

*Tinta*

**Pengarah Eksekutif**

Bil. 1/1432H

**S**aya mengucapkan setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T. kerana dengan limpah kurniaNya, Misykat al-'Ulum telah berjaya diterbitkan. CFIRST mengambil inisiatif untuk menerbitkan Misykat al-'Ulum bertujuan untuk memasyarakatkan ilmu. Kita sedia maklum bahawa ramai dalam kalangan ahli akademik di UTM sarat dengan pelbagai ilmu pengetahuan. Adalah menjadi suatu kerugian besar sekiranya ilmu yang bermanfaat itu tidak dikongsi dengan khalayak masyarakat.

Misykat al-'Ulum merupakan suatu wadah baru yang *simple* dan ringkas. Idea ini dicetuskan ketika kami mengadakan lawatan kerja ke Institut Teknologi Bandung (ITB). CFIRST berusaha untuk menyebarkan ilmu pengetahuan yang berasaskan tafsir al-Quran yang mempunyai kaitan secara langsung dengan bidang sains. Kami berpendapat dengan penerbitan yang menggunakan bahasa yang mudah ini, masyarakat akan dapat memahami mesej dakwah yang disampaikan.

Dalam konteks ini, CFIRST mengambil inisiatif untuk menggerakkan pelbagai kepakaran ilmu yang ada dalam UTM. Secara umumnya, ilmu itu kelihatan

terpisah dengan Islam. Sesungguhnya, ilmu dan Islam adalah bersepadu. Risalah ini menggunakan konsep tema yang berbeza bagi setiap keluaran. Sebagai contoh, keluaran sulung ini memuatkan maklumat mengenai ciptaan Allah S.W.T. di ruang angkasa. Sehubungan dengan itu, saya mengambil kesempatan ini menjemput ahli akademik di UTM untuk memberi sumbangan bagi menjayakan penerbitan ini. Kami juga mengalu-alukan sebarang pandangan membina untuk proses penambahbaikan.

Saya berdoa agar penerbitan Misykat al-'Ulum menjadi penjana untuk menyuburkan budaya ilmu dalam kalangan staf UTM dan sekaligus bertanggungjawab untuk menyebarkan ilmu. Sesungguhnya ilmu yang dikurniakan oleh Allah S.W.T. amatlah luas. Walaupun kecil dan berpenampilan sederhana tetapi diharapkan ia mampu menghilangkan kehausan dan kebosanan dalam kalangan pencinta-pencinta ilmu al-Quran. Biarlah kita bermula dengan yang kecil, kerana dengan bentuknya yang ringkas ini ia mudah dibawa ke mana-mana untuk ditatapi bila keadaan mengizinkan.

selamathashim@utm.my

**PENGAJARAN  
ASAS  
AL-QURAN**



**A**l-Quran merupakan kitab hidayah menekankan 4 aspek utama iaitu akidah, ibadah, akhlak dan muamalat. Allah S.W.T. dengan pengetahuanNya yang amat luas mengetahui, bahawa manusia suatu masa nanti akan berusaha dengan segala keupayaan mereka untuk menyingkap rahsia kejadian alam.

Manusia mula merasakan nikmat ilmu pengetahuan dalam mencipta teknologi termaju dan mengaplikasikan penggunaannya dalam semua aktiviti kehidupan.

*“Terdapat lebih daripada 1,000 ayat al-Quran yang menyentuh tentang kejadian alam.”*

Disebabkan alpa dengan aruske-majuan dan modenisasi lalu manusia mengingkari agama, mengabai-

kan kematian, tidak mengakui adanya hari akhirat, perbicaraan, syurga dan neraka. Sedangkan perkara ini merupakan teras kepada akidah ketuhanan. Manakala mereka yang tidak beriman pula mula mempersendakan perkara tersebut.

Al-Quran yang menjadi kalam Allah S.W.T. mengandungi ayat-ayat yang menyentuh perkara tersebut. Ayat-ayat ini mengandungi petunjuk kepada kejadian alam, maklumat yang tidak ada pada manusia semasa ayat berkenaan diturunkan kepada mereka.

## Tafsir al-Quran Menurut Perspektif Sains: Surah al-Tariq

**S**urah al-Tariq diwahyukan di Makkah pada tahun ke 8H (618M) sesudah turunnya surah Qaaf dan surah al-Balad. Allah S.W.T. bersumpah dalam surah Makiyyah diawali dengan kata *wa* yang bermaksud 'demi' bertujuan agar manusia benar-benar memperhatikan secara serius hal-hal yang disumpahkan oleh Allah S.W.T. itu. Tentunya ia mempunyai makna besar yang perlu diberi perhatian serta dikaji hikmah dan implikasinya terhadap kehidupan manusia.

Dalam surah ini, al-Quran mengajak manusia merenung tentang keajaiban ciptaan Allah S.W.T. pada semua ciptaan yang terdapat di langit dan di bumi serta bagaimana masing-masing diciptakan mengikut kadar dan ketentuan yang tersendiri. Surah al-Tariq dimulai dengan ayat yang bermaksud :

*"Demi langit dan al-Tariq"*

Allah S.W.T. bersumpah dengan *al-Samaa'* iaitu langit dan *al-Tariq*; suatu ciptaan Allah S.W.T. yang berada di langit. Dalam bahasa Arab, lafaz *al-Tariq* bermaksud 'tetamu yang jarang muncul, dan tiba-tiba datang di malam hari.'

*Allah S.W.T. menciptakan di sebalik malam penuh misteri*



Menurut Hamka dalam kitab Tafsir al-Azhar, makna *al-Tariq* ialah 'orang yang mengetuk pintu dengan agak kuat di tengah malam'. Manakala Muhammad Asad dalam *The Message of The Qur'an*, *al-Tariq* diertikan sebagai 'seseorang yang datang ke rumah pada malam hari dan mengetuk pintu.'

Sebahagian ahli tafsir berpendapat *al-Tariq* itu adalah perumpamaan

bagi kedatangan Jibril a.s. ke dunia ini, membawa wahyu kepada Nabi Muhammad s.a.w.. Jibril a.s. datang menembusi kegelapan alam fikiran manusia yang telah diliputi oleh jahiliyah, atau dalam kata lain mengetuk hati yang telah membeku dan membatu.

*Komet yang meluncur memecah kegelapan malam*



Mohamed Marmaduke Pickthall, dalam *The Meaning of The Glorious Koran* mengatakan: "Beberapa ahli tafsir berpendapat *al-Tariq* merujuk kepada sebuah komet yang menggemparkan dunia timur semasa dakwah Nabi Muhammad s.a.w.." Sebab turunnya ayat ini ialah: *Abu Talib telah mendatangi Rasulullah s.a.w. dengan membawa roti dan susu. Ketika Abu Talib duduk, sebuah bintang meluncur sehingga menyebabkan daerah sekitarnya seakan-akan dipenuhi api (menunjukkan betapa terangnya cahaya bintang tersebut). Abu Talib bertanya kepada Rasulullah s.a.w., "Apakah ini?" Rasulullah s.a.w. menjawab, "Ini bintang yang dilemparkan dan merupakan satu daripada tanda-tanda kekuasaan Allah."* Lalu Allah S.W.T. menurunkan ayat ini.

Maklumat yang dipetik daripada majalah astronomi terkenal, *Astronomy Now* meletakkan tahun 618M sebagai salah satu tahun kemunculan *Komet Halley*. Tahun tersebut ternyata berdekatan atau bersamaan dengan tahun turunnya surah ini. Komet Halley muncul kira-kira 76 tahun sekali, dan kemunculannya yang pertama diteliti oleh ahli astronomi Inggeris Edmund Halley (1656-1742). Tahun kemunculan komet ini turut dicatat oleh pelbagai bangsa sepanjang zaman.

Komet adalah suatu ciptaan yang jarang dilihat di dada langit, kerana ia muncul dalam keadaan tertent atau secara bermusim. Ia disebut oleh nenek moyang kita sebagai 'bintang berekor.' Selanjutnya maksud ayat kedua dalam surah ini berbunyi :

*"Tahukah kamu apakah dia 'al-Tariq' itu ?"*

Dalam ayat kedua ini, Allah S.W.T. menggunakan ungkapan *wa ma adraaka* yang bermaksud 'tahukah kamu'. Pertanyaan tersebut diungkapkan dalam al-Quran sebanyak 10 surah bagi mempertegas istilah-istilah yang unik dan menerangkan sesuatu yang amat penting yang mencabar pemikiran dan minda manusia. Bahkan satu-satunya ciptaan langit yang dijelaskan dengan ungkapan *wa ma adraaka* hanyalah lafaz *al-Tariq*.

Sebahagian ulama tafsir menjelaskan tidak perlu ditentukan jenis bintang ataupun asalnya, tetapi lebih baik jika makna bintang tersebut diertikan secara umum. Jadi ia adalah bintang-bintang yang menerangi dan menembusi kegelapan malam.

*Kerdipan bintang yang berselerakan*



Dalam ayat ketiga pula, Allah S.W.T. berfirman yang maksudnya :

*"Bintang yang menembusi (melubangi)"*

Ahli tafsir menyebut bahawa ciptaan-ciptaan langit selain matahari dan bulan disebut dengan istilah umum, iaitu *najm* atau *nujum*, yang berasal daripada kata kerja *najama* yang bererti muncul benda-benda kecil secara berselerak.

Hal ini demikian kerana ia mempunyai matlamatnya yang tertentu, antaranya :

1. Membuktikan bahawa Allah S.W.T. mempunyai kuasa mutlak dalam mencipta makhlukNya. Semua yang ada di alam ini dicipta dengan kekuasaanNya. Tidak ada kuasa lain yang mampu menandingi kekuasaanNya. Justeru, selayaknya manusia dan makhluk lain tunduk serta patuh kepada peraturan yang ditetapkan oleh Allah S.W.T..

2. Membuktikan bahawa Allah S.W.T. berkuasa menjadikan sesuatu daripada tiada kepada ada, begitu juga sebaliknya. Hal ini sentiasa berulang dan dapat disaksikan oleh pancaindera. Kejadian planet di angkasa misalnya memberi banyak maklumat kepada bidang kajian sains angkasa. Ahli astronomi berjaya menemui tempat 'perkuburan' bintang-bintang yang selama ini tidak diketahui kehilangannya.

3. Salah satu keunikan al-Quran ialah, maklumat tentang kejadian alam disebut secara *mujmal* atau secara umum. Dengan bentuknya yang umum membolehkan generasi di setiap zaman memahami dan menyelongkar rahsia yang terkandung di sebalik maknanya, bahkan ia tidak bercanggah dengan perkembangan pengetahuan semasa.

Dalam kata lain, makna yang tersirat dalam al-Quran terus selari dengan perkembangan pemikiran dan pengetahuan manusia. Ini menjadikan al-Quran mengawasi perkembangan pengetahuan manusia bahkan sentiasa ada penemuan baru selagi mana manusia berusaha membongkar isi kandungannya.

### Ayat-Ayat Sains Dalam al-Quran

Manusia tidak akan mampu membayangkan dalam pemikirannya sejumlah kenyataan yang begitu besar seperti yang terdapat dalam al-Quran, yang telah diturunkan lebih 1400 tahun yang lampau, ke atas Nabi Muhammad s.a.w. yang tidak boleh membaca dan menulis. Rata-rata umatnya juga tidak boleh membaca dan

menulis. Ayat-ayat al-Quran yang menyentuh tentang maklumat sains mula dibincangkan kira-kira dua abad yang lalu.

Terdapat lebih daripada 1000 ayat al-Quran yang membicarakan tentang kejadian alam. Ini tidak termasuk ayat-ayat lain yang perbincangannya menghampiri kepada kejadian alam. Secara tidak langsung ayat-ayat *kauniah* (kejadian alam) merupakan 1/6 daripada keseluruhan ayat al-Quran.

Menemui kebesaran Allah S.W.T. di ruang angkasa



“ ..al-Quran mengawasi perkembangan pengetahuan manusia bahkan sentiasa ada penemuan baru selagi mana manusia berusaha membongkar isi kandungannya.

Ilmu bahasa amat penting dalam memahami nas al-Quran. Walaupun begitu, ayat *kauniah* pada umumnya tidak boleh difahami jika dilihat dalam konteks ilmu bahasa semata-mata. Demikian juga halnya dengan penemuan-penemuan baru dalam ilmu sains yang telah pun terlebih dahulu disebut dalam al-Quran. Tugas pembuktian ini hanya dapat dilakukan oleh kumpulan pakar yang mahir dalam bidangnya. Contohnya maklumat sains yang terkandung dalam ayat-ayat *kauniah*, hanya mereka yang mendalami bidang tersebut sahaja dapat memahaminya. Ini seperti yang dijelaskan dalam beberapa ayat-al-Quran :

### Sesuatu Berita Ada Masanya

“Tiap-tiap khabar berita mempunyai masa yang menentukannya (yang

membuktikan kebenarannya atau dustanya) dan kamu akan mengetahuinya.” (QS al-An'aam 6: 67)

### Allah Akan Tunjukkan Segalanya

“Dan katakanlah (wahai Muhammad) : Segala puji tertentu bagi Allah (yang melimpahkan nikmatNya yang tidak terhitung), Dia akan memperlihatkan kepada kamu tanda-tanda kekuasaanNya supaya kamu dapat mengetahuinya (dengan jelas nyata) dan Tuhanmu tidaklah lalai akan segala yang kamu lakukan.” (QS an-Naml 27: 93)

### Tanda Kekuasaan Allah Di Merata Tempat

“Kami akan perlihatkan kepada mereka tanda-tanda kekuasaan Kami di merata-rata tempat (dalam alam yang terbentang luas ini) dan pada diri mereka sendiri, sehingga ternyata jelas kepada mereka bahawa al-Quran adalah benar. Belumkah ternyata kepada mereka kebenaran itu dan belumkah cukup (bagi mereka) bahawa Tuhanmu mengetahui dan menyaksikan tiap-tiap sesuatu?” (QS Fussilat 41: 53).

### Akan Tiba Masanya Manusia Menerima Kebenaran Al-Quran

“Al-Quran tidak lain hanyalah peringatan bagi penduduk seluruh alam. Dan demi sesungguhnya, kamu akan mengetahui kebenaran perkara-perkara yang diterangkannya, tidak lama lagi.” (QS Saad 38: 87-88)

Kesimpulannya, berdasarkan keterangan dan penjelasan serba ringkas tersebut, setiap individu muslim wajib beriman kepada al-Quran, yang merupakan wahyu Allah S.W.T.. Kitab suci ini membuktikan segala kebenaran ciptaanNya di langit dan di bumi. Tiada satu pun kejadian di muka bumi ini berada di luar pengetahuan Allah S.W.T..

Sebagai pengkaji dan ilmuan, adalah sesuatu yang perlu disyukuri sekiranya kita dapat mengintegrasikan kajian-kajian yang dija-lankan bersumberkan al-Quran, sekaligus dapat memperkuatkan akidah dan keimanan kita kepada Allah S.W.T..

**M**anakala *saqib* berasal daripada kata *saqaba* yang bererti melubangi. Ia berada dalam satu akar kata dengan *suqbah* (lubang), *misqab* (alat untuk menebuk lubang) dan *saqibat* (haiwan yang mengorek lubang atau *ordo Rodentia* dalam biologi). Jadi *saqib* bermaksud sesuatu yang melubangi. Jadi bintang yang dapat melubangi sesuatu sehingga menimbulkan kesan pada permukaannya.

Pada keseluruhannya maksud ayat ingin menggambarkan bahawa di alam cakerawala itu terdapat suatu bintang yang bercahaya terang benderang yang datang menembusi kegelapan malam dengan kuat dan berkecepatan tinggi, umpama tamu yang datang waktu malam mengetuk pintu yang terkunci sehingga orang yang tidur terbangun. Bintang tersebut boleh berupa komet, meteor dan juga asteroid. Ayat ketiga dalam surah ini semakin meneguhkan makna *al-Tariq* sebagai komet.

Dalam ilmu astronomi, komet adalah suatu ciptaan langit yang mempunyai diameter puluhan kilometer, tersusun daripada campuran ais padat yang meliputi 5/6 bahagian dan sisanya kotoran debu.



Komet mengelilingi matahari seperti planet-planet, akan tetapi orbitnya

berbentuk *ellips* yang amat jauh, sehingga menyebabkan komet-komet ini muncul sekali dalam puluhan atau ratusan tahun. Ketika sebuah komet mendekati matahari, cahaya matahari yang panas akan mencair dan menguapkan ais, membentuk 'ekor' atau 'rambut' berukuran kira-kira ribuan kilometer yang boleh dilihat dari Bumi. Pada proses pembentukan sistem solar, komet melubangi permukaan planet-planet (*terrestrial planets*) yang dekat dengan matahari, termasuk bumi.

Komet datang menyumbangkan air, yang mana ia syarat mutlak bagi suatu kehidupan. Antara planet-planet yang menerima air itu, hanya planet bumi yang mampu mengekalkan air dalam bentuk cecair. Tanpa proses perlubangan oleh komet-komet, bumi tidak akan mempunyai air. Sungguh! Maha Benar Allah yang berulang kali menegaskan dalam al-Quran dengan firmanNya yang bermaksud "*Kami telah menurunkan air dari langit.*" (QS al-Baqarah 2: 22)

Penelitian terhadap spektrum-spektrum yang dipancarkan oleh Komet Halley (1986), Komet Shoemaker-Levy (1994), Komet Hyakutake (1996), Komet Hale-Bopp (1997), Komet Wild-2 (2000) dan Komet Borrelly (2001) menunjukkan bahawa perbandingan isotop hidrogen dan deuterium pada komposisi air laut ternyata hampir sama dengan komposisi air komet-komet tersebut.

Fakta ini merupakan bukti secara kimia bahawa air di bumi memang berasal daripada komet. Jadi, komet-komet yang dikirimkan oleh

Allah S.W.T. untuk membawa sumber yang paling berharga sebagai syarat kehidupan kepada planet bumi, iaitu air.

Seorang pengkaji Muslim mutakhir Zaghlul al-Naggar, dengan berdasarkan makna *al-Tariq* sebagai sesuatu yang berdetak kuat bunyinya, mengatakan bahawa maksud *al-najm al-saqib* dalam ayat ialah bintang yang bercahaya terang benderang dan berdetak kuat bunyinya. Ini kerana Zaghlul berpendapat sumpah al-Quran terhadap sesuatu pasti menunjukkan perkara yang luar biasa dan hanya dapat dijelaskan dengan ilmu pengetahuan yang terperinci tentang bintang. Ia tidak cukup dengan makna bahasa semata.



Ungkapan al-Quran '*al-Tariq, al-Najm al-Saqib*' sangat tepat baginya dikatakan sebagai sumber-sumber radiasi radio tertentu yang berada di langit terdekat. Antaranya adalah *The Ultra-Compact Neutron Stars* iaitu bintang ultra kompak neutron yang dikenal dengan nama *Pulsating Stars* atau *Pulstars* (bintang bersinar gemerlapan yang berdenyut dan berdetak).

(Rencana ini diadaptasi dari rencana asal yang diterbitkan oleh Yayasan Pembina Masjid Salman, Institut Teknologi Bandung di dalam buletin Misykat, edisi 01 bertarikh 15 Oktober 2010M bersamaan 7 Zulkaedah 1431H)

Sebarang cadangan dan penambahbaikan, sila hubungi :

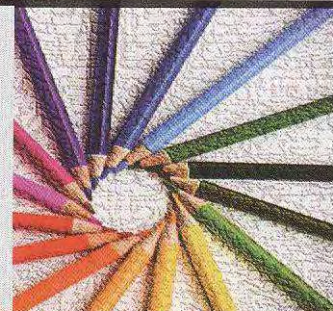
☎ 07- 5535081

✉ farahwamy@utm.my

Buletin ini boleh dimuat turun di <http://www.k-economy.utm.my/cfirst>

Kami mengalukan sumbangan artikel bertemakan al-Quran, sains dan teknologi daripada semua warga kampus.

Artikel yang terpilih akan dimuatkan dalam keluaran yang akan datang.



**Penasihat:** Prof. Hj. Selamat Hashim **Ketua Editor:** Prof. Madya Dr. Farahwahida Mohd. Yusof **Editor:** PM Dr. Ida Idayu Muhamad, Dr. Tamar Jaya Nizar & En. Kassim Thukiman **Pengurusan :** Pn. Azlida Mamat **Pengedaran :** En. Shahrel Ahmad Shuhel Ahmad