

Alam Semesta Dan Bencana Alam Dari Perspektif Agama Dan Sains

Mahayudin Haji Yahaya

ABSTRAK

Artikel ini yang berjudul ‘Alam semesta dan Bencana alam dari perspektif agama dan sains’ bertujuan untuk menganalisis serta membincangkan beberapa isu mengenai kejadian alam semesta serta perubahan-perubahan yang berlaku ke atasnya dari perspektif agama dan sains. Kejadian bencana alam dan wabak penyakit merupakan manifestasi daripada perubahan yang berlaku di dalam alam semesta dan kehidupan. Umum mengaitkan kejadian tersebut sebagai suratan takdir, iaitu balasan Tuhan terhadap mangsa-mangsanya. Konsep takdir merupakan salah satu aspek penting dalam disiplin sejarah, falsafah dan agama. Perbahasannya melibatkan alam fizik dan metafizik, iaitu alam nyata dan alam ghaib serta kaitannya dengan kewujudan Allah Ta`ala, hubungan Allah dengan manusia, hubungan Allah dengan alam dan hubungan manusia dengan alam. Persoalannya, bagaimanakah hubungan itu terjadi, dan sejauh manakah kebebasan manusia dan campur tangan Allah di dalam alam? Tokoh-tokoh sains dan ahli-ahli teologi telah memberikan tafsiran masing-masing menurut kaedah ilmu yang mereka gunakan sama ada bersumberkan fakta sejarah, wahyu atau akal. Oleh kerana kaedah ilmu dan sumber yang mereka gunakan tidak serupa menyebabkan kesimpulan yang mereka ambil juga berbeza-beza. Kajian ini menggunakan kaedah “analisis perbandingan” antara disiplin sains dan teologi yang telah digunapakai oleh tokoh-tokoh bidang berkenaan bagi memahami fenomena alam serta perubahan-perubahan yang berlaku dalam alam dan kehidupan serta sebab-sebabnya. Kajian ini berfokus kepada bencana alam dilihat dari perspektif al-Qur`an dan sains.

Kata kunci: Alam semesta, bencana alam, sejarah, metodologi, sains.

PENDAHULUAN

Alam semesta (atau dalam bahasa Inggerisnya *cosmos* atau *universe*) ciptaan Allah Ta`ala mempunyai pengertian yang sangat luas, iaitu mengenai segala yang terdapat di mana-mana sahaja, termasuk segala planet bintang ciptaan Allah Ta`ala. Bilangan bintang di galaksi dianggarkan kira-kira hampir 100 bilion (Mohammad Ilyas, 2002:45) dan kesemuanya beredar di orbit, termasuk sistem solar. (*al-Qur`an*, 36: 40).

Hingga kini terdapat 19 teori mengenai alam semesta. Teori yang terawal dikenali sebagai teori “gelombang atau kitar” (*oscillation*). Menurut teori ini, alam semesta berputar dalam bentuk “*cycle*” tanpa ada kesudahan antara pengembangan dan pengucupan. Nama asalnya “Brahmanda” atau “Usia Alam Semesta” (*cosmic Egg*) yang dikemukakan oleh Saintis Hindu, Rigveda pada abad ke-15-12 S.M. Diikuti dengan teori

“Alam Anaxagoria” pada abad ke-5 S.M. ciptaan ahli falsafah Yunani, Anaxagoras. Beliau berpendapat bahawa asal kejadian alam semesta adalah campuran pelbagai ramuan daripada unsur-unsur kekal (*infinite*) yang tersangat kecil dan tidak seragam. Pada akhir abad ke-5 S.M. muncul pula “teori Atom” yang diperkenalkan oleh seorang lagi ahli falsafah Yunani iaitu Leucippus. Beliau mengatakan bahawa alam semesta terjadi berpunca daripada unsur yang paling kecil yang dinamakan “atom” dan tidak akan musnah. Pada abad ke-4 S.M. muncul pula Aristotle bagi memperkenalkan teori “Pemusatan Bumi” (*geocentric*) yang mengatakan alam semesta berpusat pada bumi dan dikelilingi oleh planet bintang. Walaupun katanya saiz alam semesta terbatas (*finite*) tetapi ia kekal abadi. Ia mengandungi lima unsur, iaitu api, udara, tanah, air dan ruang (*aether*- bagi menyifatkan ruang kosong di luar kawasan bumi). Pada abad ke-3 S.M. muncul pula ahli-ahli falsafah Stoik Yunani yang mengatakan bahawa alam semesta tidak kekal (*finite*) dan dikelilingi oleh ruang kosong yang kekal (*infinite*). Kata mereka alam semesta sentiasa berubah-ubah ibarat makhluk gergasi hidup yang berpusat pada matahari dan bintang-bintang dan berinteraksi antara satu sama lain; andainya berlaku perubahan ke atas mana-mana pihak akan memberi kesan kepada yang lainnya. Mereka juga percaya bahawa alam ini berputar seperti roda. Pada abad yang sama muncul pula teori yang mengatakan bahawa alam semesta berpusat pada matahari (*heliocentric*) dan bukan pada bumi atau planet dan sekali gus menolak teori yang dikemukakan oleh Aristotle dan Ptolemy yang mengatakan alam semesta berpusat pada bumi (*geocentric*). Ptolemy, seorang ahli matematik dan astronomi Mesir-Romawi pada abad ke-2 M menyokong teori *geocentric* yang diperkenalkan oleh Aristotle.

Pada abad ke-6 M. ahli-ahli falsafah Kristian dan Yahudi menolak teori orang-orang Yunani yang mengatakan alam semesta bersifat kekal (*infinite*) tetapi bersifat tidak kekal (*finite*). Idea alam tidak kekal ini disokong oleh ahli-ahli teologi Islam termasuk al-Kindi (abad ke-9M.) dan Imam al-Ghazali pada abad ke-11M. Selepas itu muncul pula tokoh-tokoh falsafah dan sains dari Barat yang kembali menyokong teori alam semesta yang bersifat kekal. Antaranya ialah Nicolaus Copernicus, ahli astronomi Poland yang menggunakan model teori “geocentric Maragha” yang diperkenalkan oleh Ibn al-Shatir bagi menyokong teori *Heliocentric*. Rene Descartes ahli falsafah Perancis pada abad ke-17M. Diikuti oleh Sir Isaac Newton (1687) Thomas Wright (1750), Immanuel Kant (1755), Johann Heinrich Lambert dan Pierre-Simon Laplace (1796).

Pada awal abad ke20 telah muncul Albert Einstein yang menolak teori Newton yang mengatakan alam semesta bersifat statik dan stabil dan tidak berlaku proses pengembangan atau pengecutan. Teori Albert Einstein ini kemudiannya telah diperkembangkan oleh Ubbie (1829) berikutan penemuan radiasi yang terselindung di sebalik gelombang mikro alam semesta (*cosmic microwave background radiation*) oleh Arno Penzias dan Robert Wilson pada tahun 1965 yang kemudiannya melahirkan teori “Semesta Tertutup” (Big Bang). Teori ini mengatakan bahawa alam semesta terjadi daripada jirim kecil yang kekal (*infinite*) sejak kira-kira 13 atau 14 bilion tahun yang lalu. Sejak itu jirim tersebut mengembang hingga sampai ke tahap yang ada pada hari ini. Teori ini kemudiannya digunakan oleh Alexander Friedmann (1922).

Alexander Friedmann adalah seorang ahli matematik dan kosmologi Russia yang terkenal dengan teori Big Bang. Beliau telah mengambil dua model pengembangan alam semesta berasaskan teori “Penyamaan relatif am” (*general relativity equation*) oleh Einstein. Model pertama dinamakan “Kelengkungan Positif” (*positive curvature*) atau “Angkasa Sfera” (*spherical space*), model kedua, “Kelengkungan negative” (*negative curvature*) atau “Angkasa Hiperbola” (*hyperbolic space*). Hasil daripada kajian ini beliau mendapati bahawa alam semesta ini mengembang dan setelah itu menguncup atau mengecil atau tertutup disebabkan oleh sistem graviti yang akan mengakibatkan letupan besar berlaku dan diikuti dengan kehancuran dan kemusnahan alam semesta secara total.

Ringkasnya, ahli-ahli falsafah dan sains tidak mencapai kata sepakat mengenai alam semesta; ada yang mengatakan ia kekal (*infinite*) dan ada pula yang mengatakan tidak kekal (*infinite*). Kedua-dua tafsiran ini diperolehi menerusi kajian ilmu berfokus pada kosmologi, iaitu ilmu yang membincangkan asal usul serta perubahan dan kesudahan alam semesta. Sepertimana yang diketahui umum, ilmu sains berfokus pada jirim (*matter*), iaitu asal kejadian alam semesta serta perubahan dan kesudahan alam semesta, sementara ilmu falsafah mengkaji keadaan sebelum terciptanya alam semesta yang dikenali sebagai “alam metafizik”. Dengan sebab itu ramai di kalangan ahli-ahli falsafah Yunani mengatakan alam semesta bersifat kekal seperti tuhan atau bayangan tuhan, sementara para saintis moden dan tokoh-tokoh agama mengatakan tidak kekal berdasarkan keadaan jirim yang tidak kekal, seperti mana yang dibuktikan dalam teori “Big Bang”.

Para saintis moden percaya bahawa manusia sekarang berada di alam semesta yang bergerak dan mengembang secara terbatas; dan kesemua jirim (*matter*), tenaga (*energy*) dan ruang (*space*) alam semesta pada satu ketika nanti akan terhimpit dan menjadi terlalu kecil sehingga meledak dan meletup dengan letupan besar yang dikenali sebagai “The Big Bang”

Dalam kajian ini saya tidak akan membincangkan mengenai teori Big Bang atau “semesta tertutup”, tetapi lebih berfokus kepada hukum alam tabii di dilihat dari perspektif, sejarah, falsafah, agama dan sains.

ALAM TABII

Yang dimaksudkan dengan “alam tabii” ialah alam fizik yang bersifat kebendaan atau jirim yang boleh dilihat dan dikaji menerusi akal, pancaindera dan deria. Berbeza dengan alam metafizik yang bersifat ghaib. Namun begitu, terdapat pelbagai tafsiran mengenai alam tabii. Menurut Plato, alam tabii ialah alam yang dirasai oleh pancaindera dan ia merupakan bayangan daripada bentuk yang bersifat kekal. Yang dimaksudkan dengan yang kekal itu ialah “kebaikan” (*good*). Apakah yang dimaksudkan dengan kebaikan itu tidak pula dijelaskan oleh beliau. Menurut Lindsay, penterjemah buku karangan Plato, *Republic* bahawa yang dimaksudkan dengan kebaikan itu ialah akhlak atau boleh jadi juga Tuhan atau roh. Menurut Plato, alam yang berubah-ubah ini adalah manifestasi bentuk

yang kekal dan baik: baik bagi manusia dan baik bagi dirinya. Plato juga menyatakan kebaikan adalah sumber segala kejadian dan daripadanyalah lahir segala jenis ilmu dan menerusnya akal dapat mengetahui ilmu. Pada umumnya Plato sangat menyanjung akal, dan akallah yang menentukan segala hukum dan perubahan yang berlaku pada benda atau alam nyata (Lindsay, 1964:xxxvii).

Pandangan Plato tentang alam tabii sebagai manifestasi roh (kebaikan atau Tuhan) itu telah mempengaruhi Aristotle (seperti mana yang dinyatakan di atas) dan seterusnya sarjana-sarjana Islam seperti al-Farabi dan Ibn Sina atau lainnya yang mendukung aliran "Neo-Platonisme". Mereka mengatakan bahawa alam ini bersifat *qadim* seperti Tuhan kerana ia mengandungi unsur kekal (atau Tuhan "the Good" mengikut istilah Plato) seperti roh dalam diri manusia. Roh inilah yang akan dibangkitkan di hari pembalasan tanpa jasad.

Pandangan ini tidak dipersetujui oleh Imam al-Ghazali *rahimahullah* dan menganggapnya kufur. Ibn Rusyd juga turut tidak bersetuju dengan pandangan Plato dan mendukung-pendukung aliran Neo-Platonisme (Lindsay, 1964:vii-xi). Menurut Ibn Rusyd, kegagalan mereka yang paling besar ialah kerana mereka tidak dapat membezakan antara ilmu Allah dengan ilmu manusia atau alam ghaib dengan alam nyata. Justeru, hal inilah yang menyebabkan timbulnya anggapan bahawa alam tabii bersifat *qadim* seperti Tuhan. Selain daripada itu mereka juga menganggap Tuhan hanya mengetahui diriNya atau perkara-perkara yang besar sahaja (*kulliyat*) dan tidak mengetahui perkara yang kecil-kecil (*juj`iyat*). Umumnya ahli-ahli falsafah lebih cenderung kepada penggunaan akal daripada wahyu. Kesan daripada pengaruh akallah maka lahirnya pelbagai jenis ilmu, termasuklah ilmu falsafah, lojik dan sains. Tujuan ilmu-ilmu ini tidak lain adalah untuk mengetahui rahsia dan hukum alam.

HUKUM ALAM

Hukum alam adalah hukum ciptaan Allah di samping hukum agama atau dipanggil hukum fikah. Hukum fikah lebih mudah difahami berbanding dengan hukum alam kerana hukum fikah telah dinyatakan dengan jelas di dalam al-Qur`an dalam ayat *mubkamat*, sama ada *hukum ibadat*, *mu`amalat*, *munakahat* dan *jinayat*. Hukum alam sifatnya kurang jelas yang memerlukan kajian dan pemahaman yang mendalam yang terkandung dalam ayat *kauniyat* atau ayat *mutasyabihat*. Hukum alam tabii, misalnya, berkait rapat dengan ilmu sains fizik, astronomi dan metemetik.

Hukum alam tabii adalah hukum dan peraturan Allah yang bersifat mutlak, tetap dan tidak berubah, yang berubah ialah alam dan manusia sama ada dari segi fizikal, mental atau spiritual sedangkan hukum atau sistem hidup manusia dan alam tabii, tumbuhan dan haiwan itu sendiri tetap dan tidak berubah. Hal ini boleh diibaratkan seperti gasing yang berpusing sedangkan paksinya kekal di tempatnya. Demikian halnya dengan hukum alam dan kehidupan bertindak sebagai paksi yang mengawal putaran alam dan hidup manusia dengan segala keperluan dan kepentingan kedua-duanya.

Setiap perubahan dan perkembangan yang berlaku dalam alam dan diri manusia perlu disesuaikan dengan hukum dan peraturan Allah Ta'ala yang sudah ditentukan sejak azali. Allah Ta'ala menjadikan hukum dan peraturan alam ini lengkap dan sempurna serta seimbang, yakni tidak keterlaluhan dan tidak pula berlaku pertembungan antara hukum dan peraturanNya; kesemuanya tersusun rapi, seimbang dan sesuai bagi kehidupan manusia dari mula hingga ke akhirnya. Firman Allah,

Maksudnya: “Yang telah menciptakan tujuh petala langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Kerana itu lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?”

(al-Qur'an, al-Mulk:3)

Hubungan Allah dengan alam dan kehidupan adalah positif dan efektif. Sifat Allah Ta'ala juga positif dan tidak ada yang negatif: sebagaimana tasawur orang kafir Parsi bahawa Tuhan itu ada dua iaitu Tuhan Baik (cahaya) dan Tuhan Jahat (gelap), dan tidak pula seperti tasawur orang Yunani yang mengatakan Tuhan tidak mengetahui selain diriNya. Malah kata Plato “Tuhan tidak bersifat” kerana yang bersifat itu adalah manusia dan Tuhan bukan manusia. Namun tidak pula Tuhan itu tiada seperti yang didakwa oleh golongan materialis. Semua ini merupakan kekaburan dan kesesatan dalam kepercayaan agama. Dalam Islam Allah mempunyai zat dan sifat: zat itu adalah diriNya dan sifat itu adalah *khaliq* (Yang Menjadikan), *qadir* (yang Berkuasa), *'alim* (Mengetahui) *murid* (Berkehendak), *sami`* (Mendengar) *basir* (Melihat). Menerusi sifat-sifat inilah terjalinnya hubungan antara Allah dengan alam dan Allah dengan kehidupan secara berterusan. (Mahayudin Hj Yahaya, 2009:175-83).

Mengenai hukum dan peraturan alam ciptaan Allah Ta'ala yang bersifat mutlak, tetap dan seimbang itu tidak ada cacat cela walau sedikit pun sesuai dengan kehidupan manusia, haiwan, tumbuh-tumbuhan dan benda. Manusia diberitahu mengenainya melalui ayat *kauniyat (mutashabihat)*. *Ayat kauniyat* merupakan tanda-tanda Allah mengenai hukum dan peraturan alam. Malangnya tanda-tanda Allah ini belum dapat difahami semuanya oleh manusia yang bergelar “saintis” kerana ilmu yang mereka miliki sangat terbatas dan ada kalanya bertentangan dengan ilmu (hukum) Allah. Justeru, maka berlakulah bencana alam yang tidak diduga. Ini selaras dengan firma Allah,

Maksudnya: “Jika Dia (Allah) menghendaki sesuatu, Dia akan berkata, “Jadi! Maka jadilah”.

(al-Qur'an, Yasin:82; Maryam:35; al-Nahl:40; Ghafir:68)

Ayat ini mengisyaratkan bahawa Allah boleh melakukan apa sahaja dengan Kudrat dan IradatNya jika terdapat sebarang kepincangan yang dilakukan oleh manusia terhadap alam nyata dan kehidupan di atas muka bumi ini. Dengan sebab itulah, maka Allah telah memerintahkan manusia sebagai hamba dan khalifahNya di muka bumi ini supaya merenung, berfikir dan mengkaji kejadian alam. Firman Allah,

Maksudnya: “Adakah mereka tidak melihat bagaimana unta diciptakan, dan langit ditinggikan, gunung-ganang ditegakkan, dan bumi dihamparkan?”
(*al-Qur`an*, al-Ghasyiah:17-20)

Di dalam ayat lain pula Allah memerintahkan manusia supaya menjaga dan memakmurkan bumi, firman Allah,

Maksudnya “Dia yang menciptakan kamu di muka bumi dan menjadikan kamu pemakmurnya, kerana itu mohonlah ampunanNya, kemudian bertaubatlah kepadaNya”.
(*al-Qur`an*, Hud:61)

Memakmurkan bumi serta menjaga dan memelihara kesejahteraan dan keselamatannya merupakan syariat Allah dan tanggungjawab manusia kerana manusia telah dianugerahkan sebagai “khalifah Allah di muka bumi” bagi mentadbir serta memeliharanya; tidak ada makhluk lain yang boleh menentukan kedudukan dan keadaannya di muka bumi ini (dan juga di akhirat) melainkan manusia sendiri, seperimana firman Allah,

Maksudnya: “Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum melainkan mereka sendiri yang mengubahnya”.
(*al-Qur`an*, al-Ra`d:11)

Dari beberapa ayat yang dinyatakan tadi tidak terdapat sebarang percanggahan antara kehendak Allah dengan kebebasan manusia. Namun begitu masih ada juga yang meragukannya sehingga timbul perselisihan faham dalam kalangan ahli-ahli falsafah dan teologi Islam, khususnya antara *Mu`tazilah* dan *Asy`ariyah*. Perselisihan faham ini adalah disebabkan oleh dua perkara. Pertama, pemahaman yang berbeza mengenai alam tabii dan hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sepertimana yang dijelaskan di atas. Kedua, kaum *Mu`tazilah* menggunakan akal dan logik, sementara *Asy`ariyah* menggunakan nas al-Qur`an dan hadis sewaktu berhujah. Perbalahan ini dikaitkan dengan masalah bencana alam dengan *qada`* dan *qadar* atau takdir.

BENCANA ALAM

Peristiwa seperti banjir, ribut taufan, gempa bumi, tanah runtuh, bangunan runtuh, jambatan runtuh, kemarau, wabak penyakit seperti selsema burung (H5N1), HIV, H1N1 dan seumpamanya yang mengakibatkan kemusnahan harta benda dan nyawa merupakan manifestasi perubahan yang berlaku kepada alam dan manusia dan sekali gus dianggap sebagai mala petaka atau bencana alam. Peristiwa ini pula dikaitkan dengan suratan takdir, iaitu balasan Tuhan terhadap mangsa-mangsanya yang sudah ditentukan sejak azali.

Qada` dan *qadar* atau takdir merupakan persoalan dan tajuk perbincangan penting di kalangan ahli-ahli sejarah, agama dan falsafah kerana ia melibatkan campur tangan

Tuhan dalam kehidupan manusia di dunia dan di akhirat. Campur tangan Tuhan di dalam alam dan kehidupan manusia seolah-olah menafikan kebebasan manusia bagi menentukan keadaannya di dunia dan juga di akhirat.

Tuhan sebagai *kehalig* atau Pencipta sudah pasti lebih mengetahui dan lebih berkuasa bagi menentukan perjalanan alam dan manusia ciptaanNya, dan Dia jugalah yang mencipta dan memelihara hukum dan peraturan alam dan kehidupan, sama ada yang berbentuk fizikal atau metafizikal. Alam fizikal merupakan alam kebendaan yang dapat dilihat dan dirasai menerusi pancaindera, sementara alam metafizikal berada di luar alam kebendaan, iaitu sebelum dan sesudah terjadinya alam.

Alam fizikal merupakan subjek ilmu sains, manakala alam metafizikal subjek ilmu falsafah. Fungsi ilmu falsafah bermula sejak sebelum terjadinya alam, fungsi ilmu sains pula bermula setelah terjadinya alam. Di sinilah letaknya perbezaan antara fungsi sains dengan fungsi falsafah. Fungsi agama pula ialah menghubungkan antara alam fizikal dengan alam metafizikal atau antara alam nyata dengan alam ghaib, termasuk hubungan antara manusia dengan Tuhan. Fungsi sejarah menghubungkan antara masa lalu dengan masa kini dan masa akan datang. Fokusnya ialah pada manusia dan masyarakat, bermula daripada kewujudan manusia pertama iaitu Nabi Adam *alaihis salam* hinggalah ke hari kiamat.

Konsep takdir telah menjadi topik utama di kalangan ahli-ahli falsafah, sejarah dan teologi. Persoalan yang ditimbulkan adalah, sejauh manakah campur tangan Tuhan di dalam alam dan kehidupan, dan bagaimana pula kedudukan manusia sebagai hamba dan khalifah Allah di muka bumi bagi menentukan keadaannya di dunia dan akhirat? Setiap tokoh dalam disiplin-disiplin berkenaan telah memberikan pandangan masing-masing mengikut kaedah ilmu yang mereka pelajari dengan menggunakan sumber yang pelbagai termasuk fakta sejarah, wahyu dan akal (logik).

Para sejarawan Yunani kuno merupakan golongan terawal yang memberikan respon kepada persoalan tersebut berasaskan fakta sejarah serta dewa-dewa. Di antara tokoh-tokohnya termasuklah Herodotus, seorang sejarawan Yunani kuno yang hidup pada abad k-5 S.M. dan telah diberikan gelaran sebagai “Bapa Sejarah” (*The Father of History*). Menurut beliau dalam karyanya “*The Histories*”, setiap kejadian yang berlaku dalam sejarah, termasuk peristiwa kemenangan tentera Yunani ke atas tentera Parsi merupakan suatu takdir atau untung nasib (*tyche*), iaitu campur tangan dewa-dewa (Tuhan bagi orang Yunani) dalam kehidupan manusia. Campur tangan dewa-dewa ini adalah bertujuan bagi menentukan hak dan kebenaran. Dewa-dewa telah memihak tentera Yunani kerana mereka bersikap benar, demokratik dan adil, sementara tentera Parsi di pihak yang tidak benar kerana mereka bersikap kuku besi (Hans Meyerhoff, 1959:1).

Kepercayaan Herodotus itu tadi mencerminkan pandangan hidup orang Yunani kuno yang menggambarkan konsep takdir dalam bentuk mitos dan legenda dan telah mendapat kritikan hebat daripada kalangan para sejarawan moden yang mendukung aliran “sekular”. Mereka menganggap kata-kata Herodotus itu bukan suatu kebenaran sejarah kerana ia berasaskan pada khayalan, mimpi (*oracles*) dan telahan ahli nujum dan

pendeta-pendeta. Perkara seperti ini adalah di luar kekuasaan, kawalan dan pahaman manusia (Mohd Yusof Ibrahim & Mahayudin Haji Yahaya, 1988:44). Namun begitu, jika dilihat dari sudut pemikiran dan budaya masyarakat Yunani kuno, beliau tidak melakukan kesalahan apa-apa kerana fokus sejarah dan persejarahan pada zaman itu adalah pada tuhan mereka (dewa-dewa). Berbeza dengan sejarah dan persejarahan zaman moden yang menjurus kepada kebendaan disebabkan oleh kemajuan sains dan teknologi. Dengan sebab itulah maka sejarawan-sejarawan sekular menganggap campur tangan tuhan atau dewa-dewa dalam kehidupan dianggap bukan sejarah. Pandangan ahli-ahli sejarah sekular itu dengan sendirinya menolak konsep takdir.

Dalam Islam tidak ada pemisah antara sejarah dengan agama atau antara manusia dengan tuhan dan antara manusia dengan alam di sekelilingnya. Sebagai contoh, Muhammad bin Ibrahim al-Iji, sejarawan dari Parsi abad ke-14M. dalam bukunya *Tuhfab al-Faqir ila Sahib al-Sarir* menyatakan bahawa, persejarahan (*ilm al-Tarikh*) Islam bukan hanya sekadar memaparkan peristiwa sejarah manusia sahaja, tetapi meliputi juga “alam ciptaan Allah yang mengandungi ruang lingkup masa dan peristiwa. Tujuannya ialah bagi membuktikan alam ini dicipta dan ditadbir oleh Yang Maha Mengetahui, Maha Agung, Maha Perkasa dan Maha Bijaksana, yakni Alah Ta’ala” (Mohd Yusof Ibrahim & Mahayudin Haji Yahaya, 1988:166). Contoh lain ialah daripada sejarawan Islam dari Turki, iaitu Muhyiddin Muhammad bin Sulayman al-Kafiyaji (1386-1474M). Beliau telah menjelaskan pendiriannya dalam karyanya berjudul “*al-Mukhtasar fi ‘Ilm al-Ta’rikh*” dengan katanya bahawa, “kesemua yang wujud (*manjud*) adalah bersifat *qadim* dan baharu; tiada yang *qadim* melainkan zat dan sifat-sifat Allah Ta’ala” dan yang membahaskan zat dan sifat-sifat Allah Ta’ala, tambah beliau ialah ulama Kalam. Namun begitu, peristiwa-peristiwa besar yang berlaku di langit dan di bumi seperti kelahiran agama, kemunculan dinasti, peristiwa gempa bumi, wabak penyakit dan banjir mempunyai kaitan langsung dengan disiplin sejarah (Mohd Yusof Ibrahim & Mahayudin Haji Yahaya, 1988: 196).

Tetapi sayangnya ahli-ahli sejarah Islam seperti al-Iji dan al-Kafiyaji tidak menghuraikan perkara-perkara yang dinyatakan itu dengan lebih terperinci. Boleh jadi mereka terpaksa menyerahkan perkara itu kepada ahli-ahli falsafah dan sains sepertimana mereka menyerahkan masalah zat dan sifat Tuhan kepada ulama kalam disebabkan keterbatasan ilmu falsafah dan sains yang mereka miliki. Akan tetapi yang pastinya mereka tidak menyerahkan urusan dunia kepada takdir semata-mata oleh kerana mereka faham bahawa peristiwa bencana alam seperti tanah runtuh, bangunan runtuh, jambatan runtuh, tsunami dan seumpamanya mempunyai kaitan langsung dengan hukum-hukum sains fizik dan metafizik. Dengan sebab itu maka kajian mengenainya lebih kepada bidang sains fizik dan falsafah daripada bidang sejarah.

Oleh kerana peristiwa bencana alam, sepertimana yang kita dapat saksikan pada hari ini, telah melibatkan ramai mangsa (termasuk mangsa perang) yang tidak bersalah seperti kanak-kanak, maka timbul pertanyaan, iaitu apakah Tuhan bersifat “Zalim” terhadap hamba-hambanya yang tidak bersalah? Dalam kes seperti ini belum ada sebarang jawapan sama ada daripada pihak saintis mahupun ahli falsafah. Sebelum mereka

membuat sebarang keputusan, Allah telah pun memberikan jawapannya, sepertimana firmanNya

Maksudnya: “Sesungguhnya Allah tidak sekali-kali melakukan kezaliman ke atas hamba-hambaNya”.

(al-Qur`an, al-Anfal:51, al-Hajj:10)

Kalaulah Tuhan tidak bersifat “zalim”, mengapa pula mangsa-mangsa yang tidak berdosa turut menjadi korban bencana alam? Mengenai persoalan ini Allah menjelaskan dengan berfirman

Maksudnya: “Tuanmu tidak sekali-kali akan membinasakan negeri-negeri dengan zalimnya, jika penduduknya berbuat kebaikan”.

(al-Qur`an, Hud:117, al-An`am: 65, 131, al-Qasas:59)

Ayat ini mengisyaratkan secara jelas bahawa hanya kaum atau kelompok manusia (dan bukan individu) yang bersalah atau berdosa sahaja yang dibinasakan, sementara kaum atau kelompok yang tidak bersalah atau tidak berdosa adalah terselamat daripada bencana. Apakah benar bahawa puak yang dibinasakan itu kesemuanya bersalah dan puak yang tidak dibinasakan kesemuanya benar? Dan bagaimana pula bencana alam seperti tanah runtuh, bangunan runtuh dan jambatan runtuh dapat kenal siapa yang bersalah dan siapa yang tidak bersalah? Bagi menjawab pertanyaan-pertanyaan ini kita terpaksa merujuk kepada hukum syariah iaitu dalam bab *fardu kifayah*, iaitu tanggungjawab sosial secara kolektif dalam Islam. Di antara contohnya ialah mempertahankan negara daripada serangan musuh dan bencana alam. Jika perkara-perkara seperti ini berlaku, maka adalah menjadi tanggungjawab (*fardu kifayah*) bagi seluruh penduduk di kawasan atau negeri yang mereka diaminya mempertahankan bagi mengelakkan kemusnahan harta benda dan nyawa akibat bencana tersebut. Sebarang kealpaan atau kesilapan yang dilakukan oleh sebahagian daripada penduduk di wilayah atau negeri berkenaan akan mengakibatkan kecelakaan kepada kesemua penduduknya tidak kira dewasa atau kanak-kanak, lelaki atau perempuan. Kealpaan dan kesilapan itu terjadi dalam pelbagai cara dan bentuk, termasuklah kezaliman, maksiat dan kejahatan. Pada kebiasaannya kezaliman dan maksiat mengakibatkan bencana sosial seperti pemberontakan dan wabak penyakit, sementara kejahatan boleh mengakibatkan bukan sahaja bencana sosial tetapi juga bencana alam.

SAINS DALAM AL-QUR`AN

Dikatakan terdapat percanggahan yang nyata di antara kaedah sains moden dengan kaedah al-Qur`an bagi menangani masalah alam semesta. Namun begitu, ada pula yang mengatakan bahawa tidak semua teori sains moden bercanggah dengan al-Qur`an. Sebagai contoh, teori “semesta tertutup” (*Big Bang*) yang dikemukakan oleh Aleksander Fridmann (1888-1925), seorang pakar matematik dan astrologi Russia yang menyatakan bahawa alam semesta mengalami perubahan dalam bentuk pengembangan

dan pengucupan justeru sistem graviti yang membawa kepada kemusnahan total yang dihuraikan dalam teori “Big Bang”, seperti yang dinyatakan di atas.

Dalam kajian ini kita tidak akan mengulas teori “Big Bang” itu, tetapi sekadar memberikan contoh bahawa tidak semua teori sains moden bercanggah dengan al-Qur`an jika sains itu dikendalikan dengan betul berasaskan kaedah ilmu yang benar, iaitu ilmu yang berpandukan wahyu dan moral. Benar atau salahnya teori sains itu bergantung kepada dua perkara yang dinyatakan itu.

Ilmu yang benar atau ilmu unggul pada kebiasaannya dicapai melalui usaha gigih oleh para ilmuwan, tidak terkecuali para saintis, bagi tujuan kebaikan dan kesejahteraan manusia sejagat. Kitab-kitab suci seperti Taurat, Injil, Zabur dan al-Qur`an merupakan sumber ilmu yang benar dan unggul. Dari kitab-kitab suci itulah lahirnya ilham, hidayat atau petunjuk dan seterusnya mencetuskan pelbagai jenis ilmu unggul.

Al-Qur`an al-Karim, adalah satu-satunya kitab suci yang paling banyak memaparkan ayat-ayat mengenai sains. Menurut satu kajian, sebanyak 750 ayat atau hampir kira-kira 1/8 daripada jumlah ayat al-Qur`an (6666 ayat) adalah mengenai alam semesta yang mendorong kepada pengajian sains (Mohammad Ilyas, 2002:30). Justeru, ramai para saintis Muslim yang muncul, antaranya ialah al-Jabir (750-800M), Khawarizmi (800-850M), al-Razi (850-900M), al-Mas`udi (900-950M), Abu al-Wafa` (950-1000M), al-Biruni dan Ibn Sina (1000-1050M) dan al-Khayyam (1050-1100M). Mereka ini terdiri daripada pelbagai bangsa: Arab, Turki, Afghan dan Parsi.

Secara khusus al-Qur`an menyentuh mengenai alam nyata yang terkandung di dalam ayat-ayat *kauniyat* yang mengandungi seribu satu rahsia yang tersembunyi di sebalik ayat-ayat tersebut dan kebanyakannya masih belum dapat difahami atau dijangkau oleh akal manusia. Peristiwa bencana alam, misalnya mempunyai kaitan langsung dengan sains tabii, iaitu salah satu cabang syari`at yang sangat penting.

Yang dimaksudkan dengan syari`at di sini ialah undang-undang dan peraturan Allah, sama ada yang bertulis (wahyu) atau yang tidak bertulis (*ayatullah*) yang terkandung dalam hukum alam bagi mewujudkan hubungan di antara manusia dengan Tuhan, di antara manusia sesama manusia, di antara manusia dengan alam semesta dan di antara manusia dengan benda lain, termasuk haiwan, tumbuh-tumbuhan dan benda yang tidak bernyawa.

Oleh kerana manusia disyari`atkan oleh Allah untuk berhubung dan menangani alam semesta, maka sewajarnya manusia mengetahui dan mengenali atau berusaha untuk mengetahui dan mengenali hukum dan peraturan alam semesta sama sepertimana mereka mengetahui dan mengenali hukum fikah. Jika sekiranya dalam bab *ibadat*, *mu`amalat*, *munakahat* dan *jinayat* ada hukumnya, maka dalam alam semesta seperti tanah, air, udara, haiwan dan tumbuh-tumbuhan juga ada hukum dan peraturannya. Yang menjadi masalah dan kerumitan bagi manusia ialah kerana mereka jahil mengenai hukum alam disebabkan ia tidak jelas dan tidak dijelaskan, berbeza dengan hukum fikah. Oleh sebab kejahilan manusia mengenai hukum, peraturan dan perjalanan alam inilah,

maka terjadilah bencana alam dan wabak penyakit seolah-olah ia berlaku secara tiba-tiba tanpa dapat diduga. Pada hal kesemua ciptaan Allah Ta'ala sudah direncana dan dipelihara (*inayah wa ri'ayah*) dengan rapi, adil dan teratur dan tidak berlaku secara kebetulan. Sains dalam al-Qur'an ialah telahan ayat-ayat al-Qur'an mengenai fenomena alam yang merangkumi bidang fizik, geologi, astronomi dan matematik. Ilmu-ilmu ini tidak banyak dibincangkan dalam kitab tauhid, kitab fikah, atau kitab tasawuf, tetapi ilmu-ilmu itu wujud secara berasingan, malah sengaja diasingkan oleh para ulama silam dan diletakkan dalam kelompok "*ulum kawaniyah*" dan tidak dianggap sebagai ilmu agama (*ulum diniyah*).

Di antara ayat al-Qur'an yang menyatakan secara umum tentang fenomena alam serta hukum-hukumnya adalah seperti berikut. Firma Allah,

Maksudnya: "Bukankah Kami (Allah) telah menjadikan bumi sebagai hamparan dan gunung-ganang sebagai pasak".

(al-Qur'an, al-Naba' : 6-7)

Apabila pasak bumi seperti gunung-ganang dan bukit-bukau ditarah atau dibotakkan, maka, menurut teori sains al-Qur'an, akan terjadilah tanah runtuh dan bangunan runtuh. Malapetaka yang menimpa manusia dan makhluk-makhluk lain akibat tanah runtuh dan bangunan runtuh inilah yang dinamakan bencana alam. Persoalannya, mengapa bencana alam terjadi? Jawabannya tidak lain ialah kerana perbuatan manusia sendiri. Hal ini juga telah dijelaskan di dalam al-Qur'an. Firman Allah,

Maksudnya: "Maka bagaimana halnya apabila mereka ditimpa musibah (bencana alam) disebabkan perbuatan tangan mereka sendiri".

(al-Qur'an, al-Nisa' : 62)

Manusia sebagai "khalifah Allah" telah diperintahkan supaya menerokai dan berinteraksi dengan alam ciptaan Allah. Namun begitu, segala apa yang dilakukan manusia adalah tertakluk kepada hukum dan peraturan yang sudah ditetapkan oleh Allah. Keterikatan manusia dengan hukum dan peraturan alam ciptaan Allah inilah yang menyebabkan manusia menjadi "hamba Allah". Sebagai hamba Allah, manusia tidak boleh berbuat sesuka hati dengan melanggar hukum dan peraturannya. Akan tetapi oleh kerana manusia bersikap gelojoh dan tamak, serta jahil tentang hukum dan peraturan alam menyebabkan berlaku mala petaka, sama ada dalam bentuk fizikal dan non-fizikal, termasuk wabak penyakit dan gejala sosial seperti selsema burung, HIV, H1N1, black metal dan bermacam-macam lagi yang boleh berlaku. Kesannya bukan sahaja menimpa ke atas diri sendiri tetapi juga ke atas orang lain yang tidak bersalah, sama ada orang Islam atau bukan Islam, dewasa atau kanak-kanak, lelaki atau wanita.

Manusia disyariatkan supaya menyembah Allah serta patuh kepada hukum dan peraturan yang telah diisyaratkan kepada para nabi dan para rasul sejak Nabi Adam *'alaihi al-salam* hinggalah kepada Nabi Muhammad *sallallahu 'alaihi wasallam*. Sedikit atau banyaknya ketaatan dan kepatuhan manusia terhadap perintah dan hukum Allah akan

memberikan kesan kepada perubahan alam. Oleh kerana tidak ramai manusia yang benar-benar patuh kepada Allah dan mengetahui serta mengamalkan *sunnatullah* (sama ada menerusi ayat *mubkamat* atau ayat *kaanniyah*), maka amat sedikitlah manusia yang mendapat penganugerahan ilmu daripada Allah dalam erti kata yang sebenarnya (*al-rasikhun fi al-ilm*). Ini selaras dengan firman Allah,

Maksudnya: "Tetapi orang yang mendalam ilmunya (al-rasikhun fi al-ilm) di antara mereka dan orang-orang mukmin, mereka beriman kepada apa yang telah diturunkan kepadamu (al-Qur'an), dan apa yang telah diturunkan sebelum kamu".

(*al-Qur'an*, al-Nisa': 162)

Pada 1400 tahun yang lalu manusia tidak berupaya menjelajah ke angkasa lepas sepertimana yang berlaku sekarang dan tidak percaya itu boleh berlaku. Namun begitu, Allah tidak menghalang manusia melakukannya asalkan mereka berusaha dan memiliki kuasa (ilmu). Firman Allah,

Maksudnya: "Wahai sekalian jin dan manusia, jika kamu berupaya menembusi penjuru langit dan bumi, maka cubalah, kamu tidak dapat menembusnya melain dengan kekuasaan (ilmu)".

(*al-Qur'an*, al-Rahman: 33)

Walaupun sudah banyak usaha serta penemuan-penemuan sains yang dikemukakan oleh para saintis, tetapi masih terlalu banyak hukum dan peraturan mengenai alam yang belum diketahui.

Sehingga ke hari ini, para saintis mengakui bahawa pencapaian ilmu sains moden masih belum lengkap, tidak pasti dan banyak perkara berhubung sistem semesta dan sel-sel dalam tubuh manusia masih belum difahami dan diketahui. G. Siegfried Kutter, salah seorang pakar sains moden yang terkenal, mengakui kelemahan ini dalam bukunya *The Universe and Life-origins and Evolution*. Katanya:

"At present the estimate of the universes average density is too uncertain to allow us to be more specific... we have failed to discover the universe's structure and its ultimate fate"

(G.Siegfried Kutter, 1987: .65,68)

Dalam konteks ini, para saintis mencadangkan supaya masalah alam fizik harus diselesaikan menerusi kaedah "aruhan" (induksi) dengan menggunakan pendekatan penyelidikan terperinci terhadap fenomena alam menerusi akal dan deria yang pernah dilakukan oleh para saintis Islam silam seperti Ibn Sina, al-Biruni, Ibn Haitham dan lain-lain yang kemudiannya disambung oleh ahli-ahli sains Barat. Kaedah yang berbentuk "empirik" ini dikatakan tidak bercanggah dengan kaedah sains dalam al-Qur'an. Menurut Imam al-Ghazali *rahimahullah*, (1111M.) seorang ulama tasawuf yang terkenal, bahawa kaedah ilmu sains moden tidak menyalahi agama asalkan alam atau benda-benda yang dikaji itu tidak dianggap bertindak bersendirian atau mengikut undang-

undang tabii (*laws of nature*) tetapi mestilah mengikuti hukum dan peraturan yang ditentukan oleh Allah Ta'ala.

KESIMPULAN

Daripada perbincangan di atas dapatlah disimpulkan bahawa, kesemua agama membahaskan asal usul, perubahan dan destinasi alam semesta dan hubungannya dengan manusia dan Tuhan. Oleh kerana kepercayaan, pemahaman dan kaedah ilmu yang mereka gunakan berbeza-beza menyebabkan kesimpulan yang mereka ambil turut berbeza. Terdapat dua pandangan yang berbeza. Pertama, mengatakan alam semesta bersifat *qadim (infinite)*. Kedua, mengatakan alam bersifat baharu dan berubah-ubah (*finite*). Pendapat pertama mengaitkan perubahan alam sebagai suratan takdir yang sudah ditentukan sejak azali dan tidak boleh diubah-ubah lagi. Pendapat kedua menganggap perubahan itu bersebab dan sebab itu tertera dalam ayat *kauniyat* yang sifatnya tidak jelas bersabit dengan hukum dan peraturan alam semesta, berbeza dengan ayat *mubkamat* yang nyata dan jelas. Dengan sebab itulah, maka ayat *kauniyat* memerlukan suatu kajian yang lebih luas dan mendalam bukan sahaja dari sudut falsafah dan teologi tetapi juga dari sudut hukum sejarah dan sainsnya; bermula daripada mikro kepada makro sehingga melahirkan suatu natijah yang konkrit sebagai landasan untuk menangani fenomena alam yang berubah-ubah dan sekali gus menyingkap jawhar al-Qur'an yang mengisyaratkan kewujudan hukum dan peraturan alam ciptaan Allah Ta'ala. Hukum dan peraturan ini dicipta, dipelihara dan dijaga secukupnya oleh Allah Ta'ala tanpa ada sebarang kekurangan atau kecacatan sedikit pun. Andainya hukum dan peraturan ini tidak diketahui atau tidak dipatuhi, maka alamnya akan berlakulah bencana alam.

Kejadian bencana alam seperti tanah runtuh, ribut taufan dan seumpamanya mempunyai kaitan langsung dengan hukum dan peraturan ciptaan Allah Ta'ala. Oleh kerana hukum dan peraturan alam semesta merupakan ciptaan dan ketentuan Allah Ta'ala, maka itulah yang dinamakan suratan takdir. Oleh itu suratan takdir harus difahami sebagai ketetapan Allah menerusi hukum dan peraturan alam ciptaanNya yang melibatkan alam ghaib dan alam nyata. Alam ghaib adalah urusan dan ketentuan ilmu Allah, sementara alam nyata adalah ketentuan akal manusia untuk digarap bagi tujuan menyingkap kebesaran kejadian alam semesta ciptaan Allah Ta'ala.

Interaksi manusia dengan alam semesta (mesra alam) menerusi wahyu, akal serta pancaindera, pengamatan, pemerhatian dan uji kaji sains boleh mencetuskan pelbagai jenis ilmu untuk dijadikan alat atau kaedah bagi menangani permasalahan yang berkait dengan alam semesta dengan izin Allah Ta'ala. Jika sekiranya kejadian-kejadian itu berlaku di alam nyata, maka ilmu-ilmu yang berkaitan dengan alam nyata seperti ilmu sains bumi, sains fizik, ekologi, sejarah dan geografi perlu dicari dan dipelajari serta ditangani dengan bijaksana bagi mengelakkan kejadian-kejadian yang tidak diinginkan berlaku dan berulang. Jika berlaku juga, maka itu adalah ketentuan ilmu Allah akibat kejahilan, kekufuran, kelemahan dan kealpaan manusia sendiri. Namun begitu, Allah Ta'ala Yang Maha Agung lagi Maha Pemurah sentiasa membuka ruang dan peluang

kepada manusia sebagai “khalifah Allah di muka bumi” untuk menerajui, mentadbir dan memakmurkan bumi ini bagi keamanan, kesejahteraan dan kemakmuran sejagat.

RUJUKAN

- _____. (2009). *Sejarah Politik dan Sosioekonomi Masyarakat Islam*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- _____. (1954). *Nazariyah al-Ma`rifah `Inda Ibn Rusyd*. Qahirah: Matba`ah al-Anglo al-Misriyyah.
- Abd al-Sallam Harun (pyt.). (1960-1961). *al-Mu`jam al-Wasit*, 2 Jilid, Mesir: Majma` al-Lughawi.
- Abu Mansur Muhammad bin Ahmad al-Azhari (282-370 H). *Tabdhib al-Lughab*, Jilid 14. Kaheerah: al-Dar al-Misriyyah li al-Ta`lif wa al-Tarjumah.
- Abul Hasan `Ali Nadawi. (1973). *Islam and the World*. Lahore: Sh. Muhammad Ashraf, Kashmiri Bazar.
- Al-Farabi. (1968). *Kitab Ara` Abl al-Madinah al-Fadilah*. Albert Nasri Nadir (ed.). Beirut: Dar al-Mashriq.
- Al-Ghazali. 1358 (1939). *al-Munqidh min al-Dalal*, Jamal Salibah dan kamil Ayyad (pyt.). Damsyik, Edisi ke 3: tanpa penerbit.
- Al-Qur`an al-Karim.
- Fakh al-Din al-Tarihi (m. 1985 H). *Majma` al-Babrain*. Ahmad al-Husaiyni (ed.), Jilid 6. Beirut: Muassasah al-Wafa`.
- Hamidi Abu al-Futuh Afifah. 1986. *Aslamah Manhaj al `Ulum al-Madrasiyah*. Mansurah (Mesir): Dar al-Wafa`.
- Hans Meyerhoff (ed.). (1959). *The Philosophy of History in Our Time*. New York: Doubleday & Co., Inc.
- Hasan Langgulong. (1986). Perspektif Baru dalam Perkembangan Psikologi Moden: Sumbangan Islam, dlm. Wan Hashim dan Mahayudin Hj Yahaya (pyt.), *Sains Sosial Dari Perspektif Islam*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ibn Ammar al-Saghir. (1976). *al-Tafkir al-`Ilmi `inda Ibn Khaldun*. Iraq: al-Syarikah al-Wataniyah li al-Nasyr Wa al-Tawzir`.
- Ibn Khaldun. (1991). *Muqaddimah*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

- Idris Zakaria. (1991). *Teori Politik al-Farabi*. DBP.
- Leslie Stevenson. (1974). *Seven Theories of Human Nature*. New York and Oxford: OPU.
- Lindsay, A.D. (1964). *Plato's Republic* (translated). Dutton, New York: Every Man's Library.
- Mahayudin Hj. Yahaya. (1992). Surutan Konsep Ilmu Mengikut Pandangan Sarjana-Sarjana Muslim Zaman Silam: Teori dan Kaedah. *Kesturi Jurnal Sains Islam*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mahmud Qasim. (1967). *Dirasat fi`l-Falsafah al-Islamiyah* (ed.ke-2). Mesir: Dar al-Ma`arif.
- Mohd. Yusof Ibrahim & Mahayudin Haji Yahaya. (1988). *Sejarawan dan Persejarahan: Ketokohan dan Karya*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Muhammad Ismail Ibrahim. (1961). *Qamus al-Alfaẓ wa al-`Alam al-Qur`aniyyah* (Cetakan Pertama). Kahirah: Dar al-Fikir al-Arabi.
- Muhammad Yusuf b. Sulaiman Mayidin. (1931). *Kejatuban Kaum-Kaum Islam dan Pergerakan Baharu*. Pulau Pinang: Jelutung Press.
- Mustafa al-Syak`ah. (1988). *al-Usus al-Islamiyah fi fikr Ibn Khaldun*. Kaherah: al-Dar al-Misriyah al-Lubnaniyah.
- Saiyid Qutb (t.t). *Fi Zilal al-Qur`an* (Jilid 8). Beirut: Dar al-`Arabiyah.
- Wan Hashim & Mahayudin Hj Yahaya. (1984). *Sains Sosial dari Perspektif Islam*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.