

PENGINTEGRASIAN SAINS TAUHIDIK: PERSEPSI PESERTA
TAUHIDIC SCIENCE INTEGRATIVE: PARTICIPANTS' PERCEPTION

SHARINA ABU HANIFAH

Corresponding Author

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : sharina@ukm.edu.my

FASZLY RAHIM

Kolej PERMATA Insan, Universiti Sains Islam Malaysia
Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia
E-mail : faszly@usim.edu.my

ZANATON H. IKSAN

Jabatan al-Quran dan Sunnah, Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan
Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : zanaton.iksan@ukm.edu.my

WAN NASYRUDDIN WAN ABDULLAH

Jabatan Inovasi Pendidikan dan Pengajaran, Fakulti Pendidikan, Universiti
Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : tokwed@ukm.edu.my

NORMAZIDA ROZI

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : adizam_92@yahoo.com

MOHAMMAD FARIS MOHAMMAD ESA

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : faris_esa86@yahoo.com

ISHAK AHMAD

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : gading@ukm.edu.my

RIZAFIZAH OTHAMAN

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : rizafizah@ukm.edu.my

NURUL HUDA ABD. KARIM

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : nurulhuda@ukm.edu.my

NURUL IZZATY HASSAN

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : drizz@ukm.edu.my

ROZIDA MOHD. KHALID

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : rozidakhalid@ukm.edu.my

AZIZAH BAHAROM@ABD. AZIZ

Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor, Malaysia
E-mail : azeiss@ukm.edu.my

ABSTRAK

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang telah lama dipelopori oleh ilmuwan Islam. Walau bagaimanapun, sekularisme telah menjadikan sains terpinggir dari Islam, apatah lagi merapatkan hubungan di antara manusia dan Pencipta. Seminar Sains Tauhidik telah diadakan untuk menghebahkan pengetahuan dan penemuan oleh penyelidik dari latar belakang sains dan pengajian Islam kepada pelajar dan pensyarah di Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia. Borang soal selidik tentang pemahaman dan persepsi berkenaan penyepaduan sains dan Islam telah diagihkan kepada peserta selepas tamat seminar. Hasil kajian mendapati 93.8% responden meminati sains tetapi hanya 63.1% pernah didedahkan kepada pembelajaran berintegrasi sains dan Islam. Selain itu, 63.1% memahami maksud sekularisme dan 69.2% menyedari unsur kimia ada disebut di dalam al-Quran. Kajian ini juga menunjukkan bahawa lebih 90% responden bersetuju sains dan Islam dikaitkan dengan cara bersepadu. Kesimpulannya, integrasi sains dan Islam atau Sains Tauhidik memandu kita meneroka dan mempelajari tentang alam ini melalui aktiviti sains berlandaskan Islam berpandukan al-Quran dan hadis. Oleh itu, usaha-usaha yang lebih proaktif dan holistik perlu dilakukan untuk mendidik dan mengukuhkan kefahaman Sains Tauhidik kepada pelajar seawal di sekolah rendah lagi.

Kata kunci: kimia, integrasi, sains tauhidik, sekularisme

ABSTRACT

Chemistry is a branch of science pioneered by Muslim scholars. However, secularism has separated science from Islamic teachings, thus deviating man from Allah. Tauhidic Science Seminar was held to disseminate knowledge and findings between researchers from science background and Islamic study to students and lecturers in the Faculty of Science and Technology, Universiti Kebangsaan Malaysia. Questionnaires were distributed to the participants after the seminar to obtain their understanding and perception of integrating science and Islam. Results indicate that 93.8% from 65 respondents have high affinity to science but only 63.1% were exposed to integration of science and Islam. Furthermore, 63.1% respondents understand the meaning of the Holy Quran and 69.2% realized that chemical elements have been mentioned in the Holy Quran. This study also indicates more than 90% respondents agree science and Islam are linked in an integrated manner. In conclusion, integration of science and Islam or Tauhidic Science drives us to explore and learn about nature through science activities based on Islam with guidance by the Holy Quran and hadith. Therefore, more proactive and holistic efforts need to be done to educate and strengthen the understanding of Tauhidic Science to students as early as in primary schools.

Keywords: *chemistry, integration, tauhidic science, secularisme, holy Quran*

Pengenalan

Falsafah Pendidikan Negara telah mengengahkan dengan jelas keperluan pengembangan potensi pelajar di semua peringkat pengajian berkaitan pendidikan yang menyeluruh dan bersepadu berdasarkan kepercayaan kepada Tuhan. Matlamat umum pendidikan ialah untuk melahirkan insan yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek. Berdasarkan kepada kesepaduan keempat-empat elemen dalam Falsafah Pendidikan Negara ini, kecerdasan rohani sebenarnya berada pada tahap yang paling tinggi kerana membawa manusia kepada membina hubungan dengan Pencipta (Allah), manakala kecerdasan intelek, emosi dan jasmani pula membawa manusia untuk membina hubungan dengan diri sendiri, manusia lain dan alam sekitar. Justeru, kecerdasan rohani perlu dipupuk untuk membentuk insan yang sentiasa beribadah kepada Allah iaitu matlamat hidup manusia di dunia ini. Sebaliknya, akibat daripada pendidikan yang sekular akan membawa kepada pembinaan masyarakat yang tidak seimbang kerana hanya memberi tumpuan kepada kepentingan hidup di dunia. Dengan pengintegrasian rohani dalam sistem pendidikan akan menjadikan pendidikan itu lebih bermakna kerana ia mengambil kira ilmu berkaitan kehidupan di dunia yang memberi impak kepada kehidupan di akhirat.

Perbandingan Sains Agama dan Sains Barat

Sains berdasarkan kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (1992) ialah kajian secara bersistem berdasarkan kepada pencerapan dan eksperimen. Sains adalah alat untuk mencari jawapan kepada rahsia alam semesta ciptaanNya dan manusia diajar untuk menggunakan akal fikirannya untuk mempelajari dan memerhatikan alam

dalam usaha mengenal dan mendekati diri pada penciptaNya (Shafiah et al, 2014). Namun, kerangka sains moden yang ada sekarang agak tempang kerana telah membelakangkan agama dan mewujudkan ketidakseimbangan dalam pembangunan sains. Kerangka sains sekular telah menutup kebenaran al-Quran dan sunnah sebagai tulang belakang kepada fakta-fakta saintifik.

Ketidakseimbangan ini berpunca dari perkembangan pesat sains dan teknologi yang ditokok tambah dengan unsur-unsur negatif ciptaan Barat seperti *scientism*, *kapitalisme* dan *sekularisme*. *Scientism* ini bermaksud lebih mengutamakan sains berbanding dengan Pencipta dan *kapitalisme* merupakan sikap yang lebih mengutamakan keuntungan dengan memonopoli dan manipulasi. *Sekularisme* pula ditakrifkan sebagai memisahkan ilmu sains dan ilmu agama (Siti Fairuz et al, 2011). Sains yang berteraskan konsep sekularisme ini telah membawa kepada penyampaian isi pengetahuan sains yang terhad kepada ilmu akal sahaja tanpa dikaitkan dengan aspek ketauhidan Allah SWT. Pandangan hidup sains Barat telah meletakkan bahawa sains adalah bebas nilai (Azrina Sobian, 2014). Oleh itu, secara tidak langsung pandangan ini telah menimbulkan percanggahan dengan hasrat dan matlamat.

Falsafah Pendidikan Negara yang mahu melahirkan individu yang mempunyai keseimbangan jasmani, emosi, rohani dan intelexnya (Shafiah et al, 2014). Justeru, perlunya pengintegrasian sains yang mempunyai prinsip agama iaitu ketauhidan kepada Allah untuk diterapkan dalam sistem pendidikan bagi memenuhi matlamat Falsafah Pendidikan Negara.

‘Pengislaman sains’ banyak dikupas oleh tokoh ilmuwan dalam dunia Islam seperti Syed Muhammad Naquib al-Attas, Ismail al-Faruqi dan Seyyed Hossein Nasr sebagai satu aspek gagasan pengislaman ilmu (Mahadi & Khadijah 2013). Dalam arena akademik di Malaysia, idea gagasan pengislaman ilmu dan seminar sains Islam hangat dibicarakan sejak 1970-an lagi seterusnya mencetuskan Akademi Sains Islam Malaysia (ASASI). ASASI dikenali dengan aktiviti dan usaha integrasi keilmuan Islam di Malaysia, menghidupkan tradisi keilmuan berdasarkan ajaran al-Quran, memperkasakan penggunaan bahasa

Arab dan menyatukan ilmuwan-ilmuwan Muslim ke arah memajukan masyarakat Islam dalam bidang Sains dan Teknologi. Penubuhan Institut Antarabangsa Pemikiran dan Tamadun Islam (ISTAC) lewat tahun 1980-an serta penawaran kursus akademik secara formal dalam bidang sejarah dan falsafah sains di beberapa universiti awam (UA) khasnya Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Malaya (UM), Universiti Sains Malaysia (USM) dan Universiti Putra Malaysia (UPM) antara strategi untuk tidak memisahkan ilmu sains dengan agama. Tambahan lagi, penubuhan UA selaras dengan pengintegrasian ilmu ini ialah Universiti Sains Islam Malaysia (USIM), ditubuhkan dengan falsafah universiti tersebut ialah ‘paduan di antara ilmu Naqli dan Aqli serta budi pekerti yang mulia adalah teras utama membentuk generasi cemerlang dan masyarakat berilmu’ dan visinya ‘mengintegrasikan ilmu Naqli dan Aqli untuk mentransformasi dan menghasilkan nilai kepada negara, ummah dan manusia sejagat’ selari dengan usaha pengintegrasian ilmu. Gagasan pengislaman sains juga merujuk kepada usaha membangunkan sains dan teknologi menurut acuan budaya dan agama tempatan demi kepentingan tempatan dan nasional.

Mohd Yusof (2013a) pula telah menyarankan terhadap pengaplikasian konsep tauhidik bagi melahirkan sistem pendidikan yang lebih sejahtera dan lestari alam sebagai alternatif kepada pendidikan sains sekular. Sains Tauhidik adalah sains berteraskan konsep tauhid dan Allah SWT yang Maha Esa sebagai Pencipta. Kerangka asas konsep sains tauhidik ialah Allah, manusia dan alam. Ketiga-tiga entiti ini dikaitkan dengan al-Quran dan sunah yang diterima oleh Muslim sebagai panduan. Sains Tauhidik mengutamakan prinsip berasaskan nilai kebenaran, keadilan, keseimbangan dan kebaikan (Othman, 2014: 2016). Khalijah Mohamad Salleh menjelaskan konsep

tauhid ini dengan merujuk kepada hubungan sesama manusia sebagai khalifah, hubungan manusia dengan alam dan hubungan manusia dengan Allah sebagai pencipta. Konsep sains tauhidik ini berbeza dengan sains moden, sains barat atau sains kontemporari di mana elemen ketuhanan tidak dimasukkan sebaliknya hanya elemen manusia dan alam sahaja (Mohamad Nasrin Mohamad Nasir, 2016). Oleh itu, usaha-usaha mencorak semula kerangka sains yang berteraskan sains tauhidik ini perlu dilakukan bagi menyelar ideologi sains moden yang berlatarbelakangkan *sekularisme*, *kapitalisme* dan *scientisme*.

Dalam Sains Tauhidik, matlamat kegiatan sains adalah bukan hanya untuk mengenali alam dan mengaplikasi ilmu diperolehi tetapi untuk mengenal Allah SWT, bersyukur dan berusaha menjadi insan bertaqwa. Tauhidik ini telah ditakrifkan sebagai konsep ketuhanan dalam Islam yang mempercayai Tuhan itu Esa atau tiada sekutu baginya. Oleh itu, perkara yang mendasari pemikiran Sains Tauhidik adalah kepercayaan tentang wujudnya Tuhan sebagai pencipta alam (Khalijah, 2011). Konsep tauhid dalam Islam dijemlakan melalui empat ayat dalam Al-Quran yang diabadikan dalam surah al-Ikhlas (112), ayat 1-4 yang bermaksud sebagai berikut (Abdullah Basmeih, 2010):

*“Katakanlah (Wahai Muhammad)
“Tuhan-ku ialah Allah Yang Maha
Esa. Allah yang menjadi tumpuan
sekalian makhluk untuk memohon
sebarang hajat. Ia tiada beranak,
dan Ia pula tidak diperanakkan.
Dan tidak ada sestiapapun yang
setara dengan-Nya”*

(Quran, Al-Ikhlas 112: 1-4)

Sains Tauhidik adalah pengetahuan tentang tabii alam yang tunduk dan berada dalam skop kandungan surah al-Ikhlas tersebut. Kerangka sains tauhidik ini mempunyai tiga entiti utama iaitu Tuhan,

manusia dan alam, namun sains moden tiada entiti Tuhan ini (Mohd Yusof, 2013b). Dalam kata lain, ianya adalah lakaran konsep sains yang mengambil kira pendekatan untuk memahami tabii alam, sama ada alam fizikal, alam haiwan, alam tumbuhan dan manusia berpaksikan ajaran agama (Mohd Yusof, 2014). Sains tauhidik ini perlu diterapkan kerana prinsipnya yang mengutamakan kebenaran, keadilan pada pelbagai sudut (Khalijah & Mohd Yusof, 2009). Sebagai tambahan, nilai berpaksikan ajaran Islam ini juga telah terbukti berjaya melentur dan menjadikan para sarjana sains dahulu mempunyai nilai sahsiah dan peribadi unggul dan menyedarkan mereka akan kewajipan melaksanakan amanah sebagai khalifah Allah dan tanggungjawab sosial terhadap manusia (Mohd Yusof, 2009).

Strategi Pengintegrasian Sains Tauhidik dalam Sistem Pendidikan

Berdasarkan kepada keperluan penyepaduan elemen rohani dalam pendidikan, maka seharusnya pengintegrasian ilmu wahyu sama ada dari al-Quran atau sunah dapat dilakukan di peringkat sekolah lagi. Namun, perkara ini bergantung kepada jenis sekolah dan guru sains. Sekolah agama yang banyak memberi pendedahan dan tarbiah agama kepada pelajar dalam sistem sekolah mungkin sedikit sebanyak telah memberi pengalaman kepada pelajar berkaitan kesepaduan ilmu seperti sains tauhidik. Kesepaduan ilmu ini bukan sahaja berlaku di dalam bilik darjah, tetapi diamalkan dalam sistem kehidupan pelajar di sekolah.

Pelbagai inisiatif telah diambil oleh pendidik dalam mengintegrasikan konsep Sains Tauhidik dalam pengajaran di peringkat pengajian tinggi, begitu juga dengan penyelidikan berkaitan Sains Tauhidik. Satu pendekatan dijalankan oleh Irman et al. (2012) di mana Sains Tauhidik diperkenalkan sebagai satu kursus fakulti yang dijalankan selama 14 minggu. Di akhir kursus, semua pelajar

diminta untuk memberi maklum balas terhadap isi kandungan, kesesuaian dan kecukupan kandungan kursus serta memberi pandangan. Didapati, majoriti responden bersetuju bahawa objektif, konsep dan tajuk dalam kandungan kursus relevan kepada pelajar. Ini bermakna pelajar menerima pengintegrasian Sains Tauhidik dalam pembelajaran dalam bidang sains. Maklum balas yang diberikan oleh pelajar telah digunakan untuk penambahbaikan berterusan kursus Sains Tauhidik ini. Begitu juga kajian yang dilakukan oleh Zanaton et al. (2014) terhadap pelajar di peringkat pra siswazah dalam pelbagai bidang. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa pelajar memberikan refleksi yang positif terhadap pengintegrasian ayat-ayat al-Quran dalam pengajaran sains.

Strategi pengintegrasian sains dan ketauhidan melalui pendekatan Sains Tauhidik boleh dilakukan dengan pelbagai cara. Pendidik boleh mengintegrasikannya dalam tajuk tertentu semasa proses pengajaran. Kajian berkaitan integrasi pendidikan Sains Tauhidik dalam isu penyalahgunaan arak dan alkohol turut dilakukan Shafiah (2014) melalui kaedah pengajaran integrasi fakta saintifik dengan ayat al-Quran. Guru boleh menggunakan kaedah penerangan tentang kemudratan makanan yang tidak halal dengan menceritakan kemurkaan Allah yang terkandung dalam al-Quran. Kajian yang dilakukan Siti Fairuz et al. (2011) pula menerapkan kod etika Islam bagi bioteknologi moden bertujuan untuk menjadikan projek pemodenan bioteknologi selari dengan prinsip Islam. Melalui kajian ini, rukun Islam, rukun Iman dan Ihsan dijadikan asas kod etika Islam untuk bioteknologi moden. Ternyata, pengintegrasian ilmu wahyu dalam proses pengajaran merupakan satu fitrah manusia terhadap kehidupan bertuhan. Perkara ini dapat dibuktikan apabila pengintegrasian al-Quran dalam pengajaran juga mendapat respons yang positif dalam kalangan

pelajar bukan Islam (Zanaton et al. 2012). Pelbagai kajian yang dilakukan menggambarkan bahawa para penyelidik begitu komited dalam membentuk dan menonjolkan konsep Sains Tauhidik ini dalam pendidikan yang diikuti dengan kajian dengan harapan dapat memberi ilham kepada pelajar dalam membentuk minda sains yang berteraskan asas-asas falsafah Islam dan berusaha meneladani tatacara ilmuwan Islam terdahulu dalam pembangunan sains dan teknologi.

Selaras dengan keperluan untuk mendidik supaya generasi muda tidak terbelenggu dengan fakta sains semata-mata, satu program hari kesedaran Sains Tauhidik telah diadakan. Program hari kesedaran ini merupakan salah satu cara untuk menyebarkan Sains Tauhidik kepada pelajar, pensyarah dan orang awam yang ingin mengetahui konsep Sains Tauhidik. Dalam program ini juga pendedahan diberikan bagi menggalakkan peserta menghayati serta mengkaji ayat-ayat Allah di dalam al-Quran. Usaha ini bukan hanya terhenti apabila program telah selesai tetapi ia merupakan salah satu langkah berterusan untuk mendedahkan semua pelajar dan pensyarah bahawa sains merupakan alat untuk memahami firman Allah dalam al-Quran. Namun, pemahaman berkaitan Sains Tauhidik perlu melihat kepada pengetahuan asas yang diperoleh di peringkat awal agar kesinambungan dalam penyepaduan sains dan al-Quran dapat dijalankan dengan mudah. Justeru, kajian ini dilakukan untuk mendapatkan maklumat berkenaan pemahaman dan persepsi peserta program terhadap penyepaduan sains dan Islam dalam pengajaran dan pembelajaran sains melalui pendekatan Sains Tauhidik.

Metodologi

Program Hari Kesedaran Sains Tauhidik telah dianjurkan oleh kumpulan penyelidik dari Fakulti Sains dan Teknologi, Fakulti Pengajian Islam dan Fakulti Pendidikan, UKM. Kursus Sains Tauhidik telah

diperkenalkan oleh Fakulti Sains dan Teknologi sebagai satu kursus citra yang ditawarkan kepada pelajar UKM. Pada awalnya, ia merupakan kursus elektif hanya bagi pelajar sains sahaja tetapi kini kursus ini dibuka kepada semua pelajar untuk memberi pendedahan berkaitan pengintegrasian ilmu wahyu dalam Sains. Peserta program terdiri daripada 65 orang pelajar dari pelbagai fakulti. Program yang dianjurkan ini bertemakan *Sains Tauhidik: Menggali Khazanah Al-Quran*. Persoalan dalam soal selidik memberi tumpuan kepada pengintegrasian sains tauhidik dalam sains dan salah satu bidang ilmu iaitu kimia. Subjek kimia adalah salah satu mata pelajaran elektif yang telah dipelajari di peringkat sekolah menengah terutamanya bagi pelajar yang mengambil bidang sains. Ilmu kimia juga adalah ilmu yang berkaitan dengan kehidupan di sekeliling dan digunakan seharian serta menjadi pengetahuan asas walaupun seseorang itu tidak mempelajari subjek kimia secara khusus. Maka, persoalan ini relevan kepada sesiapa sahaja walaupun pembelajaran peserta bukan dalam bidang kimia di peringkat pengajian tinggi. Soal selidik diedarkan kepada peserta selepas tamat program yang dijalankan dalam bentuk seminar. Soal selidik dibahagikan kepada dua bahagian. Bahagian pertama ialah latar belakang responden dan

kedua; kesedaran sains dan agama iaitu melibatkan a) pendedahan awal terhadap sains, b) pengetahuan tentang sains kimia, c) pengetahuan tentang sejarah dan perkembangan sains kimia, d) peranan agama dalam sains dan e) sumbangan universiti terhadap pembentukan saintis beragama.

Soal selidik ini telah dibina oleh ahli dalam kumpulan penyelidikan ini yang terdiri dari pelbagai bidang kepakaran iaitu bidang sains kimia, pendidikan dan pengajian Islam. Item yang dibina disesuaikan dengan persoalan yang hendak dikaji dan melalui tiga proses berbincangan sebelum dipersetujui untuk ditadbir. Dari segi kebolehpercayaan soal selidik, nilai alfa kronbach adalah tinggi iaitu sekitar 0.865-0.886. Jadual 1 menunjukkan nilai alfa cronbach bagi lima sub kategori yang menjadi asas kepada persoalan pengintegrasian Sains Tauhidik dalam kajian ini.

Tahap pengetahuan dan persepsi diukur menggunakan lima skala likert iaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skala likert ini digabungkan untuk tujuan analisis kepada tiga tahap iaitu sangat setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Sangat setuju dan setuju digabungkan menjadi setuju, sangat tidak setuju dan tidak setuju menjadi tidak setuju. Semua data dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*.

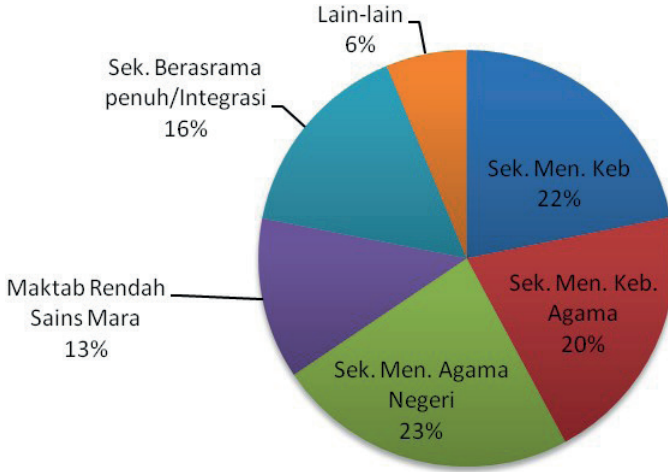
Jadual 1 : Nilai Alfa Cronbach bagi Setiap Sub Konstruk

Sub konstruk	Nilai kebolehpercayaan (Alfa cronbach)
Pendedahan awal terhadap sains	0.882
Pengetahuan tentang sains kimia	0.886
Sejarah dan perkembangan sains kimia	0.883
Peranan agama dalam sains	0.878
Sumbangan universiti terhadap pembentukan saintis beragama	0.865

Dapatan dan Perbincangan

Seramai 65 orang responden yang memberi maklum balas iaitu 48 orang adalah perempuan manakala 17 orang lelaki. Kesemua responden beragama Islam. Rajah 1 menunjukkan seramai 23% responden mendapat pendidikan di Sekolah Menengah Agama Negeri diikuti

Sekolah Menengah Kebangsaan (22%) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (20%). Dapatan ini menunjukkan sebahagian besar responden (43%) mempunyai latar belakang agama iaitu pernah mendapat pendidikan di sekolah agama. Jadual 2 menunjukkan maklumat latar belakang responden.



Rajah 1: Latar Belakang Pendidikan Responden di Peringkat Sekolah Menengah

Jadual 2 : Latar Belakang Responden

Soalan	Latar Belakang	Item	Peratus (%)
1	Jantina	Lelaki	26.2
		Perempuan	73.8
5	Bangsa	Melayu	95.4
		India	1.5
		Bumiputera	3.1
		Lain-lain	3.1
6	Kelayakan	Diploma	13.8
		STPM/STAM	27.7
		Matrikulasi	55.4
		Lain-lain	3.1

i. Pendedahan awal terhadap sains

Pendedahan awal terhadap sains merupakan suatu proses yang panjang. Proses ini tidak hanya berlaku selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan tetapi mengambil masa bertahun-tahun. Justeru, pendedahan awal di peringkat sekolah mempengaruhi pemikiran responden tentang konsep sains tauhidik. Jadual 3 menunjukkan analisis komponen pendedahan awal terhadap sains bagi responden. Hampir kesemua responden iaitu 93.8% bersetuju bahawa mereka meminati bidang sains sejak di peringkat sekolah. Oleh itu, mereka mempelajari sains dengan memahaminya berbanding hanya menghafal fakta (86.2%). Bagaimanapun, apabila responden menjawab soalan berkaitan pendedahan sains dan agama, peratusannya lebih rendah iaitu 63.1%. Dapatan ini memberi gambaran bahawa perkaitan sains dan agama tidak bergerak seiring dengan pendedahan ilmu sains yang dipelajarinya di peringkat sekolah. Dapatan kajian ini diperoleh daripada responden yang kebanyakannya berumur dari 19-23 tahun iaitu mereka yang sedang belajar di universiti. Bagaimanakah sains dibincangkan di sekolah dan universiti? Seperti yang diketahui, sains merupakan alat untuk kita mencari jawapan kepada rahsia alam ciptaan Allah kerana sains melalui proses cerapan, pemerhatian dan eksperimen. Firman Allah SWT yang bermaksud:

“Dia lah yang menjadikan bumi ini untuk kamu sebagai hamparan, dan langit (serta isinya) sebagai bangunan (yang dibina dengan kukuhnya); dan diturunkanNya air hujan dari langit, lalu dikeluarkanNya dengan air itu berjenis-jenis buah-buahan yang menjadi rezeki bagi kamu; maka janganlah kamu mengadakan bagi Allah sebarang sekutu, padahal kamu semua mengetahui (bahawa Allah ialah Tuhan yang Maha Esa”).
(Al-Quran, Al-Baqarah 2:22)

Selain itu, perkara yang perlu diambil perhatian dari kajian ini ialah sebanyak 12.3% menolak untuk mengikuti perbincangan yang membahaskan sains dengan agama. Adakah mereka menolak kerana pengintegrasian sains dan agama dianggap tidak berkaitan atau kekurangan ilmu untuk membincangkannya? Sebanyak 6.1% responden tidak suka membaca bahan bacaan sains dengan agama. Ternyata terlalu banyak usaha perlu dilakukan untuk menyedarkan anak-anak muda kepentingan membaca dan apa yang dibacanya mencetuskan mereka untuk berfikir.

Namun, secara umumnya kajian ini mendapati sebanyak 63.1%-93.9% responden meminati ilmu sains mamandangkan sains adalah suatu ilmu yang melibatkan aktiviti *hands on* dan responden menyukai ilmu sains dikaitkan dengan agama. Malaysia adalah sebuah negara yang mengamalkan agama. Semua orang perlu mempraktikkan agama namun mereka diberi kebebasan untuk beragama. Maka, mereka mudah untuk menerima pengintegrasian agama dalam sains memandangkan sebahagian besar daripada responden (95.4%) adalah Melayu yang beragama Islam.

Jadual 3 : Pendedahan Awal terhadap Sains

Bil	Item	Tidak setuju (%)	Kurang setuju (%)	Sangat setuju (%)
1	Saya meminati bidang sains sejak di bangku sekolah	-	6.2	93.8
2	Saya cuba memahami sesuatu fakta sains berbanding menghafalnya	-	13.8	86.2
3	Saya telah diajar dan kerap melakukan pelbagai eksperimen asas sains sejak dibangku sekolah	4.6	15.4	80
4	Saya mendapat pendedahan tentang sains dengan agama	7.7	29.2	63.1
5	Saya suka mengikuti perbincangan yang membahaskan tentang sains dengan agama	1.5	10.8	87.7
6	Saya suka membaca bahan bacaan sains dengan agama	1.5	4.6	93.9

ii. Pengetahuan tentang sains kimia

Pengetahuan tentang sains kimia adalah pengetahuan tentang ilmu kimia yang dipelajari, tokoh yang melopori ilmu kimia dan pengetahuan unsur kimia dalam al-Quran. Jadual 4 menunjukkan tahap pengetahuan responden dalam bidang sains kimia. Keseluruhannya, hanya 30.8% responden bersetuju mereka mempunyai pemahaman asas kimia secara mendalam. Dalam hal ini, responden yang memberi maklum balas kurang bersetuju agak tinggi iaitu 44.6% dan 24.6% responden tidak bersetuju.

Jabir Ibn Hayyan merupakan antara tokoh sarjana Islam yang terkenal dalam bidang kimia. Bagi masyarakat Barat, mereka menggelar Jabir Ibn Hayyan sebagai Gaber. Begitu juga sarjana Islam yang hebat seperti Ar-Razi, Al-Jabir dan Al-Kindi. Teori-teori baru yang diterokai oleh ahli-ahli sains Islam ini kemudiannya telah dijadikan rujukan kepada penyelidikan selepas zaman kegemilangan Islam yang menjadi asas kepada ketamadunan Barat dan Eropah hingga ke hari ini (Yahaya & Azhar, 2010). Kehebatan pembangunan sains dan teknologi sarjana Islam terdahulu diiktiraf dan menjadi pendorong untuk mengembalikan semula kegemilangan

Islam di mata dunia (Khalif Muammar, 2009). Melalui kajian ini, hanya 18.5% responden mengenali tokoh terawal bidang sains kimia. Ini bermaksud tidak ramai yang menyedari bahawa ilmu sains kimia ini dipelopori oleh sarjana Islam kerana sebanyak 44.6% responden kurang bersetuju dan 36.9% tidak bersetuju dengan pernyataan ini. Kesedaran tentang sumbangan sarjana Islam terhadap ilmu dalam bidang sains perlu diberikan oleh pendidik sejak dari sekolah lagi. Sarjana sains Islam bukan sahaja perintis kepada sesuatu ilmu sains yang diterokainya tetapi sebahagian mereka juga seorang sarjana yang juga menghafal al-Quran seperti Ibnu Sina (Wahyu, 2012).

Dalam proses pembelajaran sains, kajian ini mendapati responden berusaha untuk memahami fakta kimia secara mendalam (49.2%). Peratus ini lebih tinggi berbanding pemahaman asas sains dan menunjukkan pelajar mempunyai usaha untuk memahami berbanding menghafal. Selain itu, 69.2% responden juga mempunyai pengetahuan berkenaan terdapatnya unsur kimia yang disebut dalam al-Quran. Cerita tentang unsur kimia ini diterangkan dalam al-Quran iaitu surah Al-Hadid ayat 25, di mana Allah SWT berfirman :

“Dan kami menciptakan besi yang mempunyai kekuatan hebat dan banyak manfaat bagi manusia, dan agar Allah mengetahui siapa mempertahankan agama Allah dan rasul-rasulNya walaupun balasan baik tidak kelihatan (kepadanya). Sesungguhnya Allah Maha Kuat lagi Maha Perkasa”.
(Al-Quran, Al Hadid 57:25)

Potongan ayat dari surah Al-Hadid ini menerangkan tentang besi dan keadaannya setelah dipanaskan iaitu Ferum (Fe) yang merupakan salah satu unsur kimia dalam Jadual Berkala. Sementara itu, dalam surah al- Kahfi ayat 96, ayat ini menceritakan tentang tembaga atau dalam istilah kimia kuprum (Cu), yang juga merupakan salah satu unsur penting dalam Jadual Berkala. Firman Allah s.w.t bermaksud:

“Bawalah kepadaku ketul-ketul besi”; sehingga apabila ia terkumpul separas tingginya menutup lapangan antara dua gunung itu, dia pun perintahkan mereka membakarnya

dengan berkata:“tiuplah dengan alat-alat kamu” sehingga apabila ia menjadikannya merah menyala seperti api, berkatalah dia: “Bawalah tembaga cair supaya aku tuangkan atasnya”.

(Al-Quran, Al-Kahfi 18:96)

Pengetahuan dan kesedaran tentang wujudnya unsur kimia ini boleh menjadi asas untuk mereka memahami pentafsiran dalam al-Quran dengan lebih mendalam. Wujudnya unsur kimia dalam al-Quran boleh dijadikan pencetus untuk pelajar berfikir kenapa Allah menceritakan hal ini dalam al-Quran. Pemikiran sebegini boleh mendorong pelajar untuk bertanya kepada guru sains, guru agama dan mencari tafsir untuk mendapatkan maklumat lanjut. Ini kerana responden lebih suka memahami suatu fakta kimia berbanding menghafalnya dalam proses pembelajaran. Justeru, pemahaman pembelajaran suatu fakta kimia yang dikaitkan dengan al-Quran boleh menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan di samping menghayati isi kandungan al- Quran itu sendiri.

Jadual 4 : Pengetahuan tentang Sains Kimia

Bil	Item	Tidak setuju (%)	Kurang setuju (%)	Sangat setuju (%)
7	Saya memahami asas bidang kimia secara mendalam	24.6	44.6	30.8
8	Saya mengenali tokoh-tokoh terawal bidang sains kimia	36.9	44.6	18.5
9	Saya cuba memahami sesuatu fakta kimia secara mendalam berbanding menghafalnya	15.4	35.4	49.2
10	Saya mengetahui tentang unsur kimia ada disebut di dalam kitab al Quran	7.7	23.1	69.2

iii. Sejarah dan perkembangan sains kimia

Dalam pengintegrasian ilmu sains dengan al-Quran, perlu merujuk kepada tokoh ilmuwan yang membincangkan konsep ini. Ini kerana perkembangan ilmu perlu melihat kepada pemikirnya yang boleh memberi inspirasi kepada pembaca. Jadual 5 menunjukkan maklum balas responden berkaitan pengetahuan dan perkembangan sains kimia.

Berdasarkan Jadual 5, lebih 53.8% responden mengakui mereka suka membaca tentang ilmuwan Islam dalam bidang kimia. Perkara ini juga dipersetujui dan diakui oleh responden yang mana 75.4% daripada mereka telah menjadikan tokoh ilmuwan Islam sebagai inspirasi. Dapatan ini menunjukkan responden mempunyai minat yang tinggi untuk mendalami ilmu yang dipelopori oleh tokoh ilmuwan Islam di masailam.

Apabila membincangkan isu sains dengan agama, antara topik yang akan dibangkitkan ialah sama ada sains dengan Islam disepadukan atau sains dengan Islam dipisahkan. Apabila sains dengan Islam dipisahkan, ia sebenarnya termasuk dalam ciri-ciri sekularisme. Melalui dapatan soal selidik, sebanyak 63.1% mengetahui tentang sekularisme manakala 13.8% tidak bersetuju. Selebihnya iaitu 23.1% kurang bersetuju. Peratusan yang mengetahui tentang sekularisme hampir sama dengan peratus responden yang mengetahui unsur kimia diceritakan dalam al-Quran iaitu 69.2%. Islam menganjurkan kemajuan dalam pelbagai bidang ilmu pengetahuan. Jika difikirkan bagaimana boleh berlakunya pemisahan di antara sains dengan agama sedangkan para ilmuwan Islam terdahulu amat mahir dan arif dalam pelbagai bidang berbeza contohnya al-Khawarizmi bukan sahaja dikurniakan Allah berpengetahuan luas dalam bidang falsafah, aritmetik tetapi juga syariat dan astronomi. Begitu juga dengan Ibnu Sina, menghafaz al-Quran ketika berusia sepuluh tahun dan

banyak menyumbang kepada bidang perubatan (Wahyu 2012). Jadi bagaimana sekularisme boleh berlaku?

Terdapat beberapa hipotesis bagaimanapun ia boleh diringkaskan kepada dua keadaan dalam pemisahan sains dengan agama. Keadaan pertama adalah golongan yang meminggirkan sains. Sains dianggap sebagai subjek sekunder dan kedudukannya tercorot dari keilmuan Islam secara keseluruhannya (Alias Azhar 2010). Bagi yang tidak memandang keperluan sains juga adalah salah satu cabang ilmu untuk mendekati dan mengenali Pencipta alam ini iaitu Allah SWT, mereka telah mengklasifikasi ilmu kepada kumpulan ilmu fitrah dan ilmu asing. Bahasa Arab dan sastera dikategorikan sebagai ilmu fitrah manakala ilmu falsafah termasuk kimia, fizik, perubatan, astronomi dianggap ilmu asing. Keadaan ini berlaku semasa kemunduran budaya keilmuan Islam. Tidak seperti pada era pemerintahan Abbasiyah yang disimpulkan sebagai zaman kegemilangan dan kemuncak sains Islam. Keadaan kedua pula menolak agama dalam sains. Sains hanya mempunyai dua elemen iaitu manusia dan alam serta berpandukan logik akal. Sedangkan seharusnya sains itu perlu dikaitkan dengan manusia, alam dan ketuhanan (Mohd Yusof 2013c).

Terdapat pelbagai pemahaman berkaitan kesepaduan ilmu wahyu dalam sains atau sebaliknya. Salah satu istilah yang timbul ialah Bucaillism. Bucaillism merujuk kepada kaedah yang memberikan interpretasi saintifik terhadap ayat-ayat al-Quran. Terdapat perdebatan berkenaan fahaman ini. Pendekatan yang dilaksanakan ialah kita harus berfikir dan memahami apa yang dimaksudkan dalam ayat-ayat al-Quran dan sains merupakan alat atau kaedah untuk membantu kita menghayati dan memahami maksud di dalam al-Quran seterusnya membawa kita mendekati diri kepada Allah SWT. Terdapat banyak ayat al-Quran menceritakan

perihal alam contohnya kejadian siang dan malam, perihal serangga seperti lebah dan lalat serta kegunaan unsur di bumi. Bagaimanapun, pendekatan membandingkan hasil eksperimen dengan al-Quran adalah tidak wajar kerana al-Quran tidak perlu dibuktikan lagi kerana ia benar. Bagaimana jika eksperimen itu silap dan hasilnya tidak sama dengan al-Quran? Bukankah ilmu manusia sangat terbatas dan sering melakukan

kesilapan? Kajian ini mendapati lebih 52.3% responden tidak mengetahui tentang Bucaillism ini. Sebanyak 3.1% yang menyedarinya manakala selebihnya kurang mengetahuinya. Ini menunjukkan pendedahan tentang isu dan ilmu berkaitan penerapan atau kesepaduan ilmu al-Quran dan sains masih di peringkat yang rendah walaupun hakikatnya mereka menyetujui kesepaduan ilmu ini.

Jadual 5 : Maklum Balas Responden Berkaitan Sejarah dan Perkembangan Sains Kimia

Bil	Item	Tidak setuju (%)	Kurang setuju (%)	Sangat setuju (%)
11	Saya suka membaca tentang ilmuan islam dalam bidang kimia	7.7	38.5	53.8
12	Saya menjadikan tokoh ilmuan islam sebagai inspirasi	7.7	16.9	75.4
13	Saya tahu tentang satu aliran yang dikenali sebagai aliran Bucaillism	52.3	44.6	3.1
14	Saya tahu apa itu sekularisme	13.8	23.1	63.1

iv. Peranan agama dalam sains

Sains dan agama perlu berjalan seiring demi mewujudkan keseimbangan dalam pembangunan ilmu sains. Dalam kertas kerja yang membincangkan pemikiran tokoh sains barat terkemuka iaitu Albert Einstein, perlunya keseimbangan di antara sains dan agama dalam petikan kata-katanya iaitu;

“*Science without religion is lame, religion without science is blind*” (Uršič 2006).

Kajian ini juga melihat maklum balas responden berkaitan penyepaduan agama dalam sains seperti yang ditunjukkan pada Jadual 6. Kerangka sains sekular yang wujud sekarang tidak mempamerkan konsep mentauhidkan Allah SWT sebagai *Rabulalamin* dan asas-asas falsafah yang bertunjangkan ajaran

Islam. Sebanyak 96.9% menyedari sains perlu berasaskan agama. Malah, 92.3% responden mengakui dan faham bahawa setiap proses sains yang berlaku seperti tindak balas kimia adalah atas kehendak Allah SWT semua proses berlaku mengikut tabii alam iaitu sunatullah (mengikut kehendak Allah). Inilah yang dikatakan pemahaman terhadap sains juga membawa kita semakin tunduk kepada Allah SWT sebagai *Rabulalamin*. Dari sekecil-kecil atom sehingga sebesar-besar molekul yang dipelajari dalam bidang sains kimia adalah sesuatu yang kompleks dan boleh membuatkan kita berfikir ilmu yang dipinjamkan oleh Allah SWT itu hebat dan tentulah Allah SWT itu lebih hebat. Allah itu Esa dan Maha Berkuasa dan tiada sesuatu pun yang tidak terlepas dari kekuasaan Allah SWT. Segala tindak balas tidak akan berlaku jika bukan dengan izin Allah

SWT. Dapatan ini selari dengan jawapan responden bagi soalan pemahaman sains juga boleh mendekatkan diri dengan Allah SWT dan kesedaran bahawa sains banyak membuat kita berfikir tentang kekuasaan Allah SWT.

Kesedaran terhadap pentingnya sains dan agama ini telah mendorong lebih 96.9% responden menghargai sumbangan ilmuwan terdahulu dan terkini dalam memperkembangkan bidang sains. Lebih menarik lagi, majoriti responden iaitu 84.6% bersedia berkongsi maklumat tentang sains berasaskan agama dan turut serta dalam program membudayakan sains berasaskan agama 95.4%. Ini memberi gambaran bahawa jika subjek sains diajar tanpa mengeneipkan agama dan Pencipta, pelajar sebenarnya lebih menghayati dan terdorong untuk melakukan kebaikan serta bersemangat kerana mereka sedar semua yang dilakukan adalah kerana Allah SWT, suatu ibadah dan bukanlah sia-sia seperti pandangan yang diberikan oleh responden melalui soalan terbuka; “sains melalui al-Quran sebenarnya membawa kita mendekatkan diri dengan yang Maha Esa” dan “mendorong manusia untuk mengagumi kebesaran Allah Maha Esa” serta “sains juga dapat mengelakkan diri manusia daripada bersikap takbur dan sombong terhadap kekuasaan yang dicipta oleh sang pencipta”. Nilai sebeginilah yang menjadi objektif kepada pengintegrasian al-Quran dalam sains.

Oleh sebab itu, majoriti responden (83.1%) telah berazam untuk menjadi saintis yang berlandaskan al-Quran dan sunah dan 84.7% daripada responden bersedia untuk meneruskan tanggungjawab menyambung legasi sains Islam yang telah diperjuangkan sejak sekian lama. Bagaimanapun, pelbagai usaha perlu ditingkatkan kerana pelaksanaan penyampaian ilmu sains bersandarkan al-Quran dan hadis yang boleh mencetuskan perbincangan dalam kalangan pensyarah-pelajar dan pelajar-pelajar masih di tahap sederhana iaitu

52.3%. Fahaman responden terhadap pentingnya penyelarasan di antara ilmu sains dan konsep sains berteraskan tauhid kepada Allah SWT dapat dilihat melalui petikan berikut :

“Ilmu kimia dengan ilmu Allah sangatlah berkaitan. Ilmu kimia tidak pernah bertentangan dengan ilmu Allah SWT. Sehingga, dengan mempelajari ilmu kimia kita boleh memikirkan kuasa dari Allah SWT, serta meningkatkan keimanan dan ketakwaan kita kepada Allah SWT”.

Manusia yang bertindak sebagai khalifah di muka bumi ini seharusnya membuka seluas-luas pandangan mereka dalam mengkaji sesuatu ciptaanNya. Melihat sesuatu itu dengan mata hati dan berfikir menggunakan akal yang dikurniakan Allah SWT dan bukan hanya menilai pada luaran. Lihat sesuatu ilmu sains itu dari sudut kaca mata agama, barulah kefahaman terhadap konsep keseimbangan ilmu sains dan agama ini tampak jelas. Perkara ini telah diterangkan dalam al-Quran dalam surah al-Mulk ayat 3 dan 4 di mana Allah s.w.t berfirman:

“(Allah) yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu melihat sesuatu yang tidak seimbang? Kemudian pandanglah sekali lagi. Nescaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itupun dalam keadaan payah”.

(Al-Quran, Al Mulk 67:3-4)

Jadual 6 : Peranan Agama dalam Sains

Bil	Item	Tidak setuju (%)	Kurang setuju (%)	Sangat setuju (%)
15	Sains perlu berasaskan agama	3.1	-	96.9
16	Saya faham segala proses kimia berlaku dengan izin Allah s.w.t	3.1	4.6	92.3
17	Saya bersedia berkongsi maklumat tentang sains berasaskan agama	3.1	12.3	84.6
18	Saya bersedia turut serta dalam program membudayakan sains berasaskan agama	3.1	1.5	95.4
19	Saya menghargai sumbangan ilmuwan terdahulu dan terkini dalam memperkembangkan bidang sains	3.1	-	96.9
20	Saya sering melakukan perbincangan bersama rakan atau pensyarah tentang sains dalam kehidupan beragama	7.7	40.0	52.3
21	Saya tahu ilmu sains boleh mendekatkan diri saya dengan Allah s.w.t	3.1	3.1	93.8
22	Saya sedar sains banyak membuat saya berfikir tentang kekuasaan Allah s.w.t	3.1	3.1	93.8
23	Saya berazam untuk menjadi saintis yang berlandaskan Al Quran dan As Sunnah	7.7	9.2	83.1
24	Saya berazam dan bersedia untuk meneruskan tanggungjawab terhadap legasi sains Islam yang telah diperjuangkan sejak sekian lama	6.2	9.2	84.7

iv. Sumbangan universiti terhadap pembentukan saintis beragama

Konsep Sains Tauhidik ini telah mula diperkenalkan di peringkat pengajian yang lebih tinggi seperti universiti atas dasar kesedaran untuk mencorak kembali aliran pemikiran sains moden kepada sains tauhidik. Kerangka sains berteraskan tauhid kepada Allah SWT atau sains tauhidik ini perlu diterap dalam minda para pelajar agar tidak lagi terbelenggu dalam penjara pemikiran sains moden. Ini kerana pelajar akan menjadi pemimpin, pendidik, ahli sains, pentadbir dan sebagainya di masa akan datang. Oleh sebab itu, kursus Sains Tauhidik telahpun diperkenalkan di UKM. UKM merupakan universiti yang berpegang kepada falsafah “Mengukuhkan paduan antara iman kepada Allah SWT dengan

ilmu yang bermanfaat serta gabungan antara teori dengan amal adalah dasar utama bagi perkembangan ilmu, proses pembinaan masyarakat terpelajar dan pembangunan universiti”.

Bersesuaian dengan falsafah universiti yang memfokuskan paduan antara iman dan agama, pengenalan kepada subjek Sains Tauhidik di peringkat fakulti sebagai kursus elektif dilihat sebagai suatu langkah bijak. Hal ini kerana peranan dan usaha yang dimainkan universiti dalam mencorak pemikiran pelajar terhadap sains berteraskan tauhid amat penting bagi mengubah persepsi pelajar terhadap sains moden.

Jadual 7 menunjukkan sumbangan universiti terhadap pembentukan saintis beragama. Lebih 72.3% responden faham akan falsafah

penubuhan UKM dan 60% daripada responden sedar akan wujudnya kursus Sains Tauhidik ini di peringkat fakulti. Sejumlah 61.5% responden turut mengakui bahawa wujudnya program yang menyepadukan sains dan agama ini dalam persekitaran universiti. Dapatan ini memberi gambaran bahawa universiti begitu komited dalam mengubah aliran pemikiran pelajar kepada konsep sains tauhidik. Sebagai tambahan, 76.9% daripada responden turut mengakui bahawa wujudnya kesedaran dan usaha para pensyarah menyepadukan sains dan agama dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Usaha seperti ini harus berterusan dan menyeluruh kerana sudah tentu kita tidak mahu menjadi orang-orang yang paling rugi seperti firman Allah dalam surah al-Kahfi yang bermaksud:

*Katakanlah (wahai Muhammad):
“Mahukah Kami khabarkan kepada kamu akan orang-orang yang paling rugi amal-amal perbuatannya? Iaitu orang-orang yang telah sia-sia amal usahanya dalam kehidupan dunia ini, sedang mereka menyangka bahawa mereka sentiasa betul dan baik pada apa sahaja yang mereka lakukan”.*

(Al-Quran, Al-Kahfi 18:103-104)

Jadual 7 : Sumbangan Universiti terhadap Pembentukan Saintis Beragama

Bil	Item	Tidak setuju (%)	Kurang setuju (%)	Sangat setuju (%)
25	Saya faham falsafah penubuhan Universiti Kebangsaan Malaysia menyepadukan ilmu dan agama	9.2	18.5	72.3
26	Saya tahu tentang kursus Sains Tauhidik di Fakulti Sains & Teknologi Universiti Kebangsaan Malaysia	9.2	30.8	60.0
27	Pensyarah menyepadukan ilmu dan agama semasa proses pengajaran dan pembelajaran	6.2	16.9	76.9
28	UKM sering menganjurkan program yang menyepadukan sains dan agama	7.7	30.8	61.5

Kesimpulan

Melalui dapatan kajian ini, majoriti pelajar telah mempunyai pendedahan dan kesedaran namun usaha giat perlu dilakukan supaya pengajaran dan pembelajaran sains berasaskan al-Quran dan hadis boleh dilaksanakan dengan kaedah yang betul. Kajian ini juga menunjukkan bahawa integrasi ilmu sains dengan Islam juga membuatkan mereka berfikir tentang kekuasaan Allah SWT. Selain itu, jelas menunjukkan apabila sains yang dijalankan dan dikaji bersandarkan tanggungjawab manusia sebagai khalifah dan berpandukan al-

Quran dan hadis, ia mampu menghasilkan insan yang bersemangat, terdorong untuk melakukan kebajikan dan sentiasa mendekati diri kepada Allah SWT.

Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Universiti Kebangsaan Malaysia atas dana penyelidikan yang diberikan melalui Kumpulan Penyelidikan STEMind, DPP-2015-087 dan Geran Universiti Penyelidikan, GUP-2016-061.

RUJUKAN

- Abdullah Basmeih. (2010). *Tafsir Pimpinan Al-Rahman kepada Pengertian Al-Quran*. Kuala Lumpur. Darul Fikir.
- Abdullah bin Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. (2008). *Lubaabut Min Ibnu Katsir*. Indonesia. Muassasar Duar Al-Hilaaal
- Alias Azhar. (2010). Faktor pembangunan dan kemunduran pengajian sains Islam silam. *Jurnal Hadhari* (3): 43-59.
- Mohamad Nasrin Mohamad Nasir, 2016. Al-Quran dan Sains: Penyelidikan di Universiti Tempatan – Kajian Kes. *Pemetaan Rintis Penyelidikan: Pemetaan Rintis Penyelidikan*. Disunting oleh Azizan Baharuddin & Norkumala Awang. Kuala Lumpur: Penerbit IKIM.
- Azrina Sobian. (2014). *Sains dan Nilai*. Kuala Lumpur: Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. (1992). *Kamus Inggeris-Melayu Dewan*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Haji Abdul Malik Abdul Karim Amrullah. (1990). *Tafsir Al-Azhar (Vol 1-10)*. Singapura. Pustaka Nasional Pte.Ltd.
- Irman Abdul Rahman, Nur Riza Mohd. Suradi. Faizal Mohamed, Rokiah @ Rozita Ahmad, Azmin Sham Rambely, Faszly Rahim, Wan Fuad Wan Hassan & Sharina Abu Hanifah. 2012. Tauhidic Science as a Faculty Course: Lecturer's Perspectives Towards Proposed Course Content, Suitability and Sufficiency. UKM Teaching and Learning Congress. *Procedia-Social and Behavioral Science*. 59: 388-393.
- Khalijah Mohd Salleh & Mohd Yusoff Hj Othman. 2009. Sains Tauhidik Sebagai Kursus STPD. Prosiding Seminar Pendidikan Sains & Teknologi Maklumat. Kongres Pengajaran dan Pembelajaran, Langkawi, 14-16 Disember 2009, 207-214.
- Khalijah Mohd Salleh. 2011. Sains Tauhidik dan Implikasi Terhadap Pendidikan. Dlm. *Buku: Pendidikan Sains Berteraskan Tauhid Malaysia*. Institut Islam Hadhari.
- Khalif Muammar. 2009. Faktor Kegemilangan Tamadun Islam: Pengajaran Masa Lalu. *Jurnal Hadhari* 2: 15- 31.
- Mahadi Abu Hassan, Khadijah Mohd Khambali@Hambali. 2013. Pengislaman sains dan pengaruhnya dalam peradaban: respons ilmuwan muslim terpilih. *Journal of Human Capital Development* 6: 133-150
- Mohd Yusof Othman. 2009. *Sains, masyarakat dan agama*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Mohd Yusof Hj Othman. 2013a. Sains Islam (Tauhidik): Ke Arah Pembangunan Yang Lestari. Institut Islam Hadhari.
- Mohd Yusof Hj Othman. 2013b. Sains Tauhidik: Mensejahtera Insan Dan Melestari Alam. Prosiding Seminar Internasional Ilmu Usuluddin dalam Menghadapi Tentangan Global. Institut Islam Hadhari.
- Mohd Yusof Hj. Othman. 2013c. Sains Tauhidik: Mensejahtera Insan dan Melestari Alam. Prosiding Seminar Internasional Revitalisasi Ilmu Ushuluddin dalam Menghadapi Tantangan Global. 25 Sept 2013.
- Mohd Yusof Hj Othman. 2014. *Pengenalan sains tauhidik*. Dewan Bahasa & Pustaka. Kuala Lumpur. Mohd Yusof Othman. 2016. Sains dari Perspektif al-Quran. Bangi: Penerbit UKM.
- Shafiah Abdul Rashid, Nur Irma Diyana Mohd, Norbi, Khoo Sioh Gee, Saravanan a/l Ramasamy & Zanaton Hj Iksan. 2014. Integrasi Pendidikan Sains Tauhidik Dalam Isu Penyalahgunaan Arak dan Alkohol. Prosiding Persidangan Antarabangsa Kelestarian Insan 2014 (INSAN2014) Batu Pahat, Johor 9-10 April.
- Siti Fairuz Sujak, Latifah Amin, Abdul Latif Samian, Mohamad Sabri Haron, Mohamad Nasran Mohamad dan Mohd Yusof Othman. 2011. Kod Etika Islam untuk Bioteknologi Moden. *Sari-International Journal of Malay World and Civilisation*. 29(2): 167-198.
- Uršič, M. 2006. Einstein on Religion and Science. *Synthesis Philosophica*: 42 (267-283).
- Wahyu. 2012. 99 Ilmuwan Muslim: Perintis Sains Moden. Di alih bahasa dari Bahasa Indonesia oleh Nurul Hanim Abdullah. Ar-Risalah Product Sdn. Bhd.
- Yahaya Jusoh, Azhar Muhammad. 2010. Kesepaduan Falsafah Sains Al-Quran Dalam Kurikulum Sekolah Rendah Sebagai Asas Pembentukan Masyarakat Hadhari di Malaysia. *Jurnal Hadhari*. (3): 23-41.

- Zanaton H. Iksan, Nor Sakinah Mohamad & Noor Hazwani Othman. 2012. Pandangan Pelajar Tentang Penggunaan Ayat Al-Quran Kepada Pelajar Bukan Islam Semasa Pengajaran. *Global Journal At- Thaqofah*. 2(2): 65-76.
- Zanaton Hj Iksan, Nor Mazliana Abdul Hasim & Mispuah Hassan. 2014. Refleksi Pelajar Terhadap Konsep Sepadu dalam Konteks Integrasi Sains Tauhidik. Prosiding Seminar Antarabangsa Kelestarian Insan 2014 (INSAN2014) Batu Pahat, Johor, 9-10 April 2014.