



## KEMUKJIZATAN ILMIAH DALAM AL-QUR'AN

Toni Markos

[tonimarkos@uinib.ac.id](mailto:tonimarkos@uinib.ac.id)

UIN Imam Bonjol Padang

العظة المشتملة في هذه الورقة بعنوان "الإعجاز العلمي في القرآن الكريم" التي تسعى لكشف العلمية : الملخص القرآن الكريم. في افتراض عدة يرى أن القرآن الكريم، وكلها مجرد الحديث عن معجزة له في مسألة التوجيه فقط، لكن أن القرآن مع هذا الشرط مجموعة متنوعة من الإعجاز. ليس القرآن كتابا ألفه الناس أو كتبه الشارع، ولكن القرآن الكريم أنزل للناس لينال هدى والبيانات من الهدى والفرقان. ولكن كل ذلك لا يتقلص إشارة العلمية الواردة فيه. لأنه غالباً وجدت بعض الإشارة أو الدراسة العلمية للقرآن الكريم.

وفي هذه الورقة كشف عن بعض الرموز في القرآن الكريم، بين أمور أخرى حول مجريات عملية الإنجاب البشري، مجريات الكون الإنسان، والفصل في البحر، وحركة السحابة يصبح المطر، وحركة الجبال وغيرها. هنا اكتشفت إذا كان القرآن أنزل من غير الخالق أو أن القرآن الكريم هو ثمرة من محمد ولا تأتي من "الله عز وجل" فقد تشأت المسألة، هو، من حيث أنه يحصل على معلومات دقيقة. ولكن كل ذلك مجرد حفر ووجد العلماء وبعد موت محمد بحوالي ألف سنة، وكان محمد النبي الأمي ولا يقرأ ولا يكتب أو على الأقل لا يصلح في القراءة والكتابة.

**Abstrak :** Tulisan ini berjudul "kemukjizatan Ilmiah dalam al-Qur'an" yang berusaha mengungkap isyarat-isyarat ilmiah yang terdapat di dalam al-Qur'an. Dalam anggapan beberapa kalangan al-Qur'an dan seluruh kemukjizatannya hanya berbicara dalam persoalan hidayah saja, padahal al-Qur'an itu syarat dengan berbagai isyarat-isyarat ilmiah. Al-Qur'an memang bukan buku atau karangan ilmiah yang ditulis oleh Syari', namun al-Qur'an adalah hudan linnas, bayyinat minal huda dan furqan. Namun demikian semua itu tidaklah mengecilkan isyarat-isyarat ilmiah yang terdapat di dalamnya. Sebab sering saja ditemukan beberapa isyarat atau kajian ilmiah dalam al-Qur'an. Dalam tulisan ini akan diungkapkan beberapa isyarat dalam al-Qur'an, antara lain tentang ihwal proses reproduksi manusia, ihwal kejadian alam semesta, pemisahan dua laut, pergerakan awan menjadi hujan, pergerakan gunung dan lain-lain. Di sini bahwa tersirat kalau seandainya al-Qur'an itu adalah buah karya Muhammad dan tidak berasal dari Allah SWT. Maka akan muncul pertanyaan, yaitu dari mana Ia mendapatkan informasi yang akurat tersebut. Padahal semua itu baru digali dan ditemukan oleh para ilmuwan yaitu sekitar seribu tahun setelah Muhammad wafat. Kemudian bukankah Beliau adalah seorang Nabi yang ummiy, tidak pandai membaca dan menulis atau setidaknya tidak bagus dalam hal menulis dan membaca.

**Kata kunci :** Mukjizat, Al-Quran

### A. PENDAHULUAN

Secara etimologi kata al-Qur'an dan adalah bentuk *mashdar* (kata benda abstrak) dari kata قرأ yang berarti bacaan (المقروء). Adapun makna terminologis dari al-Qur'an adalah;

كلام الله تعالى المنزل على رسول الله ﷺ باللسان العربي للإعجاز بأقصر سورة منه المكتوب في المصاحف المنقول بالتواتر المتعبد بتلاوته المبدوء بسورة الفاتحة المختوم بسورة الناس

Al-Qur'an adalah kalam Allah yang diturunkan kepada Rasulullah Muhammad SAW dalam bahasa Arab untuk mengalahkan/ melemahkan walau hanya dengan satu surat yang ringkas/pendek, tertulis dalam mushaf-mushaf, dinukilkan (dirwayatkan) secara mutawatir, beribadah membacanya, dimulai dengan surat al-Fatihah dan diakhiri dengan surat al-Nas (al-Zuhailiy: Beirut, 1998).

Al-Qur'an adalah risalah sempurna yang diperuntukkan Allah bagi manusia, ia mencakup nash-nash, petunjuk dan dalil yang senantiasa menggiring dan menuntun manusia. Dengan ajarannya yang universal dan komprehensif, ia mencakup seluruh aspek dan sendi kehidupan manusia, sehingga manusia dapat meniti dan menempuh jalan yang pas, tepat dan selamat. Dalam tulisan ini akan dikemukakan beberapa aspek tentang kemukjizatan al-Qur'an khususnya lebih mendalam tentang *I'jaz al-ilmî* (isyarat ilmiah) dalam al-Qur'an.

## B. PENGERTIAN I'JAZ DAN I'JAZ AL-QUR'AN

Secara etimologi *i'jâz* berarti *itsbât al-ajz* (menjadikan lemah/melemahkan) dan lawan dari kata *i'jâz* adalah *al-qudrah* (mampu/bisa). Sedangkan secara termilogi *i'jâz* berarti *amr khâriq lil'âdah maqrûn bi al-tahaddiy sâlim 'an al-mu'aradhah* (perkara luar biasa yang diiringi oleh perlombaan dan perbantahan dan akhirnya menang/berhasil mematahkan lawan-lawannya). (Qaththan, *Mabahits fî 'Ulum al-Qur'an* (Qaththan: Riyadh, tth)

I'jaz al-Qur'an merupakan suatu pembahasan yang amat luas di samping pembahasan lainnya. ia dapat mematahkan keangkuhan dan kesombongan manusia oleh ketidakberdayaan untuk menandingi kemukjizatannya. Semua menjadi lemah di hadapan al-Qur'an ketika muncul keinginan untuk menandingi kehebatannya. Ini dikarenakan oleh keistimewaan dan keajaiban yang terdapat dalam al-Qur'an, khususnya berupa kemukjizatan yang luar biasa.

Di sini akan disingkap keistimewaan al-Qur'an melalui ilustrasi-ilustrasi ajarannya yang memberi isyarat ke arah

pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilustrasi-ilustrasi ajarannya menyoroti banyak hal yang ada dalam kehidupan alam ini, baik mengenai proses terjadinya alam, mekanisme mengenai kehidupan makhluk-makhluk termasuk manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan (Ibrahim: Kairo, t.th). Padahal bangsa Arab zaman itu tergolong pada masyarakat yang lemah tradisi tulis baca serta lemah dari segi wawasan dan pengetahuan tentang berbagai bidang keilmuan, kecuali dalam aspek perdagangan yang sudah menjadi tradisi di kalangan masyarakat Quraisy sejak masa nenek moyang mereka. Kontak mereka dengan orang-orang Byzantium dari Eropa Timur bukanlah kontak keilmuan, tetapi kontak perdagangan. Maka dari itu, al-Qur'an mengistilahkan mereka sebagai masyarakat *ummiy* (lemah tradisi tulis-bacanya). Demikian pula dengan Muhammad yang merupakan bagian dari anggota masyarakat Quraisy. Beliau tidak punya akses terhadap ilmu pengetahuan, baik khazanah keilmuan hasil peradaban masyarakat Yunani Kuno – yang lebih bercorak ilmu-ilmu kontemplatif dalam berbagai aspek kehidupan alam semesta dan tersimpan dengan utuh di bawah kekuasaan Byzantium – maupun ilmu-ilmu falsafah mistik dari Persia.

## C. BEBERAPA ISYARAT ILMIAH DALAM AL-QUR'AN

### 1. *Ihwal reproduksi manusia*

Al-Qur'an banyak berbicara tentang manusia, di antaranya adalah tahap pembuahan atau pertemuan sperma dan ovum. Berikut akan diuraikan beberapa ayat terkait dengan itu. Pertama adalah QS al-Qiyamah/75: 36 – 39:

Apakah manusia mengira, bahwa ia akan dibiarkan begitu saja (tanpa pertanggung jawaban)? Bukankah Dia dahulu setetes mani yang

ditumpahkan (ke dalam rahim), kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya, dan menyempurnakannya, lalu Allah menjadikan daripadanya sepasang: laki-laki dan perempuan. (QS al-Qiyamah/75: 36 – 39)

Kemudian QS al.Najm/53:  
45 – 46:

Dan bahwasanya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan pria dan wanita. dari air mani, apabila dipancarkan. (QS al.Najm/53: 45 – 46)

QS al-Qiyamah sebelumnya secara tegas menyatakan bahwa *nuthfah* merupakan bagian kecil dari mani yang dituangkan ke dalam rahim. Kata *nuthfah* dalam Bahasa al-Qur'an adalah "setetes yang dapat membasahi". Informasi al-Qur'an tersebut sejalan dengan penemuan ilmiah pada abad kedua puluh yang menginformasikan bahwa pancaran mani yang menyembur dari alat kelamin pria mengandung sekitar dua ratus juta benih manusia, sedangkan yang berhasil bertemu dengan ovum hanya satu. Itulah yang dimaksud oleh al-Qur'an dengan *nuthfah min mani yumnâ* (*nuthfah* dari mani yang memancar).

Selanjutnya ayat dari QS al-Najm menginformasikan bahwa dari setetes *nuthfah* yang memancar itu Allah menciptakan kedua jenis manusia laki-laki dan perempuan. Sekali lagi al-Qur'an memberikan informasi yang sangat akurat. Penelitian ilmiah membuktikan adanya dua macam kandungan sperma, yaitu kromosom laki-laki yang dilambangkan dengan huruf "Y", dan kromosom perempuan yang dilambangkan dengan huruf "X". Sedangkan ovum yang dimiliki perempuan hanya semacam, yaitu yang dilambangkan dengan huruf X.

Apabila yang membuahi ovum adalah sperma yang memiliki kromosom Y, anak yang dikandung adalah laki-laki, dan jika dibuahi oleh kromosom X, maka adak yang dikandung adalah perempuan. (Shihab: Jakarta, 2007)

Hasil pertemuan antara sperma dan ovum dinamai oleh al-Qur'an dengan *nuthfah amsyâj*;

Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan Dia mendengar dan melihat. (QS al-Insân/76: 2)

Kata *amsyâj* adalah bentuk jamak dari kata *masyaj* sedangkan *nuthfah* adalah dalam bentuk tunggal.<sup>1</sup> Sepintas terlihat bahwa redaksi *nuthfah* dan *amsyâj* tidak lurus, karena ia berkedudukan *na't* (sifat) dari *nuthfah*, sedangkan Bahasa Arab menyesuaikan antara sifat dengan yang disifatinya. Di sini terlihat seakan ada kekeliruan dalam susunan Bahasa al-Qur'an, namun para pakar bahasa menolak dan membantah pendapat tersebut.

Menurut para pakar bahasa, jika sifat dari satu hal yang berbentuk tunggal mengambil bentuk jamak, itu mengisyaratkan bahwa sifat tersebut mencakup seluruh bagian-bagian kecil yang disifatinya. Dalam hal *nuthfah*, maka sifat *amsyâj* (bercampur) bukan sekedar bercampurnya dua hal sehingga menyatu atau terlihat menyatu, tetapi percampuran itu demikian mantap sehingga mencakup seluruh bagian dari *nuthfah* tadi. *Nuthfah amsyâj* itu sendiri adalah hasil percampuran sperma dan ovum, yang masing-masing memiliki 46 kromosom.

Jika demikian, wajar apabila ayat tersebut menggunakan bentuk jamak

<sup>1</sup> Jamak dari kata *nuthfah* adalah *nuthf.*

untuk menyifati *nuthfah* yang memiliki jumlah yang banyak dari kromosom itu. Kemudian setelah itu al-Qur'an menjelaskan proses selanjutnya sebagaimana tertera dalam QS al-Mukminun/23: 14:

Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. kemudian Kami jadikan Dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik.

Dalam ayat ini dijelaskan bahwa proses setelah *nuthfah* adalah *alaqah*. Kata *alaqah* dalam kamus-kamus bahasa mempunyai banyak arti, antara lain adalah segumpal darah atau sejenis cacing yang terdapat di dalam air yang apabila diminum dapat melengket di tenggorokan. Kata *alaqah* berasal dari derivasi *aliqa* yang berarti "tergantung/melengket". Al-qur'an menggunakannya dalam konteks uraiannya tentang reproduksi manusia untuk makna terakhir ini, yaitu ketika *nuthfah* tersebut melengket di dinding rahim (Shihab: Jakarta, 2007).

## 2. Kejadian alam semesta

Berbicara tentang kejadian alam semesta, al-Qur'an telah mengisyaratkan bagaimana langit dan bumi awalnya merupakan satu gumpalan dalam firmannya QS al-Anbiya'/21: 30:

Dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka Mengapakah mereka tiada juga beriman?( QS al-Anbiya'/21: 30).

Al-Qur'an tidak menjelaskan bagaimana terjadinya pemisahan itu, tetapi apa yang dikemukakan tentang keterpaduan alam raya kemudian pemisahannya tersebut dibenarkan oleh observasi para ilmuwan. Observasi Edwin P. Hubble (1889 - 1955) melalui teropong bintang rakasa pada 1929 menunjukkan adanya pemuaiian alam semesta. Ini berarti bahwa alam semesta berekspansi (sejalan dengan QS al-Dzariyat/51 ayat 47) bukannya statis seperti dugaan Einstein (1879 - 1955). Ekspansi ini menurut fisikawan Rusia George Gamow (1904 - 1968), melahirkan sekitar seratus miliar galaksi yang masing rata-rata memiliki seratus miliar bintang. Tetapi sebelumnya, apabila ditarik ke belakang, kesemuanya merupakan satu gumpalan yang terdiri dari neutron. Gumpalan itulah yang meledak dan dikenal dengan istilah *big bang*.

Pada dasarnya ayat ini adalah perintah dan peringatan kepada orang-orang kafir yang tidak percaya untuk mengamati dan mempelajari alam semesta yang pada awalnya adalah padu, sampai kemudian ia dipisahkan. Pengamatan tersebut diharapkan dapat menggugah kesadaran mereka pada keimanan terhadap kemahakuasaan Allah SWT.

Dewasa ini ada istilah yang dikenal dengan nama "*The Expanding Univers*". Sebagaimana diketahui bahwa alam semesta penuh dengan gugusan bintang yang disebut dengan galaksi yang rata-rata memiliki 100.000.000.000 (seratus miliar) bintang dan berjarak jutaan tahun perjalanan cahaya dari bumi. Salah seorang ilmuwan yang mempelajari alam raya adalah Edwin P. Hubble (seorang sarjana Observatorium Moun Wilson, California, Amerika Serikat) pada tahun 1925 menemukan bahwa galaksi di samping berotasi, juga bergerak semakin menjauhi bumi.

Semakin jauh letak galaksi dari bumi, semakin cepat gerak tersebut sehingga ada yang memiliki kecepatan seratus ribu kilometer perdetik (lebih kurang sama dengan sepertiga kecepatan cahaya). Agaknya inilah yang diisyaratkan oleh QS al-Ghasyiyah/88; 17 – 18:

Maka Apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana Dia diciptakan, dan langit, bagaimana ia ditinggikan?( QS al-Ghasyiyah/88; 17 – 18).

Di dalam ayat ini diungkapkan bahwa ruang angkasa atau langit ditinggikan. Ini mengisyaratkan bahwa memang ia bergerak sedemikian rupa kearah tegak lurus pada seluruh permukaan bumi. Terkait dengan teori *The Expanding Univers* sebelumnya, diisyaratkan oleh QS al-Dzariyat/51: 47:

Dan langit itu Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan Sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa (QS al-Dzariyat/51: 47)

Di sini tersirat bahwa langit yang melingkungi bumi itu terus mengembang ke segala arah yang diistilahkan dengan *The Expanding Univers* (Shihab: Jakarta, 2007).

### 3. Pemisah dua laut

Allah SWT berfirman dalam QS al-Furqan/25: 53:

Dan Dialah yang membiarkan dua laut yang mengalir (berdampingan); yang ini tawar lagi segar dan yang lain asin lagi pahit; dan Dia jadikan antara keduanya dinding dan batas yang menghalangi (QS al-Furqan/25: 53)

Ayat ini mengisyaratkan bahwa ada pemisah yang diciptakan Allah SWT pada lokasi-lokasi tempat bertemunya laut dan sungai. Namun perlu kiranya dijelaskan apa yang dimaksud oleh al-Qur'an dengan

*barzakh* dan *hijran mahjûran* (pemisah).

Sepintas lalu ada yang berpendapat bahwa pemisah yang dimaksud dalam ayat tersebut adalah diciptakannya oleh Allah laut lebih besar dan banyak airnya dari sungai. Pada saat yang sama di lokasi-lokasi pertemuan laut dan sungai itu, laut diciptakan dalam posisi lebih rendah dari sungai, sehingga ia tidak dapat bercampur dengan air sungai. Sedangkan air sungai karena lebih sedikit dibandingkan dengan air laut, walaupun posisinya lebih tinggi, ia tidak dapat menjadikan air laut itu tawar dan segar. Namun semua itu berubah dan berkembang seiring maju dan pesatnya ilmu pengetahuan khususnya tentang ilmu kelautan, di samping al-Qur'an juga telah terlebih dahulu dengan mengungkapkan kata *maraja al-bahraini* serta *barzakh* dan *hijran mahjûran*. Maka dari itu, perlu dilihat dan diteliti apa sesungguhnya yang dimaksud oleh al-Qur'an dalam ungkapan tersebut.

Kata *maraja* mempunyai dua arti, pertama berarti *bercampur* dan kedua berarti *kepergian dan kepulangan, keterombang-ambing, dan kegelisahan* (Zakariya: Beirut, 2008; al-Ashfahaniy: Beirut, 2005). Kata *hijr* berarti *larangan, halangan, atau penyempitan*. Sedangkan kata *mahjûr* berarti *sesuatu yang terhalang* (Zakariya: Beirut, 2008). Jika demikian *hijran mahjûran* berarti suatu halangan yang menjadikan apa yang terdapat di sana (makhluk hidup) terhalang untuk dapat keluar dan di dalam lokasi yang sempit (terhalang) itu dibandingkan dengan luasnya samudera.

Dari bunyi ayat tersebut, diketahui bahwa ada sungai yang *adzb furât*. *Adzb* berarti tawar dan *furât* berarti amat segar. Di sini diungkapkan dengan *adzb furât* dan bukan *adzb wa*

*furât* (tawar dan segar), tetapi menggabungkan keduanya tanpa kata penghubung "wa/dan" sehingga airnya benar-benar sangat tawar lagi segar. Ini berarti bahwa air yang tidak terlalu asin, atau tidak terlalu tawar, tidak termasuk dalam pembicaraan ayat ini.

Kalau diamati air sungai yang terjun ke laut, terbukti bahwa air sungai itu sedikit demi sedikit berubah warna dan rasanya sejauh pencampurannya dengan air laut. Dari kenyataan tersebut dapat dipahami bahwa ada jenis air sungai dan laut yang telah bercampur, namun tidak dinamai *adzibun furât* (tawar lagi segar) atau sebaliknya *milhun ujâjun* (asin yang sangat pahit). Air ini berada pada satu lokasi yang memisahkan antara laut dan sungai, pergi pulang, terombang ambing, sesuai dengan pasang surut laut serta melimpah dan keringnya sungai. Bertambah kegarumannya dan berkurang ketawarannya apabila mendekati ke laut, dan berkurang kegarumannya serta bertambah rasa tawarnya apabila mendekati ke sungai.

Kembali pada ayat sebelumnya, di sana dijelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan *barzakh* (pemisah) yang memelihara ciri masing-masing air laut dan sungai sehingga walaupun air sungai terjun dengan deras dari tempat yang tinggi, ciri-ciri tersebut tetap terpelihara (*adzibun furât* dan *milhun ujâjun*). *Barzakh* ini berfungsi menghalangi kedua air tersebut, sehingga tidak satupun dari keduanya yang dapat menghapus sama sekali ciri-cirinya.

Muhammad Ibrahim As-Sumaih – guru besar pada Fakultas Sains, Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Qatar – dalam penelitian yang dilakukan di Teluk Oman dan Teluk Persia (1984 – 1988), melalui sebuah kapal peneliti, menemukan perbedaan terperinci dengan angka-angka dan

gambar-gambar pada kedua teluk tersebut. Penelitiannya menemukan adanya daerah antara kedua teluk itu dinamai dengan *mixed water area* atau daerah *barzakh* (istilah al-Qur'an). Hasil penelitiannya juga menemukan adanya dua tingkat air pada daerah tersebut. Pertama, tingkat permukaan yang bersumber dari Teluk Oman, dan kedua, tingkat bawah yang berasal dari Teluk Persia. Adapun area yang jauh dari *mixed water area* itu, tingkat airnya seragam adanya.

Garis pemisah atau *barzakh* yang memisahkan kedua tingkat *mixed water area* berupa daya tarik stabi (*gravitational stability*) yang terdapat pada kedua tingkat tersebut sehingga menghalangi pencampuran pada pembaurannya. Garis pemisah tersebut terdapat pada kedalaman antara 10 hingga 50 meter, kalau pertemuan air itu secara horizontal (Shihab: Jakarta, 2007).

#### 4. Awan

Allah SWT berfirman dalam QS al-Nur/24: 43:

Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, Maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, Maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu Hampir-hampir menghilangkan penglihatan. (QS al-Nur/24: 43)

Ayat ini berbicara tentang awan dan proses terjadinya hujan. Hal yang diinformasikan oleh ayat ini adalah

tentang proses turunnya hujan dimulai dari pembentukan awan tebal karena adanya dorongan angin sedikit demi sedikit. Para ilmuwan menjelaskan bahwa awan tebal bermula dari dorongan angin yang menggiring kawanan awan kecil menuju ke *convergence zone* (daerah pusat pertemuan awan).

Pergerakan bagian-bagian awan ini menyebabkan bertambahnya jumlah uap air dalam perjalanannya terutama di sekitar *convergence zone* itu. (*Tidakkah kamu melihat bagaimana Allah mengarak awan*). Awan yang dimaksud di sini adalah awan tebal, karena seperti diketahui oleh ilmuwan masa kini bahwa awan bermacam-macam. Al-Qur'an juga mengisyaratkan bahwa ada awan yang tidak membawa hujan sebagaimana tertera dalam QS al-Afqaf/46: 24:

Maka tatkala mereka melihat azab itu berupa awan yang menuju ke lembah-lembah mereka, berkatalah mereka: "Inilah awan yang akan menurunkan hujan kepada kami". (Bukan!) bahkan Itulah azab yang kamu minta supaya datang dengan segera (yaitu) angin yang mengandung azab yang pedih, (QS al-Afqaf/46: 24)

Kembali kepada QS al-Nur tadi, ia juga menginformasikan bahwa angin juga berfungsi mengumpulkan bagian-bagian awan tersebut. Dalam ayat lain juga dijelaskan:

Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya (QS al-hijir/15: 22).

Kata mengumpulkan dalam QS al-Nur itu sama maksudnya dan ditafsirkan caranya oleh kata *lawâqiha*

(mengawinkan) dalam QS al-Hijir ini. Itu berarti bahwa ada awan positif dan awan negatif yang digabung oleh angin sehingga menurunkan hujan, tanpa keberadaan keduanya hujan tidak dapat turun.

Setelah daya angkat pada awan melemah atau mulai hilang kekuatannya, terjadilah tindh-menindh (*yaj'aluhu rukâman*) – dan saat itulah – karena lemahnya proses pengangkatan ke tempat yang lebih tinggi atau hilangnya proses itu sama sekali – terbentuklah kawasan-kawasan yang lemah pada awan sehingga ia tidak mampu lagi membawa atau menahan tindh-tindh tersebut. Ketika itu, keluarlah hujan dari celah-celah tindh tersebut, atau seperti bunyi ayat tadi, *fatarâ al-wadqa yakhruju min khilâlihi* (kamu melihat hujan turun dari ceah-celahnya (awan)).

Selanjutnya dalam QS al-Nur tadi dijelaskan informasi lain, yaitu (*Allah juga menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, yaitu (dari gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung yang ditimpakannya kepada siapa saja yang dikehendaki-Nya dan dipalingkannya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan*).

Penggalan ayat ini menginformasikan bahwa butiran-butiran es turun dari awan bagaikan gunung dan bahwa pada butiran-butiran es itu merupakan sebab terjadinya kilat dan bahwa kaitannya merupakan yang paling berkilau. Sehingga hampir-hampir saja menghilangkan pandangan.

Dalam kondisi arus udara yang sangat tinggi dan membubung di dalam awan yang mengandung hujan, dan sebagai akibat perbedaan kecepatan titik embun yang sangat dingin dan butiran-butiran embun (es), maka

terjadilah tabrakan yang mengakibatkan berubahnya titik yang sangat dingin itu menjadi es (salju) yang menutupi butiran-butiran embun (es) dan terus membesar, sehingga beratnya pun bertambah, dan tidak mampu terbawa oleh arus puncak. Sehingga jatuh menimpa siapa dan apa pun di permukaan bumi, di mana ia jatuh. Dalam bahasa ayat itu diungkapkan dengan *fayushibu bihi man yasyâ'* (ditimpakannya kepada siapa yang dikehendaki-Nya).

Kekosongan yang diakibatkan oleh pergolakan pada butiran-butiran es tersebut mengakibatkan terjadinya kilat. Dalam konteks ini, berbagai teori modern telah diungkapkan oleh para pakar.

Reynolds menemukan bahwa air di tengah kebekuannya bersama larutan mineral yang berair dapat melahirkan perbedaan tegangan listrik di celah-celah permukaan yang membedakan antara salju dengan benda cair, dan akan hilang dengan habisnya pembekuan. Dinger dan Gun mengamati bahwa salju di tengah-tengah pencairan melahirkan muatan-muatan listrik. Latham J., dan Stow C.D. menemukan bahwa muatan dapat pindah dari satu kristal ke kristal yang lain, disebabkan oleh tabrakan. Begitu juga apabila bongkahan salju terjatuh menimpa yang lain, kadar panasnya akan berbeda.

Deretan ilmuwan lain menemukan hal yang tidak terbantah dan akhirnya memperoleh kesimpulan bahwa salju atau es dapat melahirkan muatan-muatan listrik pada saat terjadi perubahan dirinya dari satu kondisi ke kondisi yang lain, baik akibat tabrakan, sentuhan maupun pencairan.

Keihbid dan sejumlah ilmuwan lain menemukan bahwa sumber muatan-muatan negatif terletak pada ketinggian tertentu antara dua permukaan yang suhu panasnya 15 dan

25 derajat. Pada akhirnya ilmuwan berkesimpulan bahwa hasil penelitian laboratorium dan bukti-bukti di lapangan membuktikan bahwa es dapat merupakan salah satu sebab lahirnya kilat. Apa yang diungkapkan tadi sejalan dengan pernyataan ayat al-Qur'an tadi (Shihab: Jakarta, 2007).

Kalau demikian kadaannya, muncullah pertanyaan, "Siapa yang meninformasikan itu semua kepada Nabi Muhammad SAW?" pastilah ia bersumber dari Tuhan yang menciptakan, mengatur serta tunduk kepada-Nya segala seluruh makhluk yang ada di langit dan di bumi.

#### 5. Gunung

Allah SWT berfirman dalam QS al-Namal/27: 88:

dan kamu Lihat gunung-gunung itu, kamu sangka Dia tetap di tempatnya, Padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu; Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS al-Namal/27: 88).

Dari hasil rekaman satelit diperoleh bukti bahwa Jazirah Arab beserta gunung-gunungnya bergerak mendekati Iran beberapa sentimeter setiap tahunnya. Sebelumnya sekitar lima juta tahun yang lalu Jazirah Arab bergerak memisahkan diri dari Afrika dan membentuk lautan merah. Sekitar daerah Somalia sepanjang pantai timur ke selatan saat ini berada dalam proses pemisahan yang lamban dan telah membentuk "lembah belah" yang membujur ke selatan melalui deretan danau Afrika. Itulah agaknya yang dimaksud oleh ayat tadi dengan berjalannya gunung-gunung sebagaimana berjalannya awan (Shihab: Jakarta, 2007).

#### 6. Pohon hijau

*Al-syajar al-akhdhar* menurut sementara orang adalah "zat hijau daun" atau yang dikenal dengan nama *chlorophyll* (klorofil). Allah menjadikan dari pohon yang hijau suatu energi. Itulah yang tersirat dalam firman Allah QS Yasin/36: 80:

Yaitu Tuhan yang menjadikan untukmu api dari kayu yang hijau, Maka tiba-tiba kamu nyalakan (api) dari kayu itu" (QS Yasin/36: 80).

Bagaimana tumbuh-tumbuhan dapat mengandung tenaga yang muncul sebagai api atau tenaga kalori ketika bahan tersebut dibakar. Inilah yang diisyaratkan oleh QS Yasin ini.

Dalam plasma sel tumbuh-tumbuhan terdapat zat yang dinamai *chromatophone* (pembawa zat warna). Bentuk dan warnanya adalah kuning, merah, jingga dan hijau. Hal yang terpenting adalah warna hijau yang dikenal dengan nama *chlorophyll* (zat hijau daun). Istilah tersebut sebenarnya tidak terlalu tepat, karena zat itu tidak hanya terdapat pada daun, tetapi juga pada ranting-ranting muda, tegasnya pada semua bagian pohon yang hijau. Dari sini terbukti bahwa istilah yang digunakan al-Qur'an lebih tepat, yaitu *al-syajar al-akhdhar* yang berarti pohon hijau.

Klorofil terdiri dari zat-zat karbon, hidrogen, nitrogen dan magnesium. Aktivitas utama klorofil adalah menjelmakan zat organik dari zat anorganik sederhana dengan bantuan matahari. Proses ini disebut *photosynthesis* (fotosintesis), yaitu mengadakan sintesis dengan *photon* (cahaya). Jelasnya klorofil mengubah tenaga radiasi matahari menjadi tenaga kimiawi melalui proses *photosynthesis* atau dengan kata lain menyimpan tenaga matahari dalam tumbuh-tumbuhan berupa makanan dan bahan bakar yang nantinya akan muncul sebagai api atau tenaga kalori sewaktu

terjadi pembakaran. Proses ini disebut respirasi atau menurut istilah al-Qur'an *faidzâ antum minhu tûqidûn* (maka secara serta merta tanpa campur tangan dari kamu, kamu dapat menyalakan api) (Shihab: Jakarta, 2007).

#### 7. *Kalender syamsiah dan qamariah*

Al-Qur'an juga mengisyaratkan perbedaan perhitungan Syamsiah dan Qamariah, yaitu ketika al-Qur'an menguraikan kisah *ashhabul kahfi* (sekelompok pemuda yang berlindung di sebuah gua) dalam QS al-Kahfi/18: 25:

Dan mereka tinggal dalam gua mereka tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun (lagi) (QS al-Kahfi/18: 25).

Penambahan sembilan tahun ini adalah akibat perbedaan penanggalan Syamsiah dan Qamariah. Penanggalan Syamsiah yang dikenal dengan Gregorian Calender yang baru ditemukan pada abad ke-16 itu, berselisih sekitar sebelas hari dengan penanggalan Qamariah, sehingga tambahan sembilan tahun yang disebut oleh ayat tersebut adalah hasil perkalian 300 tahun x 11 hari = 3.300 hari atau sekitar sembilan tahun lamanya. Demikian Nabi Muhammad SAW yang "tidak pandai membaca dan menulis" menyampaikannya melalui informasi Allah SWT (Shihab: Jakarta, 2007).

Demikianlah sekelumit dari isyarat-isyarat ilmiah yang dikemukakan al-Qur'an di celah-celah redaksi ayat-ayatnya, untuk dapat menjadi bukti bahwa kitab suci ini bersumber dari Allah SWT yang Maha Mengetahui.

#### D. KESIMPULAN

Dari uraian di atas terlihat betapa agung dan mulianya al-Qur'an yang terhindar dan terjaga dari kekeliruan dan kesalahan. Di samping itu, semua

ini juga menunjukkan bahwa al-Qur'an berasal dari sisi Yang Maha Agung dan Maha Mulia.

Di sisi lain juga tersirat bahwa kalau seandainya al-Qur'an itu adalah buah karya Muhammad dan tidak berasal dari Allah SWT. Maka akan muncul pertanyaan, yaitu dari mana Ia mendapatkan informasi yang akurat tersebut. Padahal semua itu baru digali dan ditemukan oleh para ilmuwan adalah sekitar seribu tahun setelah Muhammad wafat. Kemudian bukankah Beliau adalah seorang Nabi yang *ummiy*, tidak pandai membaca dan menulis atau setidaknya tidak bagus dalam hal menulis dan membaca.

Sebenarnya banyak sekali isyarat ilmiah yang dikemukakan al-Qur'an, namun tidak mudah mengungkapkannya secara terperinci dalam tulisan sederhana ini. Mudah-mudahan ada kesempatan lain untuk mengungkapkan isyarat-isyarat lainnya.

#### DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abduh, Muhammad, *Tafsir Juz Amma*, Penerjemah Muhammad Baqir, Bandung: Mizan, 1998, cet. ke-2
- Al-Baqiy, Muhammad Fu'ad Abd, *Mu'jam al-Fahrasyy li al-Alfadh al-Qur'an al-Karim*, Beirut: Dar al-Fikr, 1992, cet. ke-3
- Al-Ashfahaniy, Abu al-Qasim al-Husain ibn Muhammad al-Raghib, *al-Mufradat fiy Gharib al-Qur'an*, Beirut: Dar al-Ma'rifah, 2005, cet. ke-4
- Azra, Azyumardi (ed), *sejarah dan Ulum al-Qur'an* Jakarta: Pustaka Firdaus, 1999, cet. ke-1
- Al-Zuhailiy, Wahbah, *Ushûl al-Fiqh al-Islâmiy*, Beirut: Dar al-Fikr, 1998, cet. ke-2, h. 421;
- Baiquni, Ahmad, *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*, Bandung: Pustaka, 1983
- Ibrahim, Muhammad Ismail, *al-Qur'an wa I'jâzuh al-Ilm*, Kairo: Dar al-Fikr, t.th
- Shihab, M Quraish, *Mukjizat al-Qur'an, ditinjau dari Aspek-aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, dan Pemberitaan Gaib*, Jakarta: Mizan, 2007, cet. Ke-2
- \_\_\_\_\_, *Membumikan al-Qur'an, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, Bandung: Mizan, 1997, cet. ke-14
- \_\_\_\_\_, *Tafsir al-Mishbah, Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Jakarta: Lentera Hati, 2000, cet. ke-1
- \_\_\_\_\_, *Wawasan al-Qur'an, Tafsir Tematik atas Pelbagai Persoalan Umat*, Bandung: Mizan, 1999, cet. ke-9
- \_\_\_\_\_, *Menyingkap Tabir Ilahi, Asma' al-Husna dalam Perspektif al-Qur'an*, Jakarta: Lentera Hati, 2000, cet. ke-3
- Al-Qaththân, Mannâ' Khalîl, *Mabâhith fiy Ulûm al-Qur'ân*, Kairo: Mansyurât al-Ashr al-Hadîts, t.th
- Zakariya, Abu al-Husain Ahmad ibn Faris ibn, *Mu'jam Maqayis fiy al-Lughah*, Beirut: Dar Ihya' al-Turats al-Arabiy, 2008.