

**REVOLUSI ILMIAH THOMAS SAMUEL KÜHN (1922-1996)
DAN RELEVANSINYA BAGI KAJIAN KEISLAMAMAN**

Mu'ammarr Zayn Qadafy

(Staf Pengajar STIT Islamiyah Karya Pembangunan Paron Ngawi)

ABSTRACTS: *Through his Structure of Revolution, Thomas Kuhn contributed a big movement, not only in the philosophy of science, but also in social as well as natural and religious sciences. This article is written to elaborate the epistemological aspects of Kuhn's philosophy from for keywords: paradigm, objectivity of science, scientific community and revolution of sciences. This research concludes that Kuhn, responding Auguste Comte's positivism and Popper's Falsificationism, compelled a revolutionary development of science despite the linear-accumulative one. For him, knowledge is never objective (value-neutral) for its being from a particular consensus in a particular paradigm. Therefore, scientific method has to appropriate with the cycle of scientific revolution (normal science – anomalies – crisis - extraordinary science – revolution - normal science 2, etc.) In Kuhn's, truth does not depend totally on any method used to test it. It depends on acknowledgement of some subjectivities in a knowledge. Although sciences, for him, are not comparable, science in the last paradigm is more consistent, accurate, and useful. Kuhn's philosophy is relevant with current issues on Islamic studies, namely paradigm shifting of Islamic epistemology, membership of religious scholars community and paradigm of Islam's Jumhur.*

Keywords: *Epistemologi, Paradigm, Revolution Of Sciences, Thomas Kuhn, Islamic Studies*

PENDAHULUAN

Thomas Samuel Kuhn¹ –sebagaimana kebanyakan tokoh filsafat Barat- pada awalnya adalah seorang fisikawan sebelum ia tertarik pada sejarah ilmu dan pada akhirnya filsafat ilmu. Bukunya, *The Structure of Scientific Revolution* (1962), merupakan interpretasi filosofis umum terhadap perkembangan panjang ilmu-ilmu fisika di Barat. Buku ini menarik perhatian besar dari para pemerhati filsafat.

¹ Thomas Samuel Kuhn dilahirkan di Cincinnati, Ohio pada 18 Juli. Keluarganya dianggap Yahudi karena orang tua ibunya mempraktikkan ajaran Yahudi. Ayah Kuhn adalah seorang insinyur hidrolis yang ikut berperang dalam Perang Dunia-1. Sedang ibunya adalah seorang terpelajar yang bekerja sebagai editor. Masa kecil Kuhn dijalaninya berpindah-pindah dari Manhattan, , Hudson, Pennsylvania dan Watertown. ia telah mulai menulis essay sejak remaja dan melanjutkan studi di Harvard. Di sanalah ia belajar pemikiran Plato, aristoteles, Descartes, Spinoza, Hume dan Kant. Kuhn mengagumi pemikiran Kant tentang kategori-kategori dan putusan sintetis *a priori*. Kuhn pada akhirnya menyebut dirinya seorang pengikut Kant yang memiliki kategori baru "*a Kantian with Movable categories*". Di tengah-tengah masa studinya, Jepang menyerang Pearl Harbor. Pada musim semi tahun 1943, Kuhn menyelesaikan kuliahnya dengan predikat *summa cum laude*. Lihat: James A. Marcum, *Thomas Kuhn's Revolution: A Historical Philosophy of Science* (London: Continuum, 2005), hal. 4-7.

Terjual ribuan eksemplar dan menjadi salah satu karya filsafat kontemporer yang paling banyak dirujuk. Di samping buku ini, dua buku lain menjadi karya monumental Kuhn: *The Copernican Revolution* dan *Black-Body Theory and The Quantum Discontinuity*. Lihat: Sarrock dan Read (2002: 1).

Perlu diungkap terlebih dahulu posisi Thomas Kuhn dalam sejarah filsafat Barat, terutama pasca berlalunya masa positivisme Auguste Comte yang diikuti filosof di lingkungan Wina dan falsifikasi Karl Popper. Jika positivisme membagi pengetahuan menjadi dua: *meaningfull* (meliputi ilmu yang empiris-induktif dan dianggap pasti) dan *meaningless* (termasuk di dalamnya agama, metafisika dan seni), dalam makna yang sama, Popper mengenalkan istilah baru: *science* untuk yang pertama dan *pseudoscience* untuk yang kedua. Berbeda dengan positivisme, Popper meyakini bahwa keduanya *meaningfull*. Perdebatan antara aliran positivisme dengan Popper dapat dilihat dalam Ravertz (2007: 116-120). Kuhn muncul sebagai kritik atas dua aliran filsafat di atas. Menurutnya, baik Auguste Comte dan Popper terlalu sibuk dengan hal-hal yang menurutnya termasuk dalam tradisi penyelesaian tekai-teki (*puzzle-solving tradition*) dan melupakan aspek penting dalam ilmu pengetahuan, yaitu paradigma (Gattei, 2008: 43-47). Penjelasan Wes Sarrock (2002: 12-13) mengenai perbedaan antara Carnap sebagai representasi dari kelompok verificationis, Popper dan Kuhn dapat dilihat secara lebih mendetail pada bagan berikut :

Aspek yang dibandingkan	Positivisme	Popper	Titik Temu Positivisme dan Popper	Kuhn
Uji Teori	Verifikasi	Falsifikasi	1. tegas membedakan antara observasi dan teori 2. pertumbuhan pengetahuan bersifat liner-akumulatif (bertumpuk) dan evolutif 3. terminologi ilmiah harus tepat 4. ilmu yang obyektif bisa dicapai	1. tidak membahas pembedaan yang jelas antara observasi dengan teori 2. ilmu tidaklah akumulatif melainkan revolusioner 3. konsep-konsep ilmiah tidak harus pasti 4. Konteks justifikasi tidak bisa dipisahkan dari konteks penemuan karena ilmu bersifat historis 5. Ilmu yang obyektif hanya ilusi
Macam ilmu	<i>Meaningfull-meaningless</i>	<i>Science-pseudo science</i>		
Fondasi Ilmu	Ada	Tidak Ada karena semua ilmu rentan salah		
Metode memperoleh	Induksi	Deduksi		

Kühn (1970: ix) ingin menyadarkan para ilmuwan sekaligus para filosof bahwa proses mencari ilmu pengetahuan tidak bisa dilepaskan dari keberadaan manusia sebagai makhluk subyektif yang terikat dengan faktor sosiologis, psikologis dan historis yang meliputinya. Juga bahwa setiap revolusi sains akan mengubah perspektif historis masyarakat yang mengalaminya.

PEMBAHASAN

A. Paradigma, Obyektifitas Ilmu, Komunitas Ilmiah Dan Revolusi Sains

Sebagaimana dijelaskan di atas, Kühn (1970: 85) mengkritik pandangan yang mengatakan bahwa perkembangan ilmu bersifat akumulatif (bertumpuk-tumpuk). ia mengatakan: *"The transition from a paradigm in crisis to a new one from which a new tradition of normal science can emerge is far from a cumulative process, one achieved by an articulation or extension of the old paradigm"*. Menurutnya, ilmu berkembang secara revolusioner, dalam artian bahwa paradigma yang lama digantikan secara total (*in whole*) dengan paradigma baru yang berbeda (*incompatible*). Untuk membuktikannya, Kühn menyusun sebuah contoh siklus ilmu pengetahuan yang di dalamnya terdapat hal yang disebutnya dengan "paradigma", komunitas ilmiah dan revolusi sains".

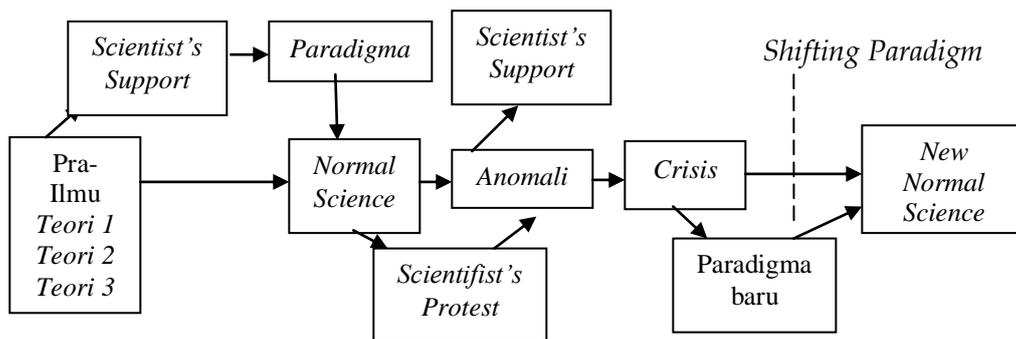
Istilah "paradigma"² menjadi titik tekan dalam epistemologi Thomas Kühn. Ia mendefinisikannya sebagai *"what the members of a scientific community share, and, conversely, a scientific community consists of men who share a paradigm"* (Kühn, 1970: 80). (Paradigma adalah segala hal yang diterima dan ditanggung bersama-sama oleh sebuah masyarakat ilmiah, dengan kata lain, sebuah masyarakat ilmiah terdiri dari orang-orang yang memiliki kesamaan paradigma). Baik *Normal Science* maupun sains hasil revolusi -yang nanti akan dijelaskan lebih lanjut- adalah kegiatan yang berbasis komunitas (*community-based activities*), sehingga, menganalisa atau bahkan membongkarnya berarti membongkar struktur masyarakat sains yang terus-menerus berubah.

² Istilah paradigma, lazim dipakai untuk salah satu dari dua pengertian: (1) *It stands for the entire constellation of beliefs, values, techniques, and so on shared by the members of a given community*; (2) *it denotes one sort of element in that constellation, the concrete puzzle-solutions which, employed as models or examples. Ibid, hal. 175.* Secara leksikal, kata "Paradigma" berasal dari bahasa Yunani: *Para Deigma*. *Para* berarti di samping sedang *Deigma/ Deiky nai* berarti model, ideal atau contoh. Lihat: Lorens Bagus, *Kamus Filsafat* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1996), hal. 779.

Paradigma tidak mengatur materi subyek, melainkan kelompok pemraktik. Setiap studi atas riset yang diarahkan atau yang dihancurkan oleh paradigma harus dimulai dengan menemukan kelompok-kelompok yang bertanggung jawab atas paradigma tersebut (Kühn, 1970: 179-180).

Thomas Kühn berpendapat bahwa ilmu-ilmu yang ada, yang sudah menjadi suatu paradigma (*normal science*) akan mengalami krisis, lalu timbul revolusi ilmu. Kemudian ilmu yang memberontak dalam revolusi itulah yang malah menjadi *normal science*. Begitu seterusnya sampai terbentuk sirkulasi perkembangan ilmu *open-ended* yang tak akan pernah berakhir. Kuhn membedakan antara *cientific problem-solving* dengan *puzzle-solving*. Dalam pemecahan problem ilmiah, tidak akan pernah ada solusi final. Lihat: Mario Bunge, *Philosophy of Science: From Problem to Theory* (New Brunswick: Transaction Publishers, 1998), vol. 1, hal. 224.

Secara sederhana dapat diilustrasikan sebagaimana berikut:



Kühn menganalisis sejarah ilmu dan membaginya ke dalam tiga fase: *Fase pertama*, ketika sebuah pengetahuan masih menjadi Pra-ilmu, wujudnya adalah perdebatan terus menerus di antara banyak orang. Pada taraf ini, jumlah teori adalah sebanyak jumlah observasi atau eksperimen, sehingga, tidak ada kesepakatan terhadap asumsi teoritis tertentu. Seringkali, para pemikir pada tahap awal ini terbagi-terbagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang saling berlomba mendapat pengakuan atas teori mereka (Sarrock, 2002: 19).

Tahap kedua, Setelah menjadi ilmu biasa (*normal science*), sebuah pengetahuan telah dikuasai oleh paradigma tunggal yang selalu terbuka dengan kemungkinan-kemungkinan dan penyesuaian-penyesuaian baru. Ini tidak berarti bahwa semua orang sepakat dan terjadi keseimbangan ilmiah berdasarkan persetujuan terhadap hal-hal yang fundamental, masih ada kelompok minoritas yang masih akan

menyerang paradigma yang sudah terbentuk tersebut. *Tahap Ketiga* adalah tahap pergeseran paradigma.

Beginilah seharusnya sirkulasi ilmu yang ideal. Sayangnya, sebagaimana diungkapkan Kuhn, sirkulasi ini seringkali “bermasalah” pada sebuah “normal science” akibat adanya paradigma tunggal yang menguasai komunitas ilmiah yang bersangkutan. Nickles (2003: 146-147) merangkum sifat komunitas ilmiah yang dimaksud Thomas Kuhn. Sebuah komunitas ilmiah ibarat serikat pekerja abad pertengahan dengan ciri: (1) terdiri dari para ilmuwan yang ahli di bidang tertentu; (2) menegaskan keberadaan mereka yang berbeda dari keberadaan komunitas non-ilmiah; (3) memiliki standar pelatihan khusus; (4) ilmu yang mereka kuasai lebih banyak berdasarkan contoh daripada berdasarkan teori; (5) banyak melakukan riset; (6) memiliki komitmen personal yang kuat pada tradisi yang dijalaninya.

Komunitas ilmiah inilah yang mengisolasi ilmu dari keberadaan hal lain di luar paradigma mereka, yang -parahnya- terkadang mereka sendiri tidak mau mengkaji ulang paradigma mereka (*without prior recourse to paradigms*). Dalam banyak hal, masalah-masalah penting yang sifatnya sosial dikesampingkan dan dianggap tidak relevan dengan paradigma tersebut (Kuhn, 1970: 176). Tanpa disadari, paradigma seringkali menjadi pemain utama dalam riset-riset ilmiah. Ini dikarenakan seseorang tidak pernah bekerja secara *a priori* tetapi berdasarkan paradigmanya, yaitu cara pandang yang terbentuk oleh pengaruh personal, pertimbangan-pertimbangan kekelompokan, dan cara pandang sosialnya. Imbasnya, alam seringkali tidak menguraikan dirinya sendiri. Sang ilmuwan itulah yang memberi makna atas pesan-pesan alam, berdasarkan teori dan keyakinannya (Soleh, 2010: 3).

Lebih lanjut, sebagaimana diungkapkan David Bloor (1968: 53), apa yang dianggap sebagai realitas obyektif, sebenarnya bukan realitas yang sesungguhnya tetapi sesuatu yang telah terseleksi dan tergantung dari paradigma (*paradigm dependent*) yang telah dibangun oleh seorang ilmuwan. Muncullah kemudian kaidah-kaidah yang sebenarnya salah tapi mengakar kuat dalam masyarakat ilmiah. Kaidah-kaidah inilah yang menyebabkan para ilmuwan kehilangan sikap kritisnya terhadap paradigma sehingga Kuhn lalu menyimpulkan bahwa ilmu yang obyektif hanyalah ilusi. Kuhn agaknya terinspirasi atau minimal setuju dengan ide Immanuel Kant tentang *nomena-fenomena*. Kant (1998: 347) mengatakan:

“appearances, to the extent as objects they are thought in accordance with the unity of categories, are called phaenomena. If, however, I suppose there to be things that are merely objects on the understanding and that, nevertheless, can be given to an intuition, although not to sensible intuition, then such thing will be called noumena. lebih lanjut, Kant mengatakan bahwa yang kita amati bukanlah benda “dalam dirinya sendiri” (*das Ding an sich*), melainkan salinan dan pembentukan benda itu dalam daya-daya inderawi lahiriah dan batiniah yang tampak gejala-gejalanya, lihat Adler, (2003: 373). Kaidah-kaidah ini adalah:

1. Tugas utama seorang ilmuwan adalah memecahkan *puzzle* dalam sebuah paradigma untuk semakin memantapkan paradigma tersebut.
2. Jika ada ilmuwan yang gagal memecahkan *puzzle* tersebut, berarti ilmuwan tersebut yang melakukan kesalahan bukan paradigmanya.
3. Apa yang gagal dipecahkan tersebut dianggap sebagai anomali yang harus diselesaikan (baca: disesuaikan), bukan sebagai falsifikasi. Kuhn (1970: 77) menegaskan: *“They do not, that is, treat anomalies as counter instances, though in the vocabulary of philosophy of science that is what they are.”* Para ilmuwan tidak memperlakukan anomali-anomali sebagai kasus pengganti, meskipun dalam filsafat sains, begitulah seharusnya (anomali diperlakukan).
4. Apa yang disebut anomali adalah situasi yang tidak biasa dan bukan merupakan salah satu dari kategori yang bisa diterima. Setelah terbentuk *normal science*, mungkin akan ada beberapa data yang sukar dilebur ke dalam paradigma. Jika seorang ilmuwan yakin bahwa paradigma harus mampu mencocokkan data-data ini, maka kepastian dalam *normal science* telah digoncang (*has been shaken*). Fenomena ganjil yang diungkapkan data-data inilah yang disebut dengan anomali (Loose, 2001: 198). Dalam paradigma yang tidak krisis, anomali adalah sebuah kesalahan yang harus disesuaikan dengan kebenaran yang telah menjadi paradigma, tidak dianggap sebagai bentuk falsifikasi yang –sebaliknya- menunjukkan bahwa paradigma yang bersangkutan memiliki kesalahan. Seharusnya, setiap problem yang muncul dan menyerang hal yang fundamental dalam paradigma mengantarkan para ilmuwan pada sebuah krisis yang berupa ketidakpuasan dan kecemasan yang pada akhirnya mampu merumuskan paradigma tandingan bagi paradigma lama. Dan jika persaingan antara

paradigma tandingan dan paradigma baru berhasil merumuskan sesuatu yang baru pula yang mendasari terciptanya sebuah paradigma baru. Saat itulah telah terjadi sebuah revolusi ilmiah.

Contohnya dari pergeseran paradigma banyak sekali. Dalam bidang logika, paradigma bergeser mulai dari logika formal aristoteles, logika matematis Descartes, logika transendental Kant hingga logika simbolik Pierce. Dalam metafisika, muncul ide-ide yang saling bertentangan mulai dari *being qua being* (rasionalisme), *being as a perceived being* (empirisisme), *being nothing and becoming* (fenomenologi), *being and time* (eksistensialisme) hingga *being as process* (pragmatisme) lihat Waryani (2011: 281).

B. Hakikat Dan Sumber Pengetahuan Menurut Kuhn; Tinjauan Epistemologis

Lewat bukunya, *The Structure of Revolution*, pengaruh filsafat Kuhn menyebar pesat, tidak hanya pada wacana filsafat sejarah ilmu. Mulai 1970-an, buku tersebut memberi pengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan sebuah disiplin ilmu yang sekarang dikenal dengan "sosiologi ilmu pengetahuan". Bahkan ada usaha pada masa-masa selanjutnya untuk menerapkan gagasan perkembangan ilmu Kuhn dalam bidang teknologi (Radder, 2007: 633). Karya Kuhn tersebut juga telah mengguncang dominasi paradigma keilmuan empiris-positivistik. Dengan bukti-bukti sejarah ilmu pengetahuan, Kuhn menunjukkan bahwa faktor historis (non matematis-positivistik) sangat penting untuk dipertimbangkan ketika manusia ingin melihat bangunan paradigma keilmuan secara utuh. Menurut Amin Abdullah, Temuan Kuhn ini memperkuat kesimpulan bahwa science bukanlah *value-netral* melainkan *value-landed* dengan nilai-nilai sosio kultural, nilai-nilai budaya, pertimbangan politik dan tentu saja pertimbangan agama.

Sebagaimana Kant, dalam filsafat Kuhn, juga dibedakan antara benda dalam dirinya sendiri (*das Ding an Sich*) dan benda dalam persepsi indra manusia. Kuhn membedakan antara "*how things appear to us*" dengan "*how things really are*". Kuhn menilai bahwa pengetahuan mempunyai unsur subyektifitas yang kental. Ilmu pengetahuan tidak lain hanyalah hasil konsensus yang dihasilkan oleh kelompok tertentu (Nickles, 2003: 60-61).

C. Instrumen Dan Metode Memperoleh Pengetahuan

Pada Popper, metode memperoleh pengetahuan dimulai pertama kali ketika seorang ilmuwan mengisyaratkan teori-teori tertentu lalu melakukan serangkaian tes untuk menguji teori tersebut, berdasarkan pendapat bahwa pengetahuan itu tumbuh melalui perobohan terus menerus (*continuous overthrowing*) terhadap ide-ide lain. Sebaliknya, menurut Kuhn, para ilmuwan pada awalnya mengasumsikan kumpulan teori-teori yang mereka sepakati, dan kemudian melakukan tes, tapi tidak pada konstelasi tadi, melainkan pada kecerdasan luar biasa mereka untuk menyelesaikan teka-teki yang dihadapi selama riset. Karenanya, kesalahan-kesalahan yang mereka temukan tidak berdampak pada teori, melainkan pada usaha mereka sendiri (Gattei, 2008: 43). Dengan kata lain, teori-teori dasar yang tak lebih dari sebuah asumsi bersama tadi, luput dari tes dan kritik.

Menurut Kuhn (1970: 15) seluruh metode yang selama ini diklaim ilmiah-obyektif, meliputi observasi, eksperimentasi, deduksi dan induksi sebenarnya telah menjadi semacam ilusi. Baginya, paradigmalah yang menentukan jenis-jenis eksperimen yang dilakukan para ilmuwan, jenis-jenis pertanyaan yang mereka ajukan serta masalah yang mereka anggap penting. Tanpa paradigma tertentu, para ilmuwan bahkan tidak bisa mengumpulkan fakta (tanpa paradigma tertentu, pengumpulan fakta akan sangat acak). Setiawan (2005: 100) berpendapat Ini bisa jadi kelebihan dari paradigma, di samping kelemahannya bahwa paradigma seringkali mengisolasi para ilmuwan dari hal lain di luar paradigma mereka serta munculnya anggapan bahwa pengembangan ilmu pengetahuan adalah dengan penambahan dan pengembangan atas teori-teori lama dan pemurnian kadar kebenaran. Metode mendapatkan ilmu pengetahuan yang tepat dalam filsafat Kuhn adalah yang sesuai dengan siklus Revolusi Ilmiah: *normal science* – ditemukan anomali – krisis -*extraordinary science* – revolusi - *normal science 2*, dan seterusnya.

D. Teori Kebenaran Dan Validasi Ilmu Pengetahuan

Kebenaran sebuah teori, menurut Kuhn bisa diuji baik melalui verifikasi maupun falsifikasi. Yang penting bahwa kebenaran tersebut tidak selalu dipengaruhi oleh kriteria obyektif melainkan juga subyektif, yaitu komitmen sosiologis maupun psikologis dari sebuah komunitas ilmiah tertentu (Waryani, 2011: 285). Kuhn menegaskan adanya “konsensus” sebagai kategori epistemologis

yang paling tinggi dalam pemahaman kita mengenai ilmu tertentu (Nickles, 2003: 61). Gattei (2008: 204) mengatakan bahwa kebenaran ilmu adalah berlandaskan diterima atau tidaknya ilmu tersebut oleh sebuah paradigma ilmiah (*it is grounded in the acceptance of scientific paradigm*).

Bagi Kuhn, tidak ada paradigma yang sempurna dan terbebas dari anomali-anomali. Akan selalu ada paradigma baru yang mengancam keberadaan paradigma lama yang dulunya juga adalah paradigma baru. Menurut Kuhn, semua teori dalam ilmu pada hakikatnya telah berada dalam sebuah paradigma tertentu. Revolusi ilmiah hanya bisa dilakukan jika seluruh paradigma yang tidak lagi memadai diganti dengan paradigma lain yang lebih memadai. Pergeseran paradigma (*shifting paradigm*) mengubah ide-ide mendasar yang melandasi riset dan memberikan standar-standar baru teori dan metode riset baru yang radikal dan sepenuhnya tidak bisa dibandingkan dengan yang lama karena pasca revolusi ilmiah, hampir semua konsep-konsep, istilah-istilah, cara berpikir bahkan cara memandang persoalan dengan sendirinya berubah, termasuk juga standar untuk menentukan validitas sebuah ilmu juga berubah.

Tidak adanya standard atau netralitas paradigma menjadikan setiap taksiran atas sesuatu, metode serta instrumen ilmiah (baik yang konseptual maupun teknis) valid hanya jika dilihat dari sudut pandang paradigma tertentu yang membingkainya. Dengan sendirinya, tidak ada tesis yang bisa dibandingkan (*there is no incommensurability*). Karena hal ini, Thomas Kuhn sering dianggap sebagai seseorang yang relativis. Diantara yang menilai demikian adalah Karl Popper dan Lakatos. Menurut Lakatos, bagi Kuhn perubahan ilmiah dari satu paradigma ke paradigma lain adalah sebuah konversi mistis yang tidak mungkin dapat diatur dengan aturan alasan, dan sepenuhnya jatuh dalam dunia penemuan yang sosial dan psikologis (Gattei, 2008: 56-57). Tuduhan ini dialamatkan kepadanya karena revolusi ilmiah akan mengesankan bahwa dari segi standar yang diterima masing-masing masyarakat, teori tertentu tidak akan bisa dianggap lebih baik daripada teori yang lain.

Steven Weinberg memahami revolusi Kuhn yang menyerupakan perubahan dalam ilmu pengetahuan sebagai "*Gestalt Switch*" yang berarti perpindahan secara keseluruhan atau tidak sama sekali (Kuhn, 1970: 150). layaknya konversi agama (yaitu ketika satu skema tertentu menggeser yang lain, tidak hanya teori-teori

ilmiah saja yang berubah, tetapi juga seluruh teori standard yang mendasarinyapun juga berubah), dan menyimpulkan bahwa kerangka-kerangka ilmiah dalam periode yang berturut-turut dari sebuah *normal science* tidak pernah bisa dibandingkan. Ini berarti tidak ada standard umum untuk menghadapi teori-teori tandingan. Inti kritik Weinberg kepada Kuhn adalah sebagaimana berikut: “*Kuhn’s view of scientific progress would leave us with a mystery. Why does anyone bother? If one scientific theory is only better than another in its ability to solve problems that happen to be on our minds today, then why not save ourselves a lot of trouble by putting these problems out of our minds? We don’t study elementary particles because they are intrinsically interesting like people –if you have seen one electron you have seen them all. What drives us onward in the work of science is precisely the sense that there are truths out there to be discovered, truths that once discovered will form a permanent part of human knowledge.* (Sarrock, 2002: 3-4). Kuhn (1970: 185) sendiri menolak tudingan tersebut. Dia berargumen bahwa teori yang paling akhir adalah lebih baik dalam masalah tertentu, dilihat dari segi konsistensi, akurasi, kesederhanaan dan manfaatnya.

E. Relevansi Pemikiran Thomas Kuhn Dalam Kajian Keislaman

Paling tidak ada tiga hal dalam kajian keislaman yang bisa ditarik relevansinya dengan pemikiran filosofis Kuhn, yaitu tentang *shifting-paradigm* epistemologi Islam, keanggotaan dalam komunitas ulama’ dan paradigma Islam “Jumhur”. Pergeseran paradigma dalam epistemologi adalah hal yang biasa dan dalam Islam, bukan hal baru lagi jika sebuah paradigma epistemologis lama digeser dengan paradigma epistemologis baru. Epistemologi hukum Islam –sebagaimana diklasifikasikan al-Jabiri- terbagi tiga: *Bayani*, *Burhani* dan *’Irfani* (Al Jabiri, 2003: 165). *Bayani* menyatakan bahwa ilmu bersumber pada teks, cara mendapatkannya lewat analisis teks, sedang validitasnya didasarkan atas kesesuaiannya dengan makna teks. *Burhani* menganggap sumber ilmu adalah akal, cara perolehan ilmunya dengan logika dan validitasnya dengan koherensi. Sedang *’Irfani* mendasarkan dirinya pada intuisi, cara perolehannya lewat ruhani dan kebenarannya divalidasi dengan intersubyektivitas, lihat: A. Khudori Soleh, *Integrasi Agama dan Filsafat*, hlm. 13. Bandingkan dengan: Mulyadi Kartanegara, *Menyibak Tirai Kejahilan: Pengantar Epistemologi* (Bandung: Mizan, 2003), hlm. 71-72).

Dalam ilmu tafsir juga terjadi pergeseran dari tafsir *bayani* (*bi al-ma'thur*) pada periode awal dengan tafsir *burhani* (*bi al-ra'y*) atau bahkan tafsir *bayani-burhani* pada periode-periode sesudahnya (Bandingkan dengan pergeseran epistemologi tafsir dalam perspektif *the history of idea*-nya Abdul Mustaqim. Abdul Mustaqim, *Pergeseran MNetodologi Tafsir* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal. 32-33). Pergeseran ini, salah satunya diakibatkan oleh pergeseran paradigma mengenai sifat al-Qur'an. Kelompok dengan corak tafsir pertama berpendapat bahwa al-Qur'an itu *qadim*, yang kedua memandang al-Qur'an memiliki sifat *huduth* sedang yang ketiga berpendapat al-Qur'an itu *qadi>m* dan *huduth*. *Shifting-paradigm* menekankan bahwa tidak ada paradigma yang lebih baik dari pada paradigma yang lain. Karena masing-masing paradigma memiliki kegunaan dan "kebenaran"nya pada masanya sendiri.

Relevansi yang kedua adalah mengenai keanggotaan dalam komunitas ulama' semisal Majelis Ulama' Indonesia. Kuhn mengkritik komunitas ilmiah berdasarkan keterbatasan mereka untuk memperluas *frame* kajian dan fokus hal-hal yang berada di luar paradigma mereka, juga keterbatasan komunitas semacam ini dari isu-isu sosial. Barangkali, solusi sederhananya adalah dengan memperluas spesifikasi anggota komunita tersebut. Meskipun dalam definisi Kuhn, sebuah komunitas ilmiah meniscayakan pelatihan-pelatihan yang sama terhadap anggotanya, ini tidak menegaskan keharusan menyamakan spesifikasi anggota komunitas. MUI, sebagai lembaga keagamaan -kalau boleh dikatakan- tertinggi di Indonesia seringkali tidak mampu memberikan fatwa keagamaan yang ramah sosial. Sudah saatnya bagi MUI untuk memperluas spektrum keanggotaannya. Tidak hanya para ilmuwan agama saja, melainkan juga ilmuwan dari disiplin ilmu lain.

Relevansi yang ketiga ditarik dari *paradigma Islam "Jumhur"*. Beberapa kasus telah membuktikan bagaimana paradigma mapan pada awalnya tumbuh dari pendapat *nyeleneh* yang menyalahi *mainstream*. Tak jarang, pendapat ini berujung pada pengasingan bahkan pemurtadan. Padahal, sebagai sebuah anomali yang berbeda dengan "kebanyakan", pendapat semacam ini patut dikaji secara obyektif tanpa tendensi-tendensi ideologis.

KESIMPULAN

Revolusi sains Kuhn tidak hanya berkontribusi bagi perkembangan sains saja, melainkan seluruh cabang ilmu meliputi ilmu sosial, seni, politik, pendidikan dan bahkan ilmu-ilmu keagamaan. Kuhn mengkritik perubahan ilmu yang linear-akumulatif. Menurutnya, ilmu berkembang secara revolusioner. Pengetahuan, menurut Kuhn tidak pernah bisa bersifat obyektif karena ia tidak lebih dari sekedar konsensus tertentu dalam paradigma tertentu yang dengan sendirinya tidak value-netral. Metode yang ilmiah menurut Kuhn adalah yang sesuai dengan siklus revolusi ilmiah yang terdiri dari normal science – ditemukan anomali – krisis – extraordinary science – revolusi – normal science 2, dan seterusnya.

Kebenaran dalam pandangan Kuhn tidak ditentukan sepenuhnya oleh metode apa yang dipakai untuk mengujinya, tetapi berdasarkan pengakuan atas faktor subyektifitas dalam sebuah pengetahuan. Adapun relevansi pemikiran Thomas Kuhn dalam studi islam terletak pada tiga topik besar: *shifting-paradigm* epistemologi Islam, keanggotaan dalam komunitas ulama' dan paradigma Islam "Jumhur".

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, Martimer J; *Great Books of The Western World*. New York: Encyclopaedia Britannica Inc., 2003.
- Bagus, Lorens. *Kamus Filsafat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1996.
- Bloor, David. *Social Imagery of Knowledge*. London; Routledge and Kegan Paul, 1968.
- Bunge, Mario. *Philosophy of Science: From Problem to Theory*. New Brunswick: Transaction Publishers, 1998.
- Gattei, Stefano. *Thomas Kuhn's Linguistic Turn and The Legacy of Logical Empiricism*. Burlington: Ashgate Publisher, 2008.
- al-Jabiri, Muḥammad 'Abd. *Formasi Nalar Arab: Kritik Tradisi Menuju Pembebasan dan Pluralisme Wacana Interreligius*, terj. Imam Khoiri. Yogyakarta: IRCiSoD, 2003.
- Kartanegara, Mulyadi. *Menyibak Tirai Kejahilan: Pengantar Epistemologi*. Bandung: Mizan, 2003.
- Kuhn, Thomas S; *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press, 1970.
- Loose, John. *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. New York: Oxford University Press, 2001.
- Marcum, James A; *Thomas Kuhn's Revolution: A Historical Philosophy of Science*. London: Continuum, 2005.
- Mustaqim, Abdul. *Pergeseran MNetodologi Tafsir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Nickles, Thomas (ed.). *Thomas Kuhn*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

- Radder, Hans. "Philosophy and History of Science: Beyond The Kühnian Paradigm", dalam *Studies in History and Philosophy of Science*. London: Pergamon, 2007.
- Ravertz, Jerome R; *Filsafat Ilmu: Sejarah dan Ruang Lingkup Filsafat*, terj. Saut Pasaribu. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Riyanto, Waryani Fajar. *Filsafat Ilmu Integral: Sebuah Penetapan Topik-Topik Epistemologi bagi Pengembangan Studi-studi Keislaman Perspektif al-Qur'an*. Yogyakarta: Integrasi-Interkoneksi Press, 2011.
- Sarrock, Wes dan Rupert Read, *Kühn: Philosopher of Scientific Revolution*. Malden: Blackwell Publishers Inc; 2002.
- Setiawan, Conny. *Panorama Filsafat Ilmu: landasan Perkembangan Ilmu Sepanjang Zaman*. Jakarta: TERAJU, 2005.
- Soleh, A. Khudori. *Integrasi Agama dan Filsafat (Pemikiran Epistemologi al-Farabi)*. Malang: UIN Maliki Press,