Jurnal Al-Ilm Volume.4 Nomor.1, Mei 2022 p-ISSN 2685-175XI
STIS Harsyi Lombok Tengah e-ISSN 2797-3204

Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Pemikiran Thomas Khun

Hascita Istiqomah
Dosen Institut Agama Islam Qamarul Huda Bagu
Email. hascitaistiqomah@gmail.com

ABSTRAK

Thomas Kuhn dengan konsep revolusi ilmiahnya memiliki karakteristik pemikiran dan model filsafat baru dalam hal sejarah lahirnya ilmu pengetahuan dan filsafat sains serta peranan sejarah ilmu pengetahuan dalam mengkonstruksi ataupun merekonstruksi munculnya ilmu pengetahuan baru. Bagi Thomas Kuhn sejarah ilmu pengetahuan merupakan starting point dalam mengkaji permasalahan fundamental dalam epistemologi keilmuan karena sains pada dasarnya selalu ditandai dengan kuatnya paradigma serta revolusi ilmiah setelahnya. Fase inilah yang diistilahkan Thomas Kuhn sebagai fase sejarah lahirnya ilmu pengetahuan baru, dimulai dengan normal science, kemudian terjadi anomaly dan crisis, setelah itu barulah muncul revolusi ilmiah sebagai bentuk lahirnya ilmu pengetahuan baru. Pemikiran Thomas Kuhn tersebut dapat dikontekstualisasikan dengan pengembangan keilmuan Islam dengan tujuan membangun keterbukaan pemikiran keislaman terhadap anomali dan krisis serta munculnya revolusi dalam ilmu keislaman sehingga memotivasi munculnya paradigma baru di ranah keilmuan

Kata Kunci: Revolusi, Pengetahuan, Thomas Khun

ABSTRACK

Thomas Kuhn with his scientific revolution concept has the characteristics of a new philosophical thought and model in terms of the history of the birth of science and the philosophy of science and the role of the history of science in constructing or reconstructing the emergence of new science. For Thomas Kuhn the history of science is a starting point in studying fundamental problems in scientific epistemology because science is basically always marked by the strength of the paradigm and the subsequent scientific revolution. This phase is what Thomas Kuhn termed the historical phase of the birth of new science, starting with normal science, then anomaly and crisis occurred, after which the scientific revolution emerged as a form of the birth of new science. Thomas Kuhn's thoughts can be contextualized with the development of Islamic scholarship with the aim of building openness of Islamic thought to anomalies and crises as well as the emergence of a revolution in Islamic science so as to motivate the emergence of a new paradigm in the scientific realm.

Keywords: *Revolution, Knowledge, Thomas Khun*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dapat terjadi diantaranya disebabkan adanya ketidakpercayaan ilmuwan terhadap teori- teori tertentu. Asumsinya, ilmu pengetahuan dapat terbentuk karena dibangun atau diisi atas kumpulan beberapa teori. Hal itu berimplikasi bahwa adanya proses pengembangan ilmu pengetahuan. Pengembangan ilmu pengetahuan tersebut terjadi karena adanya proses pengembangan teori-teori yang sudah ada. Tentunya sebuah teori itu dibangun berdasarkan dari hasil proses penelitian ilmiah. Dengan demikian pengembangan ilmu pengetahuan harus dilakukan secara komprehensif. Tidak hanya didasarkan pada salah satu aspek keilmuan atau metode tertentu saja. Tidak hanya ilmu alam saja, tetapi ilmu-ilmu sosialpun turut mewarnai dan mendominasi suatu teori tersebut.

Seiring dengan perkembangan zaman yang terus berubah, pada kenyataannya ilmu pengetahuan mengalami perkembangan dan pergeseran teori dalam penggal waktu tertentu. Sebab kontsruk teoritis ilmu pengetahun yang merupakan produk zaman tertentu tidak secara universal berlaku dan cocok untuk zaman berikutnya yang nota bene memiliki karakteristik kesejarahan yang berbeda dengan waktu dan tempat di mana konstruksi itu pertama kali dibangun. Shifting paradigm merupakan salah satu teori ilmu pengetahuan yang membahasan tentang pola pikir dan perkembangan ilmu pengetahuan dari masa kemasa untuk memperlihatkan gambaran dan dimensi kreatif manusia atau ide-ide yang lain terus menimbulkan peradaban manusia ke arah satu dengan lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualilitatif dengan pendekatan sosio historis dan factual historis atau bias disebut dengan studi kepustakaan (*Library Research*). Penelitian kepustakaan dilaksanakan untuk mengkaji topic permasalahan dari segi teoritik dan sekaligus berguna untuk memperkuat kerangka dasar konsep permasalahan yang akan dikaji. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data data sekunder yang bersumber dari buku, jurnal dan karya-karya lain yang membahas tentang kajian hukum islam terhadap transaksi-transaksi jual beli. Sedangkan analisis data yang dipakai dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif, yaitu peneliti akan mendeskripsikan hasil dari pengumpulan data dan analisis data, lalu ditarik kesimpulan.

PERMASALAHAN

A. Biografi Thomas Kuhn

Thomas S. Kuhn atau lebih dikenal dengan Kuhn lahir pada 18 Juli 1922 di Cincinnati, Ohio Amerika Serikat dan meninggal pada tanggal 17 Juni 1996 di Cambridge,

Massachusetts USA. Thomas Kuhn lahir dari pasangan Samuel L. Kuhn, seorang insinyur industri yang luslus dari universitas Harvard dn MIT. Sedangkan ibunya Minette Stroock Kuhn adalah seorang yang berasal dari keluarga di New York dan bekerja sebagai seorang jurnalistik dan juga penulis lepas.

Dalam perjalanan pendidikannya Thomas Kuhn menyelesaikan studi doktornya dalam ilmu Pasti alam di Harvard pada tahun 1949 dan juga pernah menimba ilmu di University of California di Berkeley. Beliau kemudian diterima di Harvard sebagai asisten profesor pada pendidikan umum dan sejarah ilmu. Pada tahun 1956, Kuhn menerima tawaran kerja di Universitas California, Berkeley sebagai dosen dalam bidang sejarah sains. Tahun Pada tahun 1964-1979 Kuhn mengajar di Universitas Princeton dan mendapat anugrah gelar Guru Besar (Professor). Sedangkan dari tahun 1979-1991 ia bertugas di Massachusetts Institute of Technology dan dianugerahi gelar Professor untuk yang kesekian kalinya. Pada akhir masa hidupnya Kuhn menderita penyakit kanker dan akhirnya meninggal pada umur 73 tahun, tepatnya pada hari Senin tanggal 17 Juni 1996.

Kuhn yang dikenal sebagai seorang fisikawan Amerika dan filsuf menulis secara ekstensif tentang sejarah ilmu pengetahuan dan mengembangkan gagasan penting dalam sosiologi dan filsafat ilmu. Salah satu karyanya yang amat terkenal dan mendapatkan sambutan dari para filsuf ilmu dan para ilmuan pada umumnya yaitu *The Structure of Scientific Revolution* yang terbit pada tahun 1962. Buku ini menjadi karya yang monumental dikarenakan berisi tentang sejarah dan filsafat ilmu pengetahuan dengan konsep dan teori besarnya tentang paradigma dan revolusi ilmu dan menjadi rujukan utama para ilmuwan tahun 60-an hingga perkembangan dunia keilmuan kontemporer. Hingga dalam klasifikasi sejarah filsafat ilmu sering dikategorikan sebagai sebuah corak filsafat ilmu baru, dimana di dalamnya juga terdapat tokoh lain seperti Imre Lakatos dan Paul Feyerabend.

B. Aspek Epistimologi Pengetahuan

Epistemologi, secara etimologi, merupakan gabungan dari dua kata, yaitu episteme dan logy. Dalam bahasa latin kata episteme berarti tahu atau pengetahuan, sedangkan logy secara umum berarti ilmu pengetahuan atau teori. Logy dalam bahasa Latin berasal dari kata logis, dan dalam bahasa Yunani berasal dari kata *logos. Logos* secara etimologi berarti ujaran, kata-kata, nalar atau alasan. Dalam sejarahnya logos merupakan nalar atau alasan yang dalam filsafat Yunani kuno merupakan prinsip yang mengontrol alam raya. Dalam konteks agama kristiani, logos merupakan kebijakan abadi yang terwujud dalam penciptaan, pembangunan, penyelamatan dunia dan sering diidentifikasi dengan orang kedua dari Trinitas. Logos dalam perkembangan sekarang diartikan sebagai; 1) pernyataan lisan atau tulisan, 2) teori, doktrin, ilmu pengetahuan. Dengan demikian epistemologi dapat mempunyai arti teori tentang pengetahuan, atau jika dikonstruk dalam bahasa yang lebih

rumit, epistemologi adalah ilmu pengetahuan tentang pengetahuan.

Dalam konteks tradisi Islam, konsep epistemologi diadopsi dari tradisi Yunani, yang ditunjukkan dengan istilah aslinya yang dipertahankan (dapat karena kejujuran atau tidak ada padanannya), yaitu ”ibistimulugi” (..huruf arab...), karena dalam konteks ilmu logika menjadi “mantiq”, dan term- term dalam epistemologi juga ada dalam bahasa Arab. Berdasarkan uraian definisi etimologi epistemologi, perlu ditegaskan bahwa epistemologi membicarakan “pengetahuan”, bukan “ilmu pengetahuan atau sains”. Dalam konteks ini, walaupun antara pengetahuan dan sains pada dasarnya sama, namun tetap ada perbedaan dan perlu dibedakan, di antaranya karena sains merupakan proses atau tahapan berikutnya setelah pengetahuan (penjelasan tentang ini dibicarakan dalam filsafat ilmu pengetahuan atau sains). Hal ini perlu ditegaskan, karena penulis masih banyak menemukan kekeliruan ini sehingga terjadi inkoherensi pemahaman dan argumentasi. Berdasarkan definisi di atas, pada dasarnya dan singkatnya, epistemologi membicarakan tentang proses (manusia) memperoleh pengetahuan, bukan ilmu pengetahuan. Jika diurai secara sistematis proses epistemologi manusia dapat diidentifikasi, yaitu, unsur alat atau media, unsur hasil, dan unsur locus atau tempat. Bahwa dalam setiap proses, pasti terkandung di dalamnya; 1) alat, sebagai media dari proses terbentuknya, mulai dari proses awal sampai dengan akhir proses, yaitu terbentuknya hasil dalam diri manusia; 2) hasil, sebagai produk dari proses dalam alat tersebut, yaitu berupa pengetahuan (bukan ilmu pengetahuan); 3) locus, sebagai posisi tempat keberadaan dari alat dan hasil.

Dalam konteks analisis dan identifikasi proses epistemologi sangat penting dilakukan dan diuraikan supaya tidak terjadi kekeliruan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan tentang perbedaan antara pengetahuan sebagai proses dan pengetahuan sebagai hasil, dan juga locus terjadinya proses tersebut.

Dalam konteks epistemologi Barat, alat atau media yang dikenal sebagai proses epistemologi hanya dua, yaitu; 1. Empiris atau pengalaman inderawi (Arab: ḥissiyah); dan 2. Rasional (Arab: ‘aqliyah).

1. Empiris atau pengalaman inderawi (Arab: ḥissiyah) Pengalaman inderawi (empiris), melalui panca indera, merupakan salah satu proses seorang individu memperoleh pengetahuan. Objek dicerap oleh indera menghasilkan gambaran (Inggris: concept/Arab: taṣawwur) dari objek tersebut di diri individu, dalam pikiran atau akalnya. Bukti hadirnya gambaran objek tadi adalah jika objek tersebut tidak ada dihadapannya lagi atau individu tersebut memejamkan mata, gambaran dari objek tersebut tetap ada di dalam dirinya. Gambaran ojek tersebut merupakan salah satu jenis pengetahuan. Dengan demikian, epistemologi empiris (inderawi/ḥissiyah) hanya berelasi dengan objek-objek yang dapat diketahui atau dicerap oleh panca inderawi manusia, yaitu ontologi yang bersifat fisik atau materi, seperti hewan, benda-benda, tubuh manusia, batu, pohon, hewan, air, dan

lain-lain. Sehingga, inderawi tidak mungkin dapat mengetahui objek-objek yang tidak dapat dicerap inderawi, seperti, pikiran orang lain, Tuhan, atau objek-objek metafisik lain tidak mampu dicerap inderawi.

2. Rasional (Arab: ‘aqliyah) Rasional (akal) adalah salah satu media (alat) memperoleh pengetahuan bagi seorang individu, di samping alat inderawi. Di antara pengetahuan rasional yang bukan dari inderawi adalah pengetahuan tentang bilangan atau angka, bidang segitiga, segi empat. Dengan demikian, epistemologi rasional (akal) hanya berelasi dengan objek- objek akal, yaitu ontologi yang bersifat metafisik, abstrak, yang tentunya tidak dapat dicerap oleh inderawi manusia, seperti objek berupa idea atau konsep dan pikiran seseorang, objek bilangan atau matematika, objek Tuhan, malaikat, jin, surga, dan lain-lain.

Dalam konteks tradisi Islam kedua media epistemologi di atas diakui, dan bahkan pada periode pertama filsafat Islam, filsafat peripatetik, yaitu filsafat Aristotelian. Dalam filsafat peripatetik Islam, epistemologi dikembangkan untuk memperoleh pengetahuan tentang atau dari Tuhan, khususnya unsur rasional atau akal, yang dianggap sebagai bagian dari jiwa. Filsafat peripatetik mengidentifikasi kemampuan Akal manusia dalam beberapa tingkatan proses;

1. Diawali dengan kemampuan atau daya mengindera yang juga dimiliki oleh hewan; 2) Daya khayal, yang terdiri dari daya representasi, daya duga, daya ingat, dan daya mufakkirah (daya imajinasi kompositif manusia).
2. Daya khayal ini juga dimiliki oleh hewan, yang membedakannya adalah daya mutakhayyilah (daya imajinasi kompositif hewan);
3. Daya akal, yang terdiri dari akal praktis (‘amalī) dan akal teoritis (naẓarī). Daya akal teoritis pun ada dua daya yang berbeda, yaitu, daya akal abstraksi sebagai proses generalisasi dari pengalaman- pengalaman sebelumnya.
4. Daya akal perolehan (‘aql mustafad) sebagai kemampuan akal dalam memperoleh pengetahuan dari Akal Aktif, yaitu Tuhan (yang beremanasi dari Akal Mutlak sampai Akal Aktif 10, dan diidentifikasi sebagai Jibril). Objek akal teoritis adalah ma’qulat, yang secara bahasa berarti objek-objek akal, menurut saya dalam bahasa Barat disebut dengan idea.

C. Paradigma Thomas Khun

Paradigma didefinisikan sebagai pandangan dasar tentang apa yang menjadi pokok bahasan yang seharusnya dikaji oleh disiplin ilmu pengetahuan, mencakup apa yang seharusnya ditanyakan dan bagaimana rumusan jawabannya disertai dengan interpretasi jawaban. Paradigma dalam hal ini adalah konsesus bersama oleh para ilmuan tertentu yang menjadikannya memiliki corak yang berbeda antara satu komunitas ilmuan dan komunitas

ilmuan lainnya. Varian paradigma yang berbeda-beda dalam dunia ilmiah dapat terjadi karena latar belakang filosofis, teori dan instrumen serta metodologi ilmiah yang digunakan sebagai pisau analisisnya.

Paradigma memiliki peran penting terhadap suatu ilmu pengetahuan ia merupakan "*world view*" terhadap dunia dan persoalan-persoalan didalamnya. Dalam pemikiran paradigmanya Thomas Kuhn menjelaskan bahwa paradigma merupakan suatu cara pandang, nilai- nilai, metode-metode, prinsip dasar atau memecahkan sesuatu masalah yang dianut oleh suatu masyarakat ilmiah pada suatu tertentu.

Dengan demikian, konsep paradigm merupakan konstruk berpikir yang mampu menjadi wacana untuk menemukan keilmiahan yang terdapat dalam konseptualisasi menjadi wacana untuk menemukan ilmiah atau revolusi yang baru. Secara teoritis paradigma pada dasarnya adalah teori yang memperbincangkan terkait proses perkembangan berpikir dan pengaruhnya terhadap pengetahuan. Gagasan ini ingin menegaskan bahwa teori ilmiah tidak hanya terbatas pada serangkaian prinsip teoritis, namun ia juga mencakup pandangan dunia dalam ilmu pengetahuan dan hal itulah yang kemudian diinisiasi oleh Kuhn sebagai "paradigma". Untuk memahami paradigma.

Ada beberapa pembagian terkait pradigma berpikir dalam perspektif Kuhn yaitu, *Pertama,* paradigma eksemplar sebagai serangkaian ilustrasi berulang berupa quasi-standar dalam beragam teori ilmiah dalam tataran konseptual, observasional dan aplikasi instrumentalnya. Hal tersebut merupakan paradigma suatu komunitas yang berlaku dalam buku-buku, ceramah dan penelitian laboratorium. Paradigma ini mengacu kepada pencapaian konkrit dalam keilmuan tertentu seperti teori mekanika dan gravitasi newton. Pencapaian ini menjadi contoh atau model ilmu pengetahuan. Pada model ini para ilmuan berarti mengikatkan diri pada standar dan kaidah-kaidah paradigma tertentu, memiliki komitmen untuk memajukan paradigma tersebut dan menjaga kesinambungan dengan tradisi riset yang dikenal dalam paradigma keilmuan tersebut.

Kedua yaitu matriks disipliner yang menyangkut seluruh masalah, metode, prinsip-prinsip teoritis, asumsi- asumsi metafisis dan standar-standar evaluasi dalam satu model. Kedua paradigma tersebut akan mempengaruhi transmisi pengetahuan secara pendagogis. Meskipun seseorang tidak diajari paradigma secara abstrak, namun paradigma akan muncul dalam aplikasi ketika mereka memecahkan masalah. Menurutnya ilmu itu revolusioner, dalam artian bahwa paradigma yang lama digantikan secara total dengan paradigma yang baru dan berbeda. Kuhn menyusun siklus ilmu pengetahuan yang di dalamnya terdapat hal yang disebutnya dengan "paradigma", komunitas ilmiah dan revolusi sains".

Oleh karena itu, perkembangan Ilmu pengetahuan manusia tidak terlepas dari keadaan "normal science dan revoionary" pada hakikatnya semua ilmu pengetahuan yang telah tertulis adalah termasuk dalam wilayah "sains normal" yang berusaha menafsirkan

alam ilmiah melalui pradigmanya. Normal science berusaha untuk mengungkapkan banyak persoalan yang tidak dapat terselesaikan, dan bahkan inkonstensi. Inilah yang disebut anomali yang masih bersifat tidak pasti, peyimpangan-penyimpangan dan sebagainya.

Kritik yang diajukan oleh Kuhn yaitu adanya realisme, Damarkasi, dan Prosisi. Dimana Kuhn mengkritik adanya meaningless dan meaningfull dalam pemikiran Kopper. Kuhn berpendapat bahwa tidak ada apa itu meaningless, semuanya terwujud dalam teori-teori yang terkumpul pada pra paradigma yang kemudian disepakati menjadi paradigma disitulah Kuhn memposisikan adanya kesepakatan sebagai Normal science. Paradigma akan gugur jika terjadi anomali-anomali yang kemudian mengalami puncak krisis. Disitulah kemudian terdapat paradigma baru sebagai alternatif pertama atau tetap pada paradigma lama sebagai alternatif kedua. Maka bisa saja paradigma lama tetap digunakan setelah munculnya paradigma baru.

Kajian terhadap al-Qur'an dewasa ini juga mengalami apa yang disebut Kuhn sebagai "pergeseran paradigma". Dalam buku *Dinamika Sejarah Tafsir al-Qur'an*, Abdul Mustaqim menggambarkan perkembangan dan pergeseran paradigma, teori, dan pendekatan yang digunakan dalam memahami al-Qur'an sejak era klasik sampai era modern. Lebih jauh, Mustaqim membagi sejarah penafsiran ke dalam tiga periode: *mażāhib al-tafsīr* periode klasik (abad I-II H/ 6-7 M), *mażāhib al-tafsīr* periode pertengahan (abad III-IX H/ 9-15 M), dan *mażāhib al-tafsīr* periode modern-kontemporer (abad XII-XIV H/18-21 M) yang masing-masing periode memiliki karakteristik dan keunikan yang berbeda.

Hemat penulis, shifting paradigm merupakan salah satu yang menyebabkan proses berkembang terhadap penafsiran. Sebagaimana di era modern-kontemporer pradigma berpikir lebih menekankan pada aspek sosial yang melingkupi sipenafsir seperti yang telah dipaparkan diatas, sebenarnya keterkaitan antara pemahaman sosial historis dengan teori ini yang mencakup tentang pemahaman sekarang atau situasi dan kondisi yang melingkupi para penafsir kontemporer saat ini. Untuk itu dalam mengungkapkan pesan-pesan teks supaya objektif sebenarnya dituntut untuk meninggalkan pra-pemahaman dalam arti pemahaman terhadap teks ayat-ayat al-Qur'an harus berdasarkan probem yang dihadapi saat ini (konteks mempunyai konteks tersendiri), maka untuk menafsirkan dan memahami teks diperlukan kajian sosial dimana teks tersebut muncul dalam tahap aplikasi Rahman juga tidak menggunakan makna literal teks tapi ideal moral dari teks tersebut.

D. Revolusi Ilmu Pengetahuan

Revolusi ilmu pengetahuan merupakan suatu revolusi yang menandakan bengkitnya kelompok intelektual bangsa Eropa mengenai cara bepikir keilmiahan. Revolusi ilmu pengetahuan adalah sebuah revolusi mengenai perubahan cara berpikir serta persepsi manusia dalam mendapatkan pengetahuan bagi dirinya. Perubahan persepsi manusia

tersebut adalah perubahan dari cara berpikir yang ontologis ke cara berpikir matematis mekanistis. Pada abad pertengahan diberlakukan hukum agama bagi segala- galanya, termasuk kegiatan ilmu pengetahuan. Saat abad Renaissance manusia tidak lagi menjadi citra tuhan, tetapi manusia juga memiliki rasio atau kesadaran manusia serta kreativitas keinginan untuk maju, memperbaiki kebudayaan manusia. Pengetahuan dilandaskan rasionalitas dan empiristis yang berkembang pesat dengan pendekatan matematis yang diterapkan dalam kajiannya.

Cara berpikir mekanistis dalam revolusi ilmu pengetahuan yang dipelo- pori oleh Newton menjadi semacam gaya para intelektual untuk membuat analisis dalam penelitiannya. Pendekatan yang bersifat kausalitas yang didukung dengan percobaan atau eksperimen melalui usaha uji coba model tiruan dari objek yang Sesungguhnya membuat para peneliti dapat mengembangkan penelitiannya dengan lebih sempurna. Salah satu pemikir atau ilmuwan yang memberikan kontribusi besar dalam revolusi ilmiah adalah Thomas Samual Kuhn, seorang tokoh yang lahir di Cincinnati, Ohio. Muncul- nya buku beliau yang berjudul "*The Structure of Scientific Revolutions*" banyak mengubah persepsi orang tentang apa yang dinamakan ilmu. Jika sebagian orang mengatakan pergera- kan ilmu itu linierakumulatif, maka Thomas Kuhn mengatakan, ilmu bergerak melalui tahapantahapan yang akan ber- puncak pada kondisi normal dan kemudian krisis karena telah digantikan oleh ilmu atau paradigma baru.

Thomas Kuhn, mula-mula sebagai seorang ahli fisika yang dalam perkembangannya mendalami sejarah ilmu dan filsafat ilmu. Beliau lebih mengutamakan sejarah ilmu sebagai titik awal segala penyelidikannya. Filsafat ilmu diharapkan bisa semakin mendekati kenyataan ilmu dan aktifitas ilmiah yang sesungguhnya. Begitu urgensinya sejarah ilmu ini dalam mem- buktikan teori-teori atau sistem, dapat meng- hantarkan kemajuan revolusi-revolusi ilmiah.

Dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan (epistemologi), paradigma epistemologi positivistik telah mengakar kuat selama berpuluh- puluh tahun, hingga akhirnya setelah sekitar dua atau tiga dasa warsa terakhir ini muncul perkembangan baru dalam filsafat ilmu pengetahuan sebagai bentuk upaya pendobrakan atas teori-teori yang lama. Pendobrakan atas filsafat ilmu pengetahuan positivistik ini dipelopori oleh tokoh-tokoh seperti: Thomas Kuhn, Paul Feyerabend, N.R. Hanson, Robert Palter, Stephen Toulmin, serta Imre Lakatos. Ciri khas yang membedakan model filsafat ilmu baru ini dengan model-model terdahulu adalah adanya perhatian besar terhadap sejarah ilmu dan peranan ilmu dalam upaya mendapatkan serta mengonstruksikan bentuk ilmu pengetahuan dan kegiatan ilmiah yang sesungguhnya terjadi. Thomas Kuhn sendiri dengan latar belakang orang fisika mencoba memberikan wacana tentang sejarah ilmu ini sebagai starting point dan kacamata utama dalam menyoroti permasalahan-permasalahan fundamental dalam

epistemologi yang selama ini masih menjadi teka-teki. Dengan kejernihan dan kecerdasan pikirannya, ia menegaskan bahwa sains pada dasarnya lebih dicirikan oleh paradigma dan revolusi yang menyertai- nya.

Thomas Samuel Kuhn (1922- 1996) menulis panjang lebar tentang sejarah ilmu pengetahuan, dan mengembangkan beberapa gagasan penting dalam filsafat ilmu pengetahuan. Ia sangat terkenal karena bukunya "The Structure of Scientific Revolutions" di mana ia menyampaikan gagasan bahwa sains tidak "berkembang secara bertahap menuju kebenaran", tapi malah mengalami revolusi periodik yang dia sebut pergeseran paradigma. Analisis Kuhn tentang sejarah ilmu pengetahuan menunjukkan kepadanya bahwa praktek ilmu datang dalam tiga fase; yaitu:

1. Tahap pertama, tahap pra-ilmiah, yang mengalami hanya sekali dimana tidak ada konsensus tentang teori apapun. Penjelasan fase ini umumnya ditandai oleh beberapa teori yang tidak sesuai dan tidak lengkap. Akhirnya salah satu dari teori ini "menang".
2. Tahap kedua, Normal Science. Seorang ilmuwan yang bekerja dalam fase ini memiliki teori override (kumpulan teori) yang oleh Kuhn disebut sebagai paradigma. Dalam ilmu pengetahuan normal, tugas ilmuwan adalah rumit, memperluas, dan lebih membenarkan paradigma. Akhirnya, bagaimanapun, masalah muncul, dan teori ini diubah dalam ad hoc cara untuk mengakomodasi bukti eksperimental yang mungkin tampaknya bertentangan dengan teori asli. Akhirnya, teori penjelasan saat ini gagal untuk menjelaskan beberapa fenomena atau kelompok daripadanya, dan seseorang mengusulkan penggantian atau redefinisi dari teori ini.
3. Tahap ketiga, pergeseran paradigma, mengantar pada periode baru ilmu pengetahuan revolusioner. Kuhn percaya bahwa semua bidang ilmiah melalui pergeseran paradigma ini berkali-kali, seperti teori-teori baru menggantikan yang lama.

Sebagai contoh fenomena adanya pergeseran paradigma ini adalah tentang pendapat Copernicus bahwa bumi berputar mengelilingi matahari, sebelumnya Ptolemeus menyatakan bahwa matahari dan planet-planet lain serta bintang-bintang, berputar mengelilingi bumi. Contoh lainnya yang lebih baru adalah penerimaan Einstein relativitas umum untuk menggantikan Newton tentang gravitasi pada tahun 1920 dan 1930; dan lempeng tektonik Wegener tahun 1960 oleh ahli geologi.

Menurut Kuhn, ilmu sebelum dan sesudah pergeseran paradigma begitu jauh berbeda melihat teori-teori mereka yang tak tertandingi, pergeseran para- digma tidak hanya mengubah satu teori, hal itu akan mengubah cara bahwa katakata yang didefinisikan, cara para ilmuwan melihat mereka subjek, dan mungkin yang paling penting pertanyaanpertanyaan yang dianggap sah, dan aturan-aturan yang digunakan untuk menentukan kebenaran suatu teori tertentu.

KESIMPULAN

Thomas Kuhn dengan konsep revolusi ilmiahnya memiliki karakteristik pemikiran dan model filsafat baru dalam hal sejarah lahirnya ilmu pengetahuan dan filsafat sains serta peranan sejarah ilmu pengetahuan dalam mengkonstruksi ataupun merekonstruksi munculnya ilmu pengetahuan baru. Bagi Thomas Kuhn sejarah ilmu pengetahuan merupakan starting point dalam mengkaji permasalahan fundamental dalam epistemologi keilmuan karena sains pada dasarnya selalu ditandai dengan kuatnya paradigma serta revolusi ilmiah setelahnya. Fase inilah yang diistilahkan Thomas Kuhn sebagai fase sejarah lahirnya ilmu pengetahuan baru, dimulai dengan normal science, kemudian terjadi anomaly dan crisis, setelah itu barulah muncul revolusi ilmiah sebagai bentuk lahirnya ilmu pengetahuan baru. Pemikiran Thomas Kuhn tersebut dapat dikontekstualisasikan dengan pengembangan keilmuan Islam dengan tujuan membangun keterbukaan pemikiran keislaman terhadap anomali dan krisis serta munculnya revolusi dalam ilmu keislaman sehingga memotivasi munculnya paradigma baru di ranah keilmuan.

DAFTAR PUSTAKA

A.F.Chalmers, *Apa Itu Yang Dinamakan Ilmu,* Jakarta: Hasta Mitra, 1983.

Abdul Fatah Abdul Gharu al-Qadhi, *Asbab al- Nuzul 'an al-Shababah wa al-Mufassirin* Mesir: Dar al-Salam, 2005.

Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu: Klasik Hingga Kontemporer* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015.

C. Verhaak dan R. Haryono Imam, Filsafat Ilmu Pengetahuan, Telaah Atas Cara Kerja Ilmu-Ilmu, Jakarta: Gramedia Pustaka 2017.

Damsyid Ambo Upe, Asas-Asas Multiple Researches: Dari Nornam K.Denzim hingga John W. Creswell dan Penerapannya Yogyakarta: Penerbit Tiara Wacana, 2010.

Fariz Pari, Epistemologi dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan, *Jurnal Ilmu Ushuluddin*, Volume 5, Nomor 2, Juli 2018, 190-209.

Inayatul Ulya dan Nushan Abid, Pemikiran Thomas Kuhn dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam, *Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan,* Volume 3, No. 2, Desember 2015.

Mu'ammar Zayn Qadafy, "Revolusi Ilmiah Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) dan Relevansinya Bagi Kajian Keislaman",.

Muhammad Muslih, *Filsafat Ilmu: Kajian atas Asumsi Dasar Paradigma dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*, Yogyakarta: LESFI, 2016.

Mustofa dan Abdul Wahid, Hukum Islam Kontemporer, Jakarta : Sinar Grafika, 2009.

Nurani Soyomukti, *Pengantar Filsafat Umum "Dari Pendekatan Historis, Pemetaan cabang-cabang Filsafat, Pertarungan Pemikiran, Memahami Filsafat Cinta, hingga Panduan Berpikir Kritis Filosofis,* Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2011.

Osman Bakar, *Hierarki Ilmu: Membangun Rangka Pikir Islamisasi Ilmu*, Bandung: Mizan, 1998.

Siti Robikah, Shifting Paradigm Dalam Tafsir Al-Quran ; Analisis Terhadap Perkembangan Tafsir Feminis Di Indonesia, *Jurnal: Tafsere* Volume 7 Nomor 2 Tahun 2019.

Thomas S. Kuhn, *The Structure of scientefic Revolution,* Chicago: Univesity of Chicago Press, 1996.

Waryani Fajar Riyanto, *Filsafat Ilmu Integral " Sebuah Pemetaan Topik-topik Epistemologi bagi pengembangan Studi- studi Keislaman Perspektif Al-Qur'an* (*The Fifth Wave Dari Science Atomistik- Positivistik Ke Ilmu Integralistik- Sistemik*), Yogyakarta:Integrasi Interkoneksi Press, 2011.

Webster, *New Collegiate Dictionary*, Massachusetts: G.& C. Merriam Co, 1977.

Yeremias Jena, "Thomas Kuhn Tentang Perkembangan Sains dan Kritik Larry Laudan," Melintas. 2012.

Zubaidi, *Filsafat Barat* "*Dari Logika Baru Rene Descartes hingga Revolusi Sains ala Thomas Khun*, Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2007.