



Penulis : M. Zainuddin, dkk.

Membangun Kembali
PERADABAN ISLAM
PRESTISIOUS



MEMBANGUN KEMBALI
PERADABAN ISLAM PRESTISIUS
© UIN-Maliki Press, 2016

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
All Right Reserve

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagai atau seluruh
Isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

Penulis :
M. Zainu'ddin, dkk

Editor :
Ahmad Makki Hasan

Desain Sampul & Isi :
M. Rofiq

UMP 16004
ISBN 978-602-1190-82-1
Cetakan I : Juni 2016

Diterbitkan pertama kali oleh
UIN-Maliki Press (Anggota IKAPI)
Jl. Gajayana 50 Malang 65144
Telepon/Faksimile +62341573225
Email: uinmaliki@uinmaliki.ac.id
Website: <http://www.uin-malang.ac.id>



PENGANTAR REKTOR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji patut kami haturkan ke hadirat Ilahi Rabbi, yang telah memberikan nikmat, rahmat, dan petunjukNya, sehingga Naskah Akademik Pengembangan Kelembagaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya.

Perguruan tinggi adalah agen perubahan (*agent of change*) masyarakat ke arah yang lebih baik. Sejarah membuktikan, munculnya pergerakan kebangsaan lahir dan berkembang berawal dari, salah satunya, perguruan tinggi. Pergerakan kebangsaan itulah yang berujung pada kesadaran pentingnya kemerdekaan Indonesia dari penjajahan atau kolonialisme.

Sebagai agen perubahan, sebuah perguruan tinggi dituntut untuk selalu melakukan pengembangan dan inovasi seiring dengan tuntutan kebutuhan masyarakatnya. Perguruan tinggi harus senantiasa mendengarkan, menyerap, dan kemudian mengejawantahkan suara batin tuntutan dan kebutuhan masyarakat dalam bentuk pengembangan dan inovasi.

Mencermati hakikat keberadaan perguruan tinggi semacam itu, tidak bisa tidak, sebuah perguruan tinggi harus senantiasa



DAFTAR ISI

Pengantar Rektor.....iii
Daftar Isi.....ix

PENDAHULUAN

Rendahnya Respon Masyarakat
Terhadap Perkembangan Ilmu Kedokteran
(M. Zainuddin).....1

Bagian Pertama PERKEMBANGAN INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DI PERGURUAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM

Membangun Kembali Peradaban Islam Prestisius
(M. Zainuddin).....11

Sinergitas Integrasi Ilmu Pengetahuan
dengan Agama Islam
(Dwi Masdi Widada).....41

Eksistensi Pendekatan Ilmu-ilmu Alam dan Pemahaman Hadis Nabi (<i>Benny Afwadzi</i>).....	69
Penyiapan Insinyur Muslim Menghadapi Tantangan MEA (<i>Agung Sedayu</i>).....	111

Bagian Kedua
URGENSITAS FKIK SEBAGAI PILAR WCU
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

PTKIN dan Rekonstruksi Peradaban Islam (<i>Baharuddin</i>).....	129
Memadu dan Menynergikan Tradisi Keilmuan Pendidikan Islam (<i>Akhmad Nurul Kawakib</i>).....	143
Pondasi PTKIN Sebagai Pusat Pengembangan Sains dan Teknologi (<i>Daniat Hilmi</i>).....	155
Fardlu Kifayah FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (<i>R. Taufiqurrochman</i>).....	175
Sains dalam Sejarah Peradaban Islam Menurut Akar-Akar Sains Islam Sebagai Dasar Upaya Pengembangan Sains dan Teknologi di PTKIN (<i>Abdul Wahab Rosyidi</i>).....	193

Bagian Ketiga
ISU-ISU MUTAKHIR BIDANG KEDOKTERAN
DAN ILMU-ILMU KESEHATAN

Desain <i>small interfering</i> RNA (siRNA) HER-2 : Terapi Penunjang Kanker Payudara (<i>Nurlaili Susanti</i>).....	215
Pengembangan Vaksin Shigellosis Berbasis Molekul Adhesin (<i>Alvi Milliana</i>).....	231
Proses Cytoadherence Pada Plasenta Ibu Hamil yang Terinfeksi Malaria (<i>Zainabur Rahmah</i>).....	249
Chronic Obstructive Pulmonary Disease (<i>Abdul Malik Setiawan</i>).....	279
Effects of Sugar and Salt on Cardiovascular Health (<i>Djangan Sargowo</i>).....	293

PENUTUP

Revolusi Ilmiah dalam Dunia Islam (<i>M. Zainuddin</i>).....	307
---	-----

literacy); (3) bagaimana strategi dan teknik berhubungan dengan masyarakat; (4) bekerja sama secara kelompok kooperatif dan kolaboratif; (5) menghargai atau toleran terhadap orang lain; (6) cara kerja untuk berpartisipasi dalam pembangunan dan pengembangan masyarakat menuju tatanan yang lebih baik. Adapun cara pembelajarannya menggunakan metode stimulasi, bermain peran (*role-playing*), internship atau menerjunkan peserta didik yang menjadi sasaran proyek, serta belajar bekerja dimasyarakat (*work study*). Manajemen kelasnya diupayakan tidak terlalu terikat didalam kelas namun justru lebih banyak diluar kelas, tidak membedakan jenis kelamin dan ras, serta membangun masyarakat (*community building*)¹⁶

D. Penutup

Ahirnya, merujuk pada paparan diatas maka dapatlah ditarik benang merah, bahwa lembaga-lembaga pendidikan Islam pada saat ini harus menyadari bahwa upaya pengembangan keilmuan pendidikan Islam, haruslah mempunyai akar filosofis, dan teoritis yang kuat. Apapun namanya, memadukan, mengsinergikan, mengintegrasikan, dan seterusnya adalah hakikatnya adalah ihtiar untuk memecahkan problem yang dihadapi umat manusia dewasa ini serta menjawab tantangan modernitas yang semakin kompleks, karena fungsi lembaga pendidikan adalah "*schools act as an agency for self and social empowerment*". Kesimpulannya pada abad ilmu pengetahuan ini, pada akhirnya setiap disiplin ilmu pengetahuan tidak dapat berdiri sendiri, ia memerlukan untuk melibatkan disiplin ilmu-ilmu lain untuk dapat memahami setiap persoalan dengan perspektif yang lebih luas dan komprehensif. *Wallahu 'Alam bi al Showab*

¹⁶ *Ibid*, 25



PONDASI PTKIN SEBAGAI PUSAT PENGEMBANGAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Danial Hilmi

(Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana
Malik Ibrahim Malang)

A. Pendahuluan

Manusia pada hakikatnya tidak terlepas dari kehidupan duniawi dimana sosialisasi dan hidup saling membutuhkan antara satu dengan lainnya. Hubungan yang harmonis diharapkan dapat memecah kebuntuan yang dialaminya dalam mengelola setiap persoalan di masyarakat. Keingintahuan dan kemudahan yang selalu terlintas dalam sisi ruang hidup manusia untuk dapat mempertahankan dan melestarikan hidupnya.

Fenomena yang terjadi di alam semesta ini tidak lepas dari berbagai bentuk kejadian ilmiah dan beragam karakteristik setiap makhluk hidup dan benda mati untuk menjalankan sesuai dengan garisnya masing-masing. Berbagai penyakit bahkan bencana yang melanda seantero jagad dunia pun tidak lain

karena keadaan benda itu sendiri yang berjalan menurut tingkat normalitas serta frekuensi yang mana faktor satu menyebabkan terjadinya dampak yang berbeda-beda pula.

Proses kejadian alam semesta termasuk penciptaan manusia berlangsung lama dengan metamorfosis yang terbentuk dari satu bahan yang kemudian dikembangkan menjadi banyak yang pada akhirnya semua kembali kepada-Nya. Oleh karena itu tidak heran jika kadangkala suatu obat atau penyejuk hati dan akal diperoleh dari benda atau makhluk hidup lainnya yang mana semua selaras dengan kebutuhan manusia itu juga

Pada dasarnya al-Qur'an al-Karim dan al-Hadits al-Nabawi telah menerangkan dalam kurun waktu lama sebelum berkembangnya teknologi melalui kandungan ayat-ayat Ilahi yang dijadikan pedoman bagi alam semesta ini. Bahkan dijelaskan juga tentang kehidupan sebelum dan setelah manusia dibangkitkan dari kubur untuk masuk dalam kehidupan yang abadi yaitu di akhirat.

Perkembangan sains dan teknologi dimulai dari hadirnya Islam yang membawa pesan Ilahi kepada segenap umat manusia. Seperti halnya Nabi Nuh As yang membuat perahu yang super besar, demikian juga nabi-nabi lain yang dengan pantang menyerah memberikan pencerahan kepada kaumnya. Kemudian pada masa akhir, Rasulullah Saw telah berpesan melalui al-Qur'an al-Karim yang telah diturunkan serta dibekali dengan hadits-haditsnya yang tentunya harus dijadikan pedoman bagi seluruh umat manusia.

Ulama terdahulu telah melakukan ijtihad yang besar dengan mengembangkan sains melalui kajian yang mendalam tentang kandungan al-Qur'an baik dalam bidang kesehatan, astronomi, geologi serta ilmu-ilmu lainnya. Perkembangan

demikian perkembangan yang telah ditorehkan oleh ulama muslim harus ditindaklanjuti agar kejayaan Islam dapat terus terjunjung tinggi di permukaan bumi ini.

ugas membuka tabir kejayaan Islam dalam bidang sains dan teknologi seyogyanya harus dibebankan kepada para cendekiawan, pemikir serta para peneliti muslim yang konsen dalam berbagai disiplin ilmu. Oleh karena itu, peran perguruan tinggi Islam sangat urgen untuk membangun semangat ijtihad kembali membangun peradaban islam. Disamping sebagai pusat pengembangan sains dan teknologi, juga harus mampu menciptakan kader muslim yang juga punya semangat juang dalam menggali kandungan sains dalam al-Qur'an dan al-Hadits.

Dalam konteks global seperti itu, dunia pendidikan kita di Indonesia, termasuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI), hendaknya mampu melakukan antisipasi secara kritis, kreatif, dan inovatif agar bisa berkiprah dalam upaya membangun masa depan peradaban dunia yang ramah sekaligus tidak mengancam eksistensi manusia itu sendiri. Tentu, hal ini membutuhkan upaya dan kerja keras dari semua pihak, dan tulisan berikut merupakan secercah pikiran yang diharapkan dapat memberi sumbangan terhadap masa depan peradaban dimaksud¹. Masa depan dunia Islam dapat ditentukan oleh seberapa peran PTKI dalam membangun keilmuan yang melanda masyarakat saat ini.

1 Akh. Minhaji, 2007, Masa Depan Perguruan Tinggi Islam di Indonesia. Jurnal Tadris. Vol. 2 No. 2 Tahun 2007. Hlm. 148

B. Pondasi PTKIN Sebagai Pusat Pengembangan Sains dan Teknologi

Sejarah dunia mencatatkan pena bahwa perkembangan dunia sains dan teknologi bermula dari ilmuwan muslim yang menyumbangkan segala pemikirannya yang tidak lain adalah dari kajian yang mendalam terhadap kandungan al-Qur'an al-Karim yang berisi ilmu pengetahuan yang luas. Kondisi saat ini sungguh terbalik dimana di dunia Barat mengalami perkembangan teknologi yang luar biasa, sementara itu kondisi umat Muslim hanya sebatas penikmat atas pengembangan tersebut. Oleh karena itu, semangat menggali dan mencari ilmu tidak boleh berhenti sebagaimana dialami ulama muslim terdahulu.

Kriteria ilmuwan profesional kerap tertuju pada seorang yang memiliki keahlian dalam meracik dan mengolah pengetahuan yang dimiliki untuk dikembangkan sedemikian rupa guna memberikan sumbangan pemikirannya untuk kemajuan masyarakat dan umat manusia pada umumnya. Para ilmuwan muslim zaman dahulu berusaha semaksimal mungkin dalam mengabdikan pengetahuannya sehingga terwujudnya ilmu-ilmu yang dapat dirasakan saat ini.

Pada dasarnya umat Islam untuk kembali pada kejayaannya masa lalu harus kembali pada ajaran agama Islam dengan mengkaji kembali kandungan al-Qur'an dan al-Hadits yang mengarahkan untuk belajar, menuntut ilmu serta memahami fenomena alam yang pasti dialami oleh manusia. Kandungan yang tertuang di dalamnya juga memberi pedoman tentang berbagai rahasia alam yang dapat diungkap pada masyarakat modern ini.

Pedoman pertama kali diturunkan kepada Nabi Muhammad Saw sebagaimana tertuang dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 yang

mana merupakan wahyu pertama yang diturunkan kepada beliau yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾ (سورة العلق: ١-٥)

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan (1) Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah (3) Yang mengajar (manusia) dengan perantaran qalam (4) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya" (5).

(QS. Al-Alaq: 1- 5).

Ayat di atas memberikan sebuah pedoman tentang perintah belajar dengan memulai dengan mengenal Tuhan walau apa yang dipelajari belum pernah dikenal sama sekali. Dari pengenalan tersebut maka akan ditemukan pengetahuan lanjutan yang sering dilakukan dalam langkah ilmiah agar benar-benar difahami dengan sebaik-baiknya.

Mengenai perkembangan sains dan teknologi, pada dasarnya ulama muslim terdahulu telah memulai dengan sempurna setelah dilakukan kajian mendalam terhadap al-Qur'an al-Karim. Hal itu tidak lain karena kandungannya sangat relevan bagi alam semesta ini baik dalam bidang eksakta maupun sosial. Sebagaimana contoh yang dijelaskan di dalamnya tentang fenomena alam:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْمَلَأِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَتَذَكَّرُونَ لِقَاءِ رَبِّهِمْ وَأَقْبُوا وَعَلَىٰ سُبُوحِهِمْ وَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا تُشَاهِدُنَا فَخَبِّرْ عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾ (سورة آل عمران: ١٩٠-١٩١)

*Artinya: "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal (190), (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (teresa berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia. Maha Suci Engkau, Maka peliharalah kami dari siksa neraka (191)
(QS. Ali-Imran: 190-191)*

Proses penciptaan alam tidak lepas dari adanya fenomena alam yang telah diciptakan oleh Allah Swt yang mana semua itu telah diatur secara cermat dan sistematis. Pemahaman tentang gejala alam ini harus dilakukan untuk mengetahui kebesaran Ilahi serta mendayagunakan akal yang telah dianugerahkan kepada manusia.

Ayat di atas juga menjelaskan tentang keharusan mengenal berbagai macam keadaan yang terjadi di dunia ini sehingga akan ditemukan sosok Ulul Albab yang berarti orang yang mendayagunakan akal pikirannya dalam merenungkan dan mengingat Allah Swt sebagai Pencipta serta memikirkan tentang bagaimana langit dan bumi beserta isinya itu diciptakan.

Karakter dan ciri-ciri sosok Ulul Albab adalah memiliki kualitas berupa kekuatan dzikir, fikir dan amal shalih. Atau dapat dikatakan bahwa seorang yang memiliki status Ulul Albab yaitu orang yang memenuhi indikator sebagai berikut²:

1. Memiliki ketajaman analisis.
2. Memiliki kepekaan spiritual.
3. Optimisme dalam menghadapi hidup.

² Pusat Studi TUA, 2010, *Tarbiyah Ulul Albab; Melacak Tradisi Membentuk Pribadi*, Malang: UIN-Malang Press, hlm. 48

4. Memiliki keseimbangan jasmani rohani, individual-sosial dan keseimbangan dunia-akhirat.
5. Memiliki kemanfaatan bagi kemanusiaan.
6. Pioner dan pelopor dalam transformasi sosial.
7. Memiliki kemandirian dan tanggung jawab
8. Berkepribadian kokoh.

Melihat karakteristik sosok Ulul Albab sebagaimana diterangkan di atas, maka seseorang tersebut harus mendayagunakan akalnya untuk memahami, menghadapi serta menganalisis keadaan sekitar dengan baik. Untuk itu tidak heran jika serangkaian penelitian harus dilakukan untuk dapat menjadi figur itu. Dalam pada itu, kehidupan sosial menjadi tonggak bangkitnya semangat keberagamaan yang komplit.

Sumber yang paling tepat dan relevan untuk menjadikan sosok Ulul Albab yang dapat memahami realitas kehidupan serta mengembangkan sains dan teknologi adalah di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam yang mana berkumpul di dalamnya para ilmuwan dari berbagai disiplin keilmuan yang satu sama lain saling melengkapi. Para dosen dengan ilmu yang dimiliki siap menyalurkan ilmunya serta melakukan pengembangan ilmu, serta para mahasiswa siap menimba ilmu sebanyak-banyak untuk bersiap pula ikut andil dalam kegiatan pengembangan ilmu. Kehidupan akademik di dalamnya tidak akan mati manakala suasana tersebut terus digalakkan tanpa pernah mengenal lelah.

Warga PTKIN memiliki modal yang sangat cukup untuk menjadi sosok Ulul Albab karena dituntut di dalamnya menjalankan ibadah dengan mengabdikan sepenuhnya

kepada Sang Khalik juga dituntut untuk mencari ilmu seluas-luasnya melalui serangkaian kegiatan yang dapat memperkuat keilmuannya karena pada dasarnya semua pedoman baik itu tentang ibadah maupun sumber ilmu telah dituangkan di dalamnya.

Al-Qur'an al-Karim pada dasarnya dijadikan inspirasi ilmu dan pengembangan wawasan berpikir sehingga mampu menciptakan sesuatu yang baru dalam kehidupan. Hanya saja, untuk menemukan hal tersebut, dibutuhkan kemampuan untuk menggali secara lebih mendalam agar potensi alamiah yang diberikan Tuhan dapat memberikan kemaslahatan sepenuhnya bagi keselarasan alam dan manusia³.

Banyak kajian ilmiah yang membuktikan akan kebenaran kandungan al-Qur'an al-Karim terkait ilmu pengetahuan dan teknologi yang tentunya mendorong manusia untuk memecahkan keingintahuannya dalam setiap kejadian alami dengan melihat perbincangannya dalam al-Qur'an. Persoalan demi persoalan yang menyelami kehidupan manusia sedikit demi sedikit dapat terkuat dengan hanya merujuk kembali kepadanya yang merupakan pedoman abadi bagi umat manusia. Di dalamnya seorang muslim tidak hanya diperintah untuk menjalankan ibadah kepada-Nya saja, tetapi juga bagaimana dapat mengolah kehidupannya menjadi lebih baik dengan dibekali berbagai ilmu pengetahuan yang harus dikaji dan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga terciptanya kemaslahatan yang lebih bermartabat.

Pada dasarnya kandungan yang ada dalam al-Qur'an al-Karim dan al-Hadits al-Nabawi berisi keluasan ilmu pengetahuan

3 Abdul Munir Mulkan, 2005, *Kesalehan Multikultural: Ber-Islam Secara Autentik-Kontekstual di Aras Peradaban Global*, Jakarta: PSAP. hlm. 173

yang menjadi rahasia bagi sebagian besar umat manusia, bahkan banyak penganut non muslim yang membenarkan kebenaran tersebut. Pengetahuan yang termaktub di dalamnya menjelajahi berbagai bidang termasuk kedokteran yang mana Nabi Saw selalu menganjurkan untuk hidup bersih untuk menjaga kesehatan, demikian juga bagaimana menangani orang yang sakit agar diberikan kesembuhan melalui berdoa dan memohon ampun atas segala kesalahan dan dosa serta kadangkala ada tanaman tertentu yang dapat digunakan membantu penyembuhan dari penyakit.

Jika al-Qur'an dan Hadis diletakkan pada posisi sumber ilmu, maka tidak akan terjadi cara pandang ilmu yang dikotomik dan justru merendahkan posisinya Kitab Suci. Sudah barang tentu sebagai konsekuensi al-Qur'an yang bersifat universal masih diperlukan sumber pengetahuan lain yang bersifat teknis, yaitu ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui observasi, eksperimen dan penalaran logis⁴.

Sudut pandang ilmu pengetahuan demikian juga teknologi tidak bisa dilepaskan dari peran agama, karena adakalanya kekuatan akal hanya terbatas pada empirisme yang hanya bisa dirasakan melalui panca indera. Namun persoalan lain di luar kendali dan pengalaman indera tidak dapat dicapainya. Dalam hal ini wahyu yang tertuang dalam al-Qur'an al-Karim dan al-Hadits al-Nabawi memberikan petunjuk kepada manusia untuk membuka tabir pengetahuan yang ada di belakang empirisme manusia sehingga pengembangan sains dan teknologi dapat mengantarkannya menjadi jauh lebih maju dan lebih pesat.

4 Husniyatus Salamah Zainiyati, 2014, *Model Kurikulum Integratif Pesantren Mahasiswa Dan UIN Maliki Malang*, Jurnal Studi Keislaman ULUMUNA, Volume 18 Nomor 1 (Juni) 2014. Hlm. 150

Ketajaman dalam berfikir melalui serangkaian bukti-bukti otentik, akan mengantarkan manusia menggapai cita-cita kehidupan yang modern. Perilaku penggalian ilmu pengetahuan menjadi bagian tidak terpisahkan dalam lingkungan PTKIN yang memiliki Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan terus melakukan penelitian dan kajian untuk kemudian hasil pemikirannya disumbangkan kepada segenap masyarakat sebagai bagian dari pengabdianya.

Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri yang merupakan corong ilmuwan negara dalam hal agama, tidak boleh hanya mengurus persoalan agama saja, namun diperlukan juga ikut andil dalam mengembangkan sains dan teknologi yang semua itu telah termaktub di dalam al-Qur'an al-Karim. Orang yang disebut beriman salah satunya dengan menggunakan akal yang merupakan karunia Allah Swt untuk memperkuat keyakinan aqidahnya demikian juga mempelajari setiap persoalan yang ada di sekitarnya.

Osman Bakar mengungkapkan bahwa dalam Islam, kesadaran religius terhadap tauhid merupakan sumber dari semangat Ilmiah dalam seluruh wilayah pengetahuan. Oleh karena itu, tradisi intelektual Islam tidak menerima gagasan bahwa hanya ilmu alam yang ilmiah atau lebih ilmiah dari ilmu-ilmu lainnya. Demikian pula, gagasan objektivitas dalam kegiatan ilmiah menurutnya tidak dapat dipisahkan dari kesadaran religius dan spiritual⁵.

Sumber pengetahuan yang dimiliki manusia bersifat relatif tergantung dari mana dan sudut pandang mana dilihat. Namun al-Qur'an al-Karim dan al-Hadits al-Nabawi mengandung

5 Osman Bakar, 1995, *Tauhid dan Sains, Esai-Esai Tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*, Penerjemah: Yuliani Liputo, Bandung: Pustaka Hidayah. hlm. 21

pengetahuan yang bersifat mutlak, absolut dan paten. Jika dilihat dari sejarah, maka kedua diturunkan lebih dari empat belas abad yang lalu, namun kebenaran kandungannya dari hari ke hari semakin terbukti.

Perguruan Tinggi Keagamaan Islam harus mampu memecahkan persoalan masyarakat yang sedang melandanya dimana saat ini berlangsung fenomena global seperti global warming yang mengancam kehidupan manusia, demikian juga beragam penyakit yang membutuhkan penanganan yang memadai. Penggalian rahasia di balik kandungan Kalam Ilahi harus terus dilakukan sebagai petunjuk abadi bagi manusia. Dunia kedokteran saat ini disibukkan dengan pemecahan berbagai penyakit serta tidak kalah banyaknya pasien yang membutuhkan penanganan cepat agar segera sembuh dari penyakit yang melandanya. Semua ini dilakukan dalam kaitannya dengan ibadah dimana mempelajari, membantu sesama manusia serta mengabdikan kepada masyarakat juga bagian dari ibadah yang harus dilakukan seorang muslim.

Di dalam Islam dikenalkan dengan menuntut ilmu wajib secara individu seperti ilmu agama untuk ibadah mahdah yang harus dilakukan dengan syarat dan rukunnya, juga ilmu wajib secara kifayah dimana harus ada di antara umat muslim yang mempelajarinya sehingga ruang-ruang kosong tidak ditemukan seperti ilmu ekonomi, politik, eksak, kedokteran dan lain sebagainya. Hal ini tidak lain juga untuk memperkuat pengetahuan melalui kajian lintas bidang sehingga dapat memahami al-Qur'an al-Karim serta membenarkannya sebagai pedoman yang harus diikuti oleh segenap manusia.

Sebagian saintis berasumsi bahwa metode ilmiah merupakan satu-satunya sumber pengetahuan yang dapat dipercaya dan

dipahami. Penganut paham ini cenderung memaksakan otoritas sains ke bidang-bidang di luar sains. Sedangkan agama, bagi sebahagian kalangan saintis barat dianggap subyektif, tertutup dan sangat sulit berubah. Keyakinan terhadap agama juga tidak dapat diterima karena bukanlah data publik yang dapat diuji dengan percobaan dan kriteria sebagaimana halnya sains⁶.

Daya berfikir manusia dari waktu ke waktu mengalami perkembangan yang signifikan dimana teknologi sudah merambah berbagai lini kehidupan. Namun gaya dan sikap manusia juga mengalami perubahan drastis khususnya pada aspek kerajinan dan kesungguhan mengejar impiannya. Perkembangan teknologi menyebabkan pola hidup lebih dimanjakan baik dalam menggunakan alat transportasi maupun komunikasi yang tidak dapat dihentikan. Oleh karena itu, apapun dan siapapun serta agama manapun di era modern ini tidak bisa lepas dari kungkungan sains dan teknologi yang mengharuskan kerja secara cepat dan lebih mandiri dengan bantuan sarana informasi modern.

Dalam lingkup perguruan tinggi Keagamaan Islam, tidak dibenarkan adanya dikotomi antara sains dengan Islam. Hal ini dikarenakan sumber utamanya yaitu al-Qur'an tidak memperkenalkannya menjauhinya, bahkan dorongan untuk belajar dan mendapatkan ilmu pengetahuan itu berasal dari al-Qur'an yang harus terus dikaji dan diamalkan agar fitrah manusia dapat ditemukan jati dirinya.

Barbour menanggapi hal ini dengan argumen bahwa mereka keliru apabila melanggengkan dilema tentang keharusan

6 Ian G. Barbour, 2002, *Juru Bicara Tuhan, Antara Sains dan Agama*, Terj. E.R. Muhammad, Bandung: Mizan, hlm. 55-56

memilih antara sains dan agama. Sains dapat memurnikan agama dari kekeliruan dan klenik, sedangkan agama dapat memurnikan sains dari keberhalaan dan keyakinan mutlak yang keliru. Dengan keduanya lah (Agama dan Sains) kita mendapatkan pandangan yang lebih luas dalam membangun keilmuan masa dewasa ini⁷.

Pemahaman tentang saling mengawasi antara dua sisi sains dan agama menjadi Pondasi untuk melakukan integrasi dua aspek ini sehingga sisi keilmuan menjadi lebih bermartabat serta sisi keagamaan menjadi lebih maju di tengah masyarakat yang serba heterogen. Keberagaman menjadi bagian tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia, dimana keyakinan memang tidak bisa dipaksakan, kebiasaan tidak dapat dikendalikan oleh manusia yang lainnya, yang pada akhirnya semua bermuara pada kesadaran untuk bertindak dan beretika.

Di tengah situasi dunia yang semakin mengalami krisis kemanusiaan, maka keberadaan PTKIN untuk menciptakan integrasi yang tepat antar tradisi keilmuan, baik ilmu-ilmu agama, sosial, humaniora, maupun sains sangat diperlukan. Ilmu-ilmu yang dikembangkan Barat berbasis pada pemisahan antara sains dan ajaran moral (etika) apalagi agama (spiritual)⁸.

Peran agama dalam kaitannya dengan pengembangan sains dan teknologi memang tidak seragam antara satu agama dengan lainnya. Ada agama yang secara umum dianut namun tidak dilibatkan dalam pengembangan sains karena dianggap penghambat dalam berfikir kritis. Namun ada agama Islam yang secara internal mengharuskan setiap penganutnya

7 Ibid. hlm. 65

8 Muhyar Fanani dkk, 2014, *Transformasi Paradigma dan Implikasinya Pada Desain Kurikulum Sains*, Laporan Penelitian Kolektif di IAIN Walisongo Semarang, Hlm. 1

(Muslim) untuk menuntut ilmu dan mencari anugerah Allah Swt yang telah disiapkan untuk manusia semuanya. Bahkan Nabi Muhammad Saw memerintahkan umat muslim menuntut ilmu walau sampai negeri Cina: Ini menandakan bahwa sains memang penting untuk dipelajari sebagai bagian dari sarana manusia menggapai kemudahan dan tidak lupa dengan etika belajar yang juga diajarkan oleh Rasulullah Saw untuk dilakukan perenungan kembali setiap apa yang dipelajari.

Dalam hal sejarah ilmu (*history of science*), George Sarton menjelaskan sebagai berikut: pada masa keemasan Islam, aktivitas para ulama dan ilmuwan Muslim amat superior. Mereka betul-betul menjadi ujung tombak sekaligus penentu peradaban dunia pada masa itu. Karya-karya mereka amat mendominasi pada hampir semua aspek ilmu pengetahuan. Mereka meluangkan waktu cukup untuk melakukan penelitian unggulan dalam bidang-bidang seperti matematika, astronomi, kimia, fisika, teknologi, geografi dan kedokteran. Semakin menarik ketika Sarton mengatakan bahwa semua penelitian dan pengembangan ilmu tersebut tidak lepas dari basis kehidupan umat berupa Al-Qur'an⁹.

Kejayaan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lepas dari penggalan ulama muslim terdahulu dalam mengkaji al-Qur'an dengan sungguh-sungguh dan mengamalkannya dalam setiap apa yang dipelajari. Ini merupakan kontribusi besar yang dapat meningkatkan peradaban dunia sekaligus sebagai rujukan utama penduduk bumi yang harus dikelola dengan baik.

Proses pengembangan sains dan teknologi akan terus berkembang seiring perkembangan zaman. Maka disitulah

9 George Sarton, 1953, *Introduction to the History of Sciences*, Cambridge : Cambridge Institution of Washington

peran PTKIN untuk lebih giat dalam membiasakan melakukan penelitian dalam bidang tersebut agar umat muslim tidak kalah dengan bangsa liberal yang memisahkan antara sains dan agama. Dunia semakin ke belakang dengan bertambahnya fenomena alam, mengharusnya ilmuwan muslim untuk memecahkan persoalannya. Seperti halnya kebutuhan para jama'ah haji untuk menggunakan pesawat sebagai pengganti kapal yang membutuhkan waktu lama, persoalan silaturahmi bagi sesama muslim yang berada jauh dengan dikembangkan sarana komunikasi modern sehingga jarak yang jauh menjadi lebih dekat.

Urusan umat Islam pada hakikatnya tidak hanya mengurus persoalan ibadah dan dakwahnya, tetapi juga kemaslahatan umat untuk bersama-sama menjalankannya dengan mudah. Langkah tersebut akan dapat terpenuhi jika terus dikembangkan teknologi yang akan mempermudah setiap ruang kehidupan manusia.

Pengembangan perguruan tinggi Islam pada mulanya didorong oleh beberapa tujuan, yaitu: (1) untuk melaksanakan pengkajian dan pengembangan ilmu-ilmu agama Islam pada tingkat yang lebih tinggi secara sistematis dan terarah; (2) untuk melaksanakan pengembangan dan peningkatan dakwah Islamiyah, dan (3) untuk melakukan reproduksi dan kaderisasi ulama dan fungsionaris keagamaan, baik pada kalangan birokrasi negara maupun swasta, serta lembaga-lembaga sosial, dakwah, pendidikan dan lain sebagainya¹⁰.

Untuk menjalankan tujuan pengembangan perguruan tinggi, diperlukan usaha yang sungguh-sungguh dari berbagai pihak dalam menjalankan aksi pengkajian Islam

10 Azyumardi Azra, 1999, *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi Menuju Melinium Baru*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu. Hlm. 170

serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak hanya sekedar mempelajari untuk dirinya sendiri, namun juga mengajarkan kepada mahasiswanya mengenai konsep dan penerapannya untuk kemudian dilanjutkan oleh generasi dengan memperhatikan kondisi zaman yang berjalan saat itu demikian juga seterusnya.

Dalam menjalankan mandat perguruan tinggi keagamaan Islam, perlu dilakukan penanaman nilai keislaman dalam sains dan teknologi menurut Quraish dilakukan dengan 4 cara, yakni¹¹:

1. Menafsirkan ulang implikasi moral dan sosial atas sains dan teknologi agar sesuai dengan ajaran Islam hingga tak ada lagi dikotomi antara Islam di satu sisi dan sains teknologi di sisi lain.
2. Mengajarkan bidang studi dan juga sunah nabi yang menjadi keharusan guna membentuk pribadi muslim yang dinamis pada para pengkaji sains dan teknologi.
3. Melakukan Islamisasi terhadap berbagai pendekatan yang ada dalam sains dan teknologi.
4. Membekali mahasiswa dengan semangat keislaman yang benar, misalnya penggunaan sains dan teknologi bagi kemaslahatan manusia.

Penanaman nilai-nilai keislaman dalam budaya perguruan tinggi Keagamaan Islam harus diimplementasikan dalam

11 Mahmud Quraishi and Sayid Maqsd Ali Shah, 1989, *The Role of Islamic Thought in the Resolution of the Present Crisis in Science and Technology, Toward Islamization of Disciplines*, Herndon Virginia, p. 107

kehidupan sehari-hari. Karena walau bagaimanapun nilai agama harus dijaga dengan sebaik-baiknya. Sementara itu budaya meneliti baik itu dilakukan oleh dosen maupun mahasiswa harus menggali nilai integrasi Islam dan Sains agar cita-cita menjadi orang yang paling bermanfaat dapat terwujud dengan sempurna. Pola hidup modern yang terbentang di dalamnya sains dan teknologi harus dilakukan dengan sesegera mungkin dikarenakan umat Islam selalu menantikan produk sains yang juga dilakukan kajian dulu terlebih dahulu terkait bagaimana cara melakukannya.

Perkembangan sains dan teknologi terus berjalan seiring berjalannya waktu melalui berbagai sisi-sisi kehidupan umat manusia. Disamping itu, kajian Islam selalu mengarahkan untuk menuntut ilmu sebanyak mungkin. Penerapan dan pengembangan sains tidak dapat dipisahkan dari dunia Islam yang merambah dunia perguruan tinggi Islam yang merupakan lumbung untuk melakukan kajian sains dan teknologi dengan sumber utamanya al-Qur'an al-Karim dan al-Hadits al-Nabawi.

C. Penutup

Tonggak kejayaan Islam menjadi perbincangan hangat di kalangan barat sehingga menarik mereka untuk mempelajari rahasia ilmu keislaman melalui kajian al-Qur'an al-Karim. Semangat menuntut ilmu menjadi hal yang penting untuk dilakukan sebagaimana perintah yang tertuang di dalamnya dan dalam Hadits.

Dalam lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam, pengembangan sains dan teknologi harus dilakukan mengingat perintah syara' untuk mempelajari Ayat-ayat Ilahi dengan mempertemukan dengan fenomena alam yang secara ilmiah dan alamiah selalu menunjukkan konsistensinya. Keberagaman umat manusia membawa angin segar bagi PTKIN untuk berbenah dan membawa manfaat bagi manusia dalam membina dan membimbing ke arah pengembangan sains dalam meningkatkan taraf hidup umat muslim serta mengabdikan diri dalam kehidupan sehari-hari yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Azra, Azyumardi. 1999, *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi Menuju Melinium Baru*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu
- Bakar, Osman. 1995, *Tauhid dan Sains, Esai-Esai Tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*, Penerjamah: Yuliani Liputo, Bandung: Pustaka Hidayah
- Barbour, Ian G. 2002, *Juru Bicara Tuhan, Antara Sains dan Agama*, Terj. E.R. Muhammad, Bandung: Mizan
- Fanani, Muhyar dkk, 2014, *Transformasi Paradigma dan Implikasinya Pada Desain Kurikulum Sains*, Laporan Penelitian Kolektif di IAIN Walisongo Semarang
- Minhaji, Akh. 2007, *Masa Depan Perguruan Tinggi Islam di Indonesia*. Jurnal Tadris. Vol. 2 No. 2 Tahun 2007
- Mulkhan, Abdul Munir. 2005, *Kesalehan Multikultural: Ber-Islam Secara Autentik-Kontekstual di Aras Peradaban Global*, Jakarta: PSAP
- Pusat Studi TUA, 2010, *Tarbiyah Ulul Albab; Melacak Tradisi Membentuk Pribadi*, Malang: UIN-Malang Press
- Quraishi, Mahmud and Sayid Maqsood Ali Shah, 1989, *The Role of Islamic Thought in the Resolution of the Present Crisis in Science and Technology, Toward Islamization of Disciplines*, Herndon Virginia
- Sarton, George. 1953, *Introduction to the History of Sciences*, Cambridge : Cambridge Institution of Washington
- Zainiyati, Husniyatus Salamah. 2014, *Model Kurikulum Integratif Pesantren Mahasiswa Dan LIIN Maliki Malang*, Jurnal Studi Keislaman ULUMUNA, Volume 18 Nomor 1 (Juni) 2014