanyaan yang kemudian muncul adalah bagaimana memahami objektivitas ilmu dalam relasinya dengan komunitas ilmiah? Beberapa jawaban yang spesifik membahas hal tersebut dapat ditemukan dalam tulisan Howes, Hayle, Douglas, dan Risjord.

Howes menolak konsepsi objektivitas yang individualistik, dan berpendapat bahwa objektivitas perlu dipahami sebagai putusan-putusan (epistemik/etik) intelektual komunitas, seperti sebuah komitmen yang akurat tentang realitas. Howes, dalam artikelnya yang berjudul *Objectivity, Intellectual Virtue, and Community*,<sup>18</sup> dengan sangat ambisius membicarakan objektivitas dan hubungannya dengan putusan-putusan subjek berupa nilai epistemik maupun moral (*intellectual virtue*). Fokus pembicaraan terarah pada praktik epistemik komunitas. Objektivitas sebagai putusan individu berubah

menuju objektivitas sebagai putusan subjek-subjek dalam komunitas.

Ilmuwan yang objektif adalah seorang yang dapat mengelola perspektif, kepercayaan, emosi, prasangka dan respon untuk memutuskan sesuatu. Masyarakat bahkan dapat percaya pada kehati-hatian, keterbukaan, keadilan, rasa ingin tahu, dan *intellectual virtue* lainnya dalam penalaran ilmuwan. Namun, Howes berpendapat bahwa pengelolaan sifat-sifat tersebut adalah suatu fenomena sosial yang memperlihatkan kekuatan komunitas ilmiah. Kekuatan agar *intellectual virtue* komunitas masuk dalam setiap individu ilmuwan. Putusan subjek personal dan komunitas dalam arti *intellectual virtue* yang dikaitkan dengan objektivitas, dapat menjadi titik pijak yang dapat membantu mengolah riset, kebijakan dan debat publik, karena, hubungan antara objektivitas, *intellectual virtue*, dan jaringan proses sosial yang saling mengikat, akhirnya akan meningkatkan diskursus objektivitas dalam ilmu, dan ilmu dengan aplikasi praktisnya di masyarakat. Untuk lebih menjustifikasi pandangan tersebut, Howes menegaskan:

*To defend against unwarranted accusations and persevere intellectually against those who intentionally distort reality, it is therefore important that we explicate clearly the relations between objectivity, intellectual virtue, and community. Fortunately, because philosophers of science, social epistemologists, and virtue epistemologists are already concerned with the process of inquiry, they are in an excellent position to develop accounts of objectivity that are openly informed by intellectual virtue and social epistemic relationships. Their combined resources stand to contribute significantly to our understanding of objectivity and its promotion in diverse epistemic communities.*<sup>19</sup>

Konsep objektivitas yang lain dibawa oleh Karen Gordrick Haely. Haely meminjam pandangan Quine dan Thomas Kuhn sebagai landasan objektivitas ilmu perspektif feminisme. Haely<sup>20</sup> berpendapat bahwa persoalan penting objektivitas yang coba dijawab oleh feminis adalah konsep tradisional objektivitas, atau bagaimana perspektif ini dapat menunjukkan dan menilai peran kultur, kepentingan individu, dan nilai di dalam ilmu.

Jika peran kepentingan dan kultur tidak dapat menjadikan suatu ilmu sebagai *good*

*science*, maka, dibutuhkan suatu cara untuk menghapus atau mengurangi peran tersebut sehingga nilai objektivitas ilmu dapat ditingkatkan. Apakah melalui individu? Menjawab hal tersebut, Haely mengatakan bahwa konsep objektivitas yang menekankan individu/ilmuwan seseorang harus selalu dipahami dalam keterikatannya dengan nilai sehingga jawaban dalam kebuntuan tersebut hanya dapat dicari melalui komunitas ilmiah. Tempat bertemunya individu-individu ilmuwan. Haely menuliskan, “*One must look at the community of scientists to further enrich the concept of scientific objectivity.*”<sup>21</sup>

Haely mengklaim bahwa dimensi sosial dari praktik ilmiah seharusnya difokuskan untuk meningkatkan objektivitas, seperti yang digagas Helen Longino. Longino menyatakan untuk mengarahkan kepentingan, nilai atau asumsi-asumsi yang berpotensi mengacaukan kemajuan ilmiah. Dimensi atau sifat sosial pengetahuan ilmiah (*the social nature of scientific knowledge*) dalam konsepsinya terkait objektivitas tidak boleh ditinggalkan. Aspek sosial ilmu membuat ilmu susah untuk objektif selama interaksi sosial membentuk kepentingan. Di saat yang sama, aspek sosial juga dapat menambah kemampuan untuk melihat bagaimana prasangka dan kepentingan tersebut membentuk konsepsi pengetahuan ilmiah.

Longino berusaha memperkaya konsep objektivitas ilmiah yang hanya berfokus pada ilmuwan secara individual, agar lebih menekankan komunitas ilmiah yang memiliki dan membentuk objektivitas. Haely mengafirmasi pendapat Longino yang mendefinisikan ilmu sebagai proses sosial tersebut, dalam arti ilmu membutuhkan interaksi dari individu-individu. Haely mengklaim pemikiran Longino sangat relevan untuk meningkatkan diskursus objektivitas ilmu<sup>22</sup>. Haely memberi kesimpulan bahwa konsepsi objektivitas bersandar pada kritik intersubjektif dalam komunitas ilmiah, sehingga membuat intersubjektifitas tersebut menjadi lebih bermakna<sup>23</sup>.

Sebagai alternatif Douglas memberikan pandangan lain bahwa objektivitas ilmu tidak boleh dipahami menurut pandangan realis yang beranggapan bahwa ilmuwan dapat langsung bersinggungan dengan dunia

sehingga teori dapat menggambarkan realitas secara benar-benar memadai. Dengan tiga dari tujuh pengertian objektivitasnya, yaitu *procedural objectivity*, *concordant objectivity*, dan *interactive objectivity*, Douglas berusaha menjelaskan kritiknya tersebut, bahwa realitas hanya dan akan semakin dipahami lewat diskursus intersubjektif dalam komunitas ilmiah.

*Procedural objectivity* terjadi ketika proses keilmuan telah diatur tanpa memperhatikan siapa yang menjalankan proses tersebut. Dalam konteks ini, akhirnya hasil yang sama akan selalu dapat diproduksi. Seperti pengaruh proses birokrasi terhadap peraturan, soal-soal pilihan ganda pada ujian atau rekrutmen peneliti baru. Dalam kasus-kasus tersebut, orang akan berpikir secara prosedural bahwa persoalan seperti itu adalah objektif. Namun, hal tersebut dapat menghilangkan kecenderungan adanya *personal judgment*. Dengan demikian, dalam pengertian ini, ilmu secara sederhana sudah dapat menjadi objektif jika secara prosedural memadai. Memang, akan timbul pertanyaan terkait konsep tersebut, bagaimana menentukan prosedur yang baik? Apakah prosedur yang dijalankan sudah terbuka bagi ilmuwan lain? Selama dua pertanyaan ini belum mendapat jawaban, klaim objektif dalam arti prosedural belum mencukupi.

*Concordant objectivity* terjadi ketika kelompok masyarakat ataupun komunitas ilmiah setuju terhadap sebuah hasil ilmu termasuk prosesnya, walaupun hanya berupa deskripsi atas observasi atau putusan dari sebuah peristiwa. Meskipun tidak mengikuti prosedur yang *rigid*, dalam pengertian ini, ilmu dapat objektif. Ketika komunitas ilmiah independen setuju, persetujuan mereka menyokong keyakinan bahwa penilaian mereka objektif. Komunitas ilmiah seperti universitas, lembaga masyarakat, pusat studi, lembaga riset, mempunyai forum tersendiri untuk mengukuhkan posisi mereka. Douglas berpendapat bahwa terdapat unsur intersubjektif di sini, sebab melibatkan hubungan antar individu-individu, karenanya persetujuan intersubjektif perlu dipertimbangkan untuk objektivitas ilmiah. Mengutip kata-kata Quine, Douglas menukilkan "*The requirement of intersubjectivity is*

*what makes science objective*".<sup>24</sup>

Intersubjektivitas tersebut kurang nampak sebagai persetujuan murni, tetapi lebih terlihat sebagai hasil pergolakan intens yang terjadi di dalam komunitas ilmiah. Persetujuan yang didapat dari hasil diskusi lebih tepat disebut *interactive objectivity*. Bentuk objektivitas seperti itu terjadi ketika anggota komunitas ilmiah bertemu dan berdiskusi untuk menentukan bagaimana hasil yang seharusnya. Pertemuan dengan komunitas lain juga dapat menambah diskursus baru. Komunitas lain yang dimaksud dapat berupa akademisi universitas yang mengkaji hasil riset lembaga tertentu, misal di Indonesia ada Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Lembaga Survei Indonesia (LSI), *Economic Research Institute for ASEAN and East Asia* (ERIA), dan lembaga riset lainnya di berbagai bidang.

Kesulitan dari *interactive objectivity*, menurut Douglas, berada pada detail prosesnya. Bagaimana dengan persoalan keahlian personal yang bermacam-macam? Apakah akan dapat terjadi dominasi suara? Bagaimana membingkai diskusi yang baik? Berapa banyak persetujuan yang harus dicapai dari seluruh anggota? Akhirnya, persoalan pengertian dan proses konsensus yang benar akan selalu dihadapi ilmuwan. Benang merah dari problem objektivitas ini bukan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, tetapi untuk membuktikan bahwa *value-free* bukan aspek esensial dari objektivitas. Komunitas, kemudian, dituntut untuk mencari objektivitas dalam arti manakah yang dapat menjadi basis kepercayaan masyarakat terhadap hasil penelitian ilmiah.

Kesimpulan Douglas dengan tiga pengertian objektivitasnya yang lebih menekankan posisi intersubjektivitas membuat penimbangan makna objektif dalam kerangka Risjord menjadi diperlukan. Bagi Risjord, objektivitas dapat dilihat dalam tiga arah. *Pertama*, objektivitas dalam arti bebas prasangka, yang berarti menghindarkan nilai moral dan politik dalam praktik ilmiah. Penghindaran tersebut terjadi karena nilai non-epistemik dianggap dapat mengaburkan hasil ilmu. Jika ilmu tidak dapat berimbang, maka tugas ilmuwan adalah untuk mengontrol atau membatasi pengaruh nilai



non-epistemik. Persoalannya adalah sejauh mana ilmuwan dapat mengontrol nilai tersebut?

Pengertian *kedua* adalah objektivitas dalam arti penggayutan objektivitas intersubjektif. Melalui objektivitas intersubjektif, ilmu dapat diklaim objektif apabila memungkinkan ilmuwan lain melihat dan meneliti hasil, proses, atau teori-teori. Posisi inilah yang dimaksud dengan intersubjektif. Melalui kalimat berbeda, dapat dikatakan ilmu intersubjektif adalah ilmu yang terbuka atas kritik keras oleh seseorang ataupun komunitas ilmiah lain.

Menurut Risjord, ilmu perlu menjadi objektif karena ilmu mengolah metode agar dapat diterima publik, selalu melakukan observasi baru agar dapat didefinisikan dan diredefinisikan, dibaca kembali dan diinterpretasi agar mendekati kategori *good*. Objektivitas dalam arti intersubjektif adalah gagasan yang diperlukan, karena merupakan basis rasional yang mempertemukan hasil kerja ilmu dan prosesnya. Apabila objektivitas ilmu adalah intersubjektif, maka masyarakat ilmiah dapat mencapai persetujuan untuk sampai pada kategori objektif. Setidaknya, di dalam prinsip kerja ilmu.

Pengertian ketiga objektivitas ilmiah dapat diasalkan dari reliabilitas suatu metode. Metode dapat dikatakan reliabel sejauh mampu menyajikan hasil yang memungkinkan untuk dapat dikatakan benar. Dalam arti reliabilitas, objektivitas bermakna sebaik kepercayaan masyarakat ilmiah terhadap metode yang lepas dari kesalahan. Sejauh metode tersebut terbuka pada kritik, selalu mungkin untuk dikatakan benar.

### **Analisis Sosiologi Ilmu**

Sebenarnya dimensi sosiologis objektivitas ilmu dapat diraba secara kasar dalam pembahasan di atas dan sedikit banyak sudah dapat ditarik benang merah dari diskusi ini. Pemikir-pemikir tersebut secara terang menyebutkan aspek-aspek sosiologi objektivitas ilmu yang muncul saat ini, seperti sifat sosial ilmu, komunitas ilmiah, intersubjektivitas, diskusi, dan konvensi. Semuanya saling berkait dalam membangun objektivitas ilmu. Sekarang yang perlu 'ditegaskan' dalam bagian ini adalah kaitan

antara aspek-aspek sosiologi ilmu tersebut dengan pembentukan objektivitas. Kemudian memberi argumen atas konsekuensi analisis sosiologi ilmu yang telah dilakukan terhadap objektivitas. Sejauh mana analisis sosiologi ilmu dapat bekerja? Apakah nantinya hanya akan menguatkan diskursus objektivitas ilmu sosial, ataukah model analisis sosiologis hanya sekedar deskriptif belaka?

Objektivitas ilmu kontemporer telah menyuarakan sifat sosial ilmu, bahkan ilmu diklaim sebagai produk sosial yang penuh dengan interaksi individu-individu. Dari persoalan tersebut dapat digambarkan dimensi sosiologi objektivitas ilmu dari pendapat-pendapat yang telah dibahas. Seperti yang telah dibicarakan sebelumnya, dimensi sosiologi ilmu yang menjadi fokus di sini: pertama, pengertian ilmu secara konvensional, dan *kedua*, tentang aspek internal sosiologi ilmu.

Objektivitas ilmu yang ditawarkan Howes, Haely, Douglas dan Risjord mengandaikan konsekuensi logis dari pengertian ilmu secara konvensional, sebagaimana yang dijelaskan oleh Ziman. Pengertian tersebut dalam diskusi ini diklaim menjadi dimensi sosiologi objektivitas. Objektivitas ilmu melibatkan semua pengertian tersebut, baik dalam ranah psikologis maupun filosofis. Ada rangkaian yang tak terputus dan saling berkaitan. Pengetahuan ilmiah digagas oleh ilmuwan secara individual dalam bentuk penemuan-penemuan kemudian tervalidasi oleh metode khusus yang dioperasikan, lalu muncul klaim objektif. Hasil tersebut dipublikasikan dan diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah yang muncul di masyarakat.

Sebelum hasil ilmu dipublikasi, sebenarnya komunitas ilmiah telah melibatkan diskusi secara intersubjektif terlebih dulu, sebagaimana dijelaskan Haely, Douglas dan Risjord. Termasuk konsep *intellectual virtue* komunitas Howes yang berusaha memperkaya objektivitas. Diskusi ilmuwan-ilmuwan dalam komunitas ilmiah adalah untuk menentukan bagaimana objektivitas riset seharusnya. Tentu saja di dalam proses intersubjektif itu terdapat signifikansi sosial yang dipertimbangkan. Setelah klaim objektivitas disepakati oleh komunitas, kemudian

dipublikasikan. Tahap selanjutnya adalah objektivitas mempengaruhi aplikasi ilmu di masyarakat. Penerimaan dan penolakan masyarakat terhadap hasil ilmu tergantung pada bagaimana objektivitas ilmu tersebut. Kritik masyarakat kemudian kembali ke dalam komunitas ilmiah untuk didiskusikan kembali.

Dimensi internal sosiologi objektivitas yang ditawarkan Howes, Haely, Douglas dan Risjord dapat dilihat dalam konsep mereka seperti sifat sosial ilmu, komunitas ilmiah, intersubjektivitas, diskusi, dan konvensi. Semua term-term tersebut menjadi satu rangkaian dalam pembentukan objektivitas. Sifat sosial ilmu tercermin dalam peran komunitas ilmiah dan intersubjektivitas di dalam komunitas yang berupa diskusi dan bertujuan untuk mencapai kesepakatan.

Peran komunitas ilmiah dalam pembentukan objektivitas seperti banyak dibahas oleh Howes dan Haely, mempunyai posisi penting. Tanpa komunitas, objektivitas yang positif tetap akan mendominasi. Peran komunitas menurut mereka, akan memperkaya dan selalu memperbaharui objektivitas ilmu. Di dalam komunitas selalu ada aktivitas sosial yang mendiskusikan bagaimana ilmu seharusnya berkembang.

Howes mengkonsepsikan objektivitas dalam term *intellectual virtue* komunitas agar dapat menjadi alat bagi komunitas ilmiah untuk melihat bagaimana seharusnya objektivitas dalam riset ilmiah dan persoalan ilmu lainnya. Putusan subjek personal dan komunitas dalam arti *intellectual virtue* yang dikaitkan dengan objektivitas dapat menjadi titik pijak yang dapat membantu mengolah riset, kebijakan dan debat publik. Howes mengatakan bahwa:

*The social nature of intellectual virtue is thus quite important for understanding how objectivity is developed and exercised in our epistemic communities.*<sup>25</sup>

Sedangkan Haely memberi kesimpulan bahwa konsepsi objektivitas bersandar pada kritik intersubjektif dalam komunitas ilmiah. Peran komunitas penting bagi pembentukan objektivitas ilmu. Kultur dan konteks sosial komunitas ilmiah akhirnya juga akan membentuk konsepsi tentang objektivitas. Kemudian Haely, dalam tulisannya beru-

saha menjawab pertanyaan *Why Focus on the Community?* Kritik intersubjektif dari dalam maupun luar komunitas mengindikasikan seberapa tinggi tingkat objektivitas ilmu yang dibangun. Argumen tersebut merupakan salah satu alasan mengapa komunitas musti berperan:

*I am not suggesting that critical self-reflection will get us very far with regard to objectivity; scientists are already supposed to be doing this and there is (arguably) room for a lot of improvement. This improvement comes, I think, in the form of the intersubjective criticism that comes from diverse communities, and in thinking of objectivity as something to apply (not only to individuals but) to communities. How much intersubjective criticism is permitted or encouraged by a community is some indication of the level of objectivity of the science produced by such a community.*<sup>26</sup>

Howes dan Haely mempunyai gagasan yang mengedepankan proses dan usaha ilmuwan-ilmuwan di dalam komunitas. Dapat juga usaha atau sikap ilmuwan dalam komunitas mendapat penguatan dari Mertonian Norm yang diterapkan. Penalaran ilmiah dapat dipraktikkan dan pengetahuan dibangun di dalam masyarakat. Menambah pengetahuan adalah tujuan yang diatur oleh masyarakat untuk institusi. Norma mengembangkan perilaku ilmuwan-ilmuwan agar tujuan tersebut dapat diterima, mereka membuat struktur normatif atau etos ilmu. Struktur ini membantu perkembangan pengetahuan yang objektif, melindunginya dari campur tangan oleh masyarakat, ideologi, dan kepentingan dalam ilmu<sup>27</sup>.

Douglas dan Risjord, selain menekankan proses sosial, dalam pemikiran keduanya nampak jelas dimensi sosiologis objektivitas ilmunya, yakni terkait konsep intersubjektif. Komunitas ilmiah seperti universitas, lembaga masyarakat, pusat studi, lembaga riset, mempunyai forum tersendiri untuk mengkaji objektivitas riset yang mereka kerjakan. Inilah dimensi intersubjektif di dalam pembentukan objektivitas, sebab melibatkan hubungan antar individu.

Ilmuwan secara individual berdiskusi dengan ilmuwan lain dalam satu komunitas, berusaha mencapai kesepakatan. Hasil dari intersubjektivitas inilah yang nantinya akan menambah diskursus yang lebih luas

dan mendalam. Persetujuan intersubjektif perlu dipertimbangkan untuk objektivitas ilmiah, karena merupakan basis rasional yang mempertemukan hasil kerja ilmu dan prosesnya.

*Intersubjectivity can also be preserved even if social science is not impartial. Decisions about acceptable types of error should be open to criticism and discussion, even if non-epistemic values are required. Arguably, then, social science can be objective in the reliability and intersubjectivity senses, even if it is value-laden.*<sup>28</sup>

Dapat ditarik kesimpulan bahwa model objektivitas yang menekankan proses sosial adalah kritik atas dominasi proyek filsafat positifis yang objektif, *rigid*, dan *value-free*. Model yang memberi tempat bagi proses sosial tersebut memungkinkan ilmu dapat objektif dan ilmiah serta *good science* meskipun *value-laden*.

Setelah dimensi sosiologi objektivitas di atas dapat diterima, persoalan penting yang perlu diselesaikan adalah, apa konsekuensi dan tujuan dari analisis sosiologi ilmu terhadap objektivitas? Bukankah proses sosial yang ditekankan oleh para pemikir objektivitas kontemporer membentuk konsep objektivitas lain yang menjadi bentuk dominasi baru dalam sejarah objektivitas?

Tentu saja pertanyaan-pertanyaan di atas tidak mudah untuk diselesaikan. Lebih mudah untuk menyebutnya sebagai usaha pencarian, karena tidak adanya jawaban yang final. Tujuan dari analisis sosiologi ilmu atas objektivitas ilmu bukan sekadar menggambarkan sifat sosial ilmu, atau relasi komunitas ilmiah dengan masyarakat luar. Analisis sosiologi ilmu memang cenderung deskriptif. Untuk menghindari hal itu dan agar lebih analitik, perlu dialog antara analisis sosiologi ilmu dengan perspektif lain, misal epistemologi ilmu. Artinya, tujuan analisis sosiologi ilmu adalah mengkomunikasikan dan menghubungkan persoalan-persoalan ilmu dengan perspektif lain.

Selama tujuan analisis sosiologis ini berusaha dicapai, konsekuensi positifnya akan memperkaya dan meningkatkan diskursus keilmuan, termasuk objektivitas ilmu seperti yang telah dibahas. Maka, melalui dialog dengan perspektif lain, pandangan sosiologis terhadap objektivitas

tidak akan menjadi dominasi baru. Pandangan sosiologis dalam persoalan filsafat ilmu, seperti halnya objektivitas, akan tetap menjadi kritik yang sehat. Interaksi analisis sosiologis dengan epistemologi ilmu, selain melihat posisi proses sosial dalam objektivitas, juga menimbang posisi metodologi dan validitasnya.

## Kesimpulan

Objektivitas ilmu melalui analisis dimensi sosiologisnya memainkan peranan penting bagi revolusi ilmiah. Dimensi seperti peran komunitas ilmiah dan intersubjektivitas dalam pembentukan objektivitas memungkinkan berdirinya ilmu-ilmu yang berada dalam posisi 'belum mapan'. Seperti halnya ilmu-ilmu sosial-humaniora yang di-*judge* bukan pengetahuan ilmiah. Posisi ilmu-ilmu tersebut di tengah ilmu pasti nantinya akan ditentukan oleh komunitas ilmiah. Komunitas ilmiah akan mempertimbangkan signifikansi sosial bagi perkembangan ilmu. Apabila dunia ilmu benar seperti yang dikatakan Robert K. Merton, bahwa institusi ilmu interdependen dengan pola sosial seperti kepentingan, motivasi, dan perilaku dalam institusi lain seperti ekonomi dan agama, maka peran komunitas ilmiah dan intersubjektivitas dapat membimbing kegiatan keilmuan, seperti halnya dalam diskusi tentang objektivitas.

## CATATAN AKHIR

- 1 Penulis adalah mahasiswa program sarjana Fakultas Filsafat Universitas Gadjah Mada (email: khoiril.maqin@mail.ugm.ac.id).
- 2 Lih. Heather Douglas, *Rejecting the Ideal of Value-Free Science*, dalam Harold Kincaid, *Value Free Science? Ideals and Illusions* (New York, Oxford University Press, 2007), hal. 120.
- 3 Lih. David Boersema, *Philosophy of Science* (USA, Pearson Prentice Hall, 2009), hal. 426.
- 4 Lih. Gerald Doppelt, *the Value Ladenness of Scientific Knowledge*, dalam Harold Kincaid, *Op. Cit.*, hal. 196.
- 5 Lih. David Boersema, *Op. Cit.*, hal. 411-420.
- 6 Lih. Mark Risjord, *Philosophy of Social Sci-*



- ence (New York, Routledge, 2014), hal. 23.
- 7 Lih. Heather Douglas, dalam Kincaid, *Op Cit.*, hal. 131-135.
- 8 Lih. Karen Gordrick Haely, *Objectivity in the Feminist Philosophy of Science* (New York, Continuum International Publishing Group, 2008).
- 9 Pemikir-pemikir lain seperti Ian Hacking, dan Sandra Harding juga melakukan penolakan tentang objektivitas ilmu bebas nilai sosial. Lih. Alan Richardson, Etc., (Eds.), *Objectivity in Science New Perspectives from Science and Technology Studies* (New York, Springer, 2015).
- 10 Lih. John Ziman, *An Introduction to Science Studies The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology* (New York, Cambridge University Press, 1984), hal. 6.
- 11 Lih. T.B. Bottomore, *Sociology A Guide to Problems and Literature* (USA, Prentice-hall, 1963), hal. 20.
- 12 Lih. John Ziman, *Op. Cit.*, hal. 1-3.
- 13 Lih. Robert E. McGinn, *Science, Technology, and Society* (New Jersey, Prentice-Hall, 1991).
- 14 Lih. Evandro Agazzi, *Scientific Objectivity and Its Contexts* (New York, Springer, 2014). hal. 413-416.
- 15 Lih. Robert K. Merton, *Social and Cultural Contexts of Science*, dalam Merton *The Sociology of Science Theoretical and Empirical Investigations* (Chicago and London, The University of Chicago Press, 1973), hal. 175.
- 16 Lih. Robert K. Merton, *Ibid.*, hal. 181.
- 17 Lih. John Ziman, *Op. Cit.*, hal. 4
- 18 Lih. Moira Howes, *Objectivity, Intellectual Virtue, and Community*, dalam Alan Richardson, Etc., (Eds.), *Op. Cit.*, hal. 170.
- 19 Lih. *Ibid.*, hal. 186
- 20 Lih. Karen Gordrick Haely, *Op. Cit.*, hal. 84.
- 21 Lih. *Ibid.*
- 22 Lih. *Ibid.*, hal. 85.
- 23 Lih. *Ibid.*, hal. 111.
- 24 Lih. Heather Douglas, dalam Kincaid, *Op. Cit.*, hal. 135.
- 25 Lih. Moira Howes, dalam Alan Richardson, Etc., (Eds.), *Op. Cit.*, hal. 182.
- 26 Lih. Karen Gordrick Haely, *Op. Cit.*, hal. 101.
- 27 Lih. Dominique Vink, *The Sociology of Scientific Work The Fundamental Relationship between Science and Society* (UK, Edward Elgar Publishing Limited, 2010), hal. 31-32.
- 28 Lih. Mark Risjord, *Op. Cit.*, hal. 32-24.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agazzi, Evandro. *Scientific Objectivity and Its Contexts*. New York: Springer, 2014.
- Boersema, David. *Philosophy of Science*. USA: Pearson Prentice Hall, 2009.
- Bottomore, T.B. *Sociology A Guide to Problems and Literature*. USA: Prentice-hall, 1963.
- Haely, Karen Gordrick. *Objectivity in the Feminist Philosophy of Science*. New York: Continuum International Publishing Group, 2008.
- Horowitz, Irving L. *Philosophy, Science and The Sociology of Knowledge*. USA: Greenwood Press, 1961.
- Kincaid, Harold, etc., (eds.). *Value Free Science? Ideals and Illusions*. New York: Oxford University Press, 2007.
- Merton, Robert K. *The Sociology of Science Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.
- McGinn, Robert E. *Science, Technology, and Society*. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.
- Richardson, Alan, et.al., (eds.). *Objectivity in Science New Perspectives from Science and Technology Studies*. New York: Springer, 2015.
- Risjord, Mark. *Philosophy of Social Science*. New York: Routledge, 2014.
- Stevenson, Leslie & Henry Byerly. *The Many Face of Science An Introduction to scientist, Values, & Society*. USA: Westview Press, 2000.
- Vink, Dominique. *The Sociology of Scientific Work The Fundamental Relationship between Science and Society*. UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2010.
- Ziman, John. *An Introduction to Science, Studies The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology*. New York: Cambridge University Press, 1984.