

# AL-QURAN DAN ZOOLOGI

**Kamarul Azmi Jasmi  
Syarah Mat Udin**

Faculty of Islamic Civilization, Universiti Teknologi Malaysia

## Suggested Citation:

Jasmi, K. A. & Mat Udin, S. (2013). Al-Quran dan Zoologi in *Botani, Zoologi dan Tenaga dari Perspektif al-Quran*. Skudai, Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia Press, pp. 17-31. ISBN: 978-983-52-0928-4

## PENGENALAN

Zoologi adalah berasal daripada perkataan sejarah Greek, iaitu “haiwan” (zoo) dan “pengetahuan” (logos) (Online Ethomology Dictionary, 2010). Zoology membawa maksud kajian mengenai haiwan termasuk klasifikasi, struktur, fisiology dan sejarah (Collins English Dictionary, 2009). Dalam bab ini, antara subtajuk yang akan dikupas ialah mengenai haiwan dan burung tinggal dalam komuniti, kumpulan burung yang berterbangan, Nabi Sulaiman mempelajari bahasa haiwan yang terbang, semut, lebah madu, labah-labah dan unta dalam al-Quran.



Editor Kamarul Azmi Jasmi

BOOTANI, ZOOLOGI & TENAGA dari Perspektif Al-Quran

# BOOTANI, ZOOLOGI & TENAGA

*dari Perspektif Al-Quran*

*Editor*  
Kamarul Azmi Jasmi



ISBN 978-983-52-0928-4



@ UTM





Edisi Pertama 2013  
©KAMARUL AZMI JASMI 2013

Hak cipta terpelihara. Tiada dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi, dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan cara apa jua sama ada dengan cara elektronik, fotokopi, mekanik, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia. Perundingan tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium.

Perpustakaan Negara Malaysia

Cataloguing-in-Publication Data

Botani, Zoologi dan Tenaga dari Perspektif al-Quran / Editor Kamarul

Azmi Jasmi

Includes indeks

ISBN 978-983-52-0928-4

1. Botany. 2. Zoology

3. Energy

I. Kamarul Azmi Jasmi.

580

Editor: KAMARUL AZMI JASMI

Pereka Kulit / Cover Designer: HAFIZAH MOHAMAD AHYAH

Diatur huruf oleh / Typeset by

KAMARUL AZMI JASMI

Fakulti Tamadun Islam

UTM, Johor Bahru

Diterbitkan di Malaysia oleh / Published in Malaysia by

PENERBIT UTM PRESS

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,

81310 UTM Johor Bahru,

Johor Darul Ta'zim, MALAYSIA.

(PENERBIT UTM ahli MAJLIS PENERBITAN ILMIAH MALAYSIA (MAPIM) dan dengan no. keahlian 9101)

Dicetak di Malaysia oleh / Printed in Malaysia by

**Univision Press Sdn. Bhd**

Lot 47 & Lot 48, Jalan SR 1/9, Seksyen 9

Jalan Serdang Raya, Taman Serdang Raya

43300 Seri Kembangan

Selangor, Darul Ehsan, MALAYSIA.

# KANDUNGAN

<i>Prakata</i>	<i>vii</i>
<b>Bab 1 Al-Quran dan Botani</b>	<b>1</b>
<i>`Atiqah Selamat &amp; Sulaiman Shakib Mohd. Nor</i>	
<b>Bab 2 Al-Quran dan Zoologi</b>	<b>17</b>
<i>Kamarul Azmi Jasmi &amp; Syarah Mat Udin</i>	
<b>Bab 3 Al-Quran dan Tenaga Suria</b>	<b>33</b>
<i>Kamarul Azmi Jasmi &amp; Siti Hafshar Samseh</i>	
<b>Bab 4 Al-Quran dan Tenaga Nukleir</b>	<b>49</b>
<i>Mohd Syamsul Bahtiar Abd Gapar &amp; Hussin Salamon</i>	
<b>Indeks</b>	<b>67</b>



## PRAKATA



*Al-Hamdulillah* dengan inayah dan hidayah Allah dapatlah saya menyelesaikan satu buku penyelenggaraan yang tidak kurang penting dalam kehidupan umat Islam. Sebuah buku yang menyingkap sebahagian besar mukjizat al-Quran dan hubungannya dengan sains botani, zoologi dan tenaga dalam kehidupan manusia. Pengertian sains ini sukar difahami sejak seribu tahun lalu sejak penurunannya sehinggalah sains ini tersingkap dalam era kehidupan manusia kini.

Buku ini terdapat empat buah bab yang berkisar tentang ayat al-Quran yang menyentuh tentang sains botani, zoologi, dan tenaga yang terdiri daripada tenaga suria dan tenaga nuklear yang telah difahami zaman ini. Bab-bab tersebut adalah seperti berikut:

- (1) Al-Quran dan Botani
- (2) Al-Quran dan Zoologi
- (3) Al-Quran dan Tenaga Suria
- (4) Al-Quran dan Tenaga Nuklear

Semua bab ini dikupas dengan bahasa yang mudah difahami dalam pelbagai peringkat masyarakat agar dapat menjadi rujukan asas kepada mereka dalam memahami al-Quran terhadap perkara sains yang terdapat dalam kehidupan manusia.

Buku ini diharap dapat dijadikan rujukan kepada semua para pensyarah sains dan teknologi serta para siswazah dalam bidang tersebut untuk memahami perbincangan asas sains dalam kehidupan manusia.

**Kamarul Azmi Jasmi**  
Fakulti Tamadun Islam  
Universiti Teknologi Malaysia  
2013

## 2

# AL-QURAN DAN ZOOLOGI

Kamarul Azmi Jasmi  
Syarah Mat Udin

### PENGENALAN

Zoologi adalah berasal daripada perkataan sejarah Greek, iaitu “haiwan” (zoo) dan “pengetahuan” (logos) (Online Ethomology Dictionary, 2010). Zoology membawa maksud kajian mengenai haiwan termasuk klasifikasi, struktur, fisiology dan sejarah (Collins English Dictionary, 2009). Dalam bab ini, antara subtajuk yang akan dikupas ialah mengenai haiwan dan burung tinggal dalam komuniti, kumpulan burung yang berterbangan, Nabi Sulaiman mempelajari bahasa haiwan yang terbang, semut, lebah madu, labah-labah dan unta dalam al-Quran.

### HAIWAN TINGGAL DALAM KOMUNITI

Komuniti adalah bermaksud kumpulan haiwan dan tumbuhan yang hidup di sesuatu tempat serta saling bergantung dan berhubungan antara satu dengan yang lain (Kamus Dewan online, 2012). Bukti wujudnya komuniti haiwan ialah menerusi firman Allah S.W.T.:

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا  
فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴿٣٨﴾

Maksud: *Dan tiada seekor pun binatang yang melata di bumi, dan tidak seekor pun burung yang terbang dengan kedua sayapnya,*



*melainkan mereka umat-umat seperti kamu. Tiada kami tinggalkan sesuatu pun dalam kitab al-Quran ini. Kemudian mereka semua akan dihimpunkan kepada tuhan mereka (untuk dihisab dan menerima balasan.*

(Surah *al-An'aam*, 6:38)

Ayat ini Allah sengaja menggunakan binatang yang melata dan burung-burung bagi menggambarkan bahawa umat manusia juga seperti binatang yang suka hidup dalam komuniti sebagaimana yang terbukti dalam sejarah umat manusia yang lalu.

### KUMPULAN BURUNG YANG BERTERBANGAN

Mengenai penerbangan seekor burung yang bebas lepas di udara, sifat terbang mereka diceritakan oleh Allah S.W.T. dalam firman-Nya:

أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا  
 اللَّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٧٨﴾

Maksud: *Tidakkah mereka memerhatikan burung-burung yang dimudahkan terbang di angkasa bebas. Tidak ada yang menahannya selain daripada Allah. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang beriman.*

(Surah *al-Nahl*, 16:79)

Mesej yang sama juga boleh dilihat menerusi surah *al-Mulk* yang menggambarkan dengan lebih mendalam cara burung mengepak:

أُولَئِكَ يَرَوْنَ إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَفَقَاتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ  
 بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ ﴿١٩﴾

Maksud: *Dan apakah mereka tidak memerhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? Tidak ada yang menahannya (di udara) selain yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha Melihat segala sesuatu.*

(Surah *al-Mulk*, 67:19)

Dalam buku yang dikarang oleh Zakir Naik (2000), perkataan arab *amsaka* bermaksud “memegang, menyambar atau menahan” jelas menerangkan maksud tersirat di sebalik ayat ini, Allah telah “memegang” seekor burung hingga membolehkan mereka terbang di udara menggunakan kekuasaan-Nya. Salah satu fakta yang menarik mengenai burung ialah sesetengah spesis burung berpindah randah pada musim tertentu. Pergerakan burung-burung tersebut adalah bergantung kepada bekalan makanan, habitat dan cuaca (Peter Berthold *et. al.*, 2001). Dianggarkan 1800 daripada 10, 000 spesis burung yang terdapat di dunia merupakan burung yang berpindah pada musim tertentu (C.H. 2007).

Dalam buku yang bertajuk ‘Power and Fragility’, dikarang oleh Prof. Hamburger (1972) telah memberikan contoh, iaitu ‘mutton-bird’ yang tinggal di Pasifik mampu mengharungi perjalanan lebih 15, 000 batu dalam masa enam bulan dan kembali ke tempat berlepas tidak lewat maksimum seminggu. Walaupun saiz burung tersebut hanya lapan inci, burung ini mampu menempuh perjalanan yang sukar berpandukan program yang terdapat dalam sel sarafnya. Perlukah kita terus mencari identiti ‘programmer’ tersebut? Tiada selain Allah S.W.T. yang mampu mencipta makhluk yang pelbagai dan unik.

## BAHASA HAIWAN

Terdapat kisah yang menceritakan bagaimana bahasa haiwan pada hakikatnya boleh dipelajari. Hal ini sebagaimana berlaku kepada Nabi Sulaiman a.s. sebagaimana yang dijelaskan oleh Allah dalam firman-Nya:

وَوَرِثَ سُلَيْمَنُ دَاوُدَ ۗ وَقَالَ يَا أَيُّهَا النَّاسُ عَلِمْنَا مِنْتُمْ أَنْ تَقُولُوا مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُونَ ۗ وَالطَّيْرِ وَأَوْتَيْنَا مِنْ

كُلِّ شَيْءٍ ۗ إِنَّ هَذَا لَهُوَ الْفَضْلُ الْمُبِينُ ۗ (١٦)

Maksud: *Dan Nabi Sulaiman mewarisi pangkat kenabian dan kerajaan Nabi Daud; dan (setelah itu) Nabi Sulaiman berkata: "Wahai umat manusia, kami diajar mengerti bahasa pertuturan burung, dan kami diberikan serba sedikit dari tiap-tiap sesuatu (yang diperlukan); sesungguhnya yang demikian ini adalah limpah kurnia (dari Allah) yang jelas nyata."*

(Surah *al-Naml*, 27:16)

Menerusi buku yang dikarang oleh Mohd Arip (2007), dalam ayat tersebut, perkataan *tayr* bermaksud terbang sama seperti maksud perkataan 'burung' dan 'kapal terbang' dan lain-lain benda yang terbang. Perkataan ini berasal dari perkataan *tayr*. Pada pendapat ash-Shu'bi dalam tafsir Qurtubi vol 13, beliau mengatakan bahawa namlah ini mempunyai dua sayap, dan oleh sebab itu namlah juga dikategorikan sebagai *tayr*.

Sayap menunjukkan bahawa semut atau anai-anai belum mengawan. Oleh itu, mereka berada di kawasan lapang dan tidak berada di sarang. Kemungkinan seekor maharani semut atau anai-anai yang memberi amaran kepada kumpulan semut atau anai-anai mengenai kedatangan bala tentera Nabi Sulaiman seperti yang difirmankan oleh Allah S.W.T. dalam ayat berikutnya.

## KOLONI SEMUT

Al-Quran ada menceritakan tentang semut dan koloninya yang hidup seperti manusia yang mempunyai raja dan rakyat. Dalam hal ini, al-Quran menjelaskan:

حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا

مَسْكِنِكُمْ لَئِيحْطَمَنَّكُمُ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿١٨﴾

Maksud: *(Maralah angkatan itu) hingga apabila mereka sampai ke "Waadin-Naml", berkatalah seekor semut: "Wahai sekalian semut, masuklah ke sarang kamu masing-masing, jangan Sulaiman dan tenteranya memijak serta membinasakan kamu, sedang mereka tidak menyedari."*

(Surah *al-Naml*, 27:18)

Berdasarkan Surah *al-Naml* ini, Allah S.W.T. menyatakan bahawa apabila sampai di wadi semut, seekor semut berkata kepada semut-semut yang lain. Apa yang menghairankan ialah dalam ayat ini wujudnya perkataan “*maka berkatalah seekor semut.*” Dalam konteks bahasa Arab, perkataan *qolat namlatu* bermaksud berkata seekor semut (betina). Mengikut kajian entomologi, semut yang aktif melakukan kerja seperti membina sarang, membersihkan sarang, menjaga semut-semut baru, mempertahankan sarang, mencari makanan dilakukan oleh semut betina. Semut jantan mempunyai jangka hayat yang pendek dan berfungsi untuk mengawan sahaja.

Adakah suatu kebetulan Allah S.W.T. mengetahui mengenai jantina semut yang bercakap dengan para semut seperti terkandung dalam ayat di atas? Allah S.W.T. adalah Maha Mengetahui dan tahu segala-galanya sama ada tersurat atau tersirat. Dalam ayat 19 pula, Allah S.W.T. berfirman:

فَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي  
 أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأُدْخِلْنِي  
 بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿١٩﴾

Maksud: *Maka tersenyumlah Nabi Sulaiman mendengar kata-kata semut itu, dan berdoa dengan berkata: "Wahai Tuhanku, ilhamkanlah daku supaya tetap bersyukur akan nikmat-Mu yang Engkau kurniakan kepadaku dan kepada ibu bapaku, dan supaya aku tetap mengerjakan amal soleh yang Engkau redai; dan masukkanlah daku - dengan limpah rahmat-Mu - dalam kumpulan hamba-Mu yang soleh".*

(Surah *al-Naml*, 27:19)

Dalam ayat ini, Allah S.W.T. menyatakan bahawa Nabi Sulaiman tersenyum mendengar kata-kata semut. Perkataan *qauliha* bermaksud kata-katanya (seekor semut betina). Hal ini demikian membuktikan semut tersebut adalah semut betina.



**Gambar 2.1** Semut hidup dalam koloni

Sumber: *Encyclopedia of Scientific Miracles in Quran and Sunnah*

Dalam buku yang dikarang oleh Harun Yahya (2001), beliau mengatakan sains moden telah membuktikan bahawa corak kehidupan sejenis serangga yang hampir sama dengan corak kehidupan manusia ialah semut. Antara aspek yang menyamai manusia ialah:

- (1) Semut akan menanam semut lain yang mati.
- (2) Mereka mengamalkan sistem yang sama seperti manusia dalam melakukan kerja, iaitu terdapat pekerja-pekerja dan ketua-ketua dalam melakukan sesuatu kerja.
- (3) Mereka bercakap pada waktu tertentu.
- (4) Mereka menggunakan sistem yang canggih untuk berkomunikasi.
- (5) Mereka menukar barang-barang mereka dalam pasar harian.
- (6) Mereka dapat menyimpan biji-bijian dengan lama pada musim sejuk. Apabila biji-bijian itu bercambah, mereka akan memotongnya untuk mengelakkannya daripada rosak. Jika, biji-bijian tersebut terkena air, mereka akan mengeluarkannya untuk dijemur di bawah panas matahari.

Menerusi Surah *al-Naml*, ayat 18 ini juga, dapat dibuktikan semut berkomunikasi antara satu sama yang lain menerusi sistem tertentu.

Kajian yang dilakukan oleh Robert Hickling and Richard L. Brown (2002) membuktikan semut melebihi daripada kita dalam komunikasi akustik. Semut menggunakan antena untuk menghantar dan menerima getaran akustik. Semut kemudiannya menguatkan isyarat yang diterima seperti peranti penerima canggih.

Selain itu, semut juga bertindak menghilangkan bunyi yang bertindih, bagi memudahkan ia menapis dan membezakan bunyi. Sistem komunikasi ini adalah lebih maju jika dibandingkan dengan manusia. Penemuan mengenai sistem ini hanya baru diketahui. Namun, al-Quran telah memberitahu kita bahawa semut bercakap.

## LEBAH

Salah satu makhluk Allah S.W.T. yang hebat juga ialah lebah yang kerjanya mencari madu untuk kegunaan manusia dalam hidup. Allah S.W.T. berfirman dalam surah *al-Nahl* ayat 68-69:

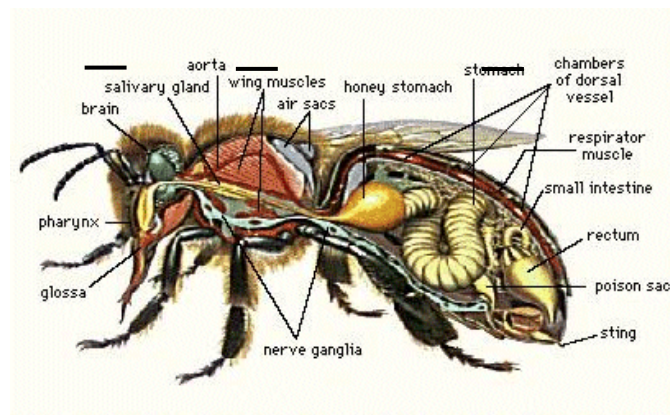
ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ  
مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

Maksud: *Dan Tuhanmu memberi ilham kepada lebah: "Hendaklah engkau membuat sarangmu di gunung-ganang dan di pokok-pokok kayu, dan juga di bangunan-bangunan yang didirikan oleh manusia. Kemudian makanlah dari segala jenis bunga-bunga dan buah-buahan (yang engkau sukai), serta turutlah jalan-jalan peraturan Tuhanmu yang diilhamkan dan dimudahkannya kepadamu". (Dengan itu) akan keluarlah dari dalam badannya minuman (madu) yang berlainan warnanya, yang mengandungi penawar bagi manusia (dari berbagai-bagai penyakit). Sesungguhnya pada yang demikian itu, ada tanda (yang membuktikan kemurahan Allah) bagi orang-orang yang mahu berfikir.*

(Surah *al-Nahl*, 16:69)

Dalam ayat di atas, Allah S.W.T. mengilhamkan kepada lebah untuk membina sarang mereka di gunung-gunung, pokok-pokok kayu dan

juga bangunan-bangunan. Perkataan *ittikhizi* yang bermaksud ambil (perkataan perintah kepada betina). Dalam ayat 69 pula perkataan *kuli* yang bermaksud makan (perintah kepada betina), *falsuki* yang bermaksud ikutilah (perkataan perintah kepada betina pihak kedua), *rabbiki* bermaksud tuhan kamu (perkataan milik untuk betina pihak kedua), *butuniha* bermaksud abdomennya (perkataan milik bagi betina pihak ketiga).



Gambar 2.2 Komposisi kedudukan lebah

Sumber: [www.bees-online.com](http://www.bees-online.com)

Perkataan *muannas* (perkataan yang menunjukkan individu betina) yang digunakan dalam ayat-ayat ini seolah-olah satu kiasan yang menunjukkan lebah betina yang melakukan semua kerja seperti membuat sarang dan mencari madu. Menurut kajian yang telah dilakukan oleh saintis, sebuah koloni lebah madu (*Apis mellifera*) terdiri dari tiga jenis kasta pekerja, iaitu maharani yang menghasilkan telur, ribuan pekerja yang merupakan lebah betina yang mandul, dan beratus-ratus ekor lebah jantan. Pekerja betina mengumpulkan madu, membina sarang, membersihkan dan mengudarakan sarang (dengan mengibas-mgibaskan sayap). Allah S.W.T. adalah Maha Pencipta dan Maha Tahu. Dia mencipta makhluk yang terdapat di bumi termasuk lebah (Mohd Arip, 2007).

Dalam ayat 69 surah *al-Nahl*, Allah S.W.T. menyatakan bahawa keluar daripada perut lebah tersebut madu. Perkataan *butn* membawa

maksud perut. Daripada struktur anatomi seekor lebah, bahagian abdomen lebah madu menunjukkan bahagian yang dinamakan sebagai 'honey stomach' atau 'perut madu'.

Bahagian ini merupakan tempat di mana manisan dicampur dengan enzim dan ditukar menjadi madu. Madu kemudiannya disimpan dalam perut tersebut sehingga dikeluarkan melalui mulut lebah. Bagaimanakah Allah mengetahui dengan terperinci mengenai penghasilan madu dalam badan lebah? Allah merupakan pencipta alam ini dan Dia mengetahui segala-galanya (Mohd Arip, 2007).

## LABAH-LABAH

Antara banyak binatang yang pandai membina rumah mereka, Allah S.W.T. memilih labah-labah bagi menunjukkan kebijaksanaan binatang ini ketika membuat sarang. Hal ini sebagaimana firman-Nya

مَثَلُ الَّذِينَ أَخَذُوا مِنَ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ  
 أَخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ لَوْ كَانُوا  
 يَعْلَمُونَ ﴿٤١﴾

Maksud: *Misal bandingan orang-orang yang menjadikan benda-benda yang lain dari Allah sebagai pelindung-pelindung (yang diharapkan pertolongannya) adalah seperti labah-labah yang membuat sarang (untuk menjadi tempat perlindungannya); padahal sesungguhnya sarang-sarang yang paling reput ialah sarang labah-labah, kalaulah mereka orang-orang yang berpengetahuan.*

(Surah *al-Ankabut*, 29:41)

Dalam ayat ini, Allah S.W.T. menyatakan bahawa sesiapa yang menerima perlindungan selain daripada Allah (yang diharapkan pertolongannya) adalah ibarat seperti labah-labah yang membuat sarang. Perkataan yang menarik dalam ayat ini ialah *ittakhabat* yang bermaksud mengambil. Perkataan ini juga merujuk kepada pihak ketiga, iaitu labah-labah betina.



Pakar bahasa Arab memahami bahawa jantina labah-labah yang membuat sarang ialah betina (Mohd Arip, 2007).

Allah S.W.T. telah menyatakan bahawa rumah yang paling rapuh ialah rumah labah-labah. Hal ini demikian merupakan sindiran daripada Allah S.W.T. kerana walaupun bahan yang digunakan untuk membina sesawang sangat kuat, iaitu menyamai lima kali ganda kekuatan besi waja. Tetapi, labah-labah tidak mampu mencari perlindungan kerana mudah musnah apabila terkena tolakan daripada objek-objek yang kuat seperti kayu, angin yang kuat dan binatang-binatang besar bagi labah-labah jantan pula, mereka terpaksa menumpang di sesawang labah-labah betina. Semasa musim mengawan, labah-labah jantan merayu labah-labah betina tetapi selepas mengawan, labah-labah jantan akan dibunuh oleh labah-labah betina (Mohd Arip, 2007).



**Gambar 2.3** Labah-labah dan sarangnya

*Sumber:* Encyclopedia of Scientific Miracles in Quran and Sunnah

Menjadi satu persoalan bagaimana Allah S.W.T. mengetahui bahawa labah-labah betina yang membina sarangnya? Adakah pernyataan al-Quran

ini hanyalah satu kebetulan atau pernyataan ini membuktikan Allah S.W.T. merupakan Maha Pencipta dan Maha Mengetahui?

## UNTA

Salah satu binatang yang paling tahan di padang pasir ialah unta. Ciptaan unta sangat istimewa sehingga diceritakan oleh al-Quran dalam satu surah yang menyuruh manusia berfikir tentang unta tersebut. Allah S.W.T. berfirman:

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾  
وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾ فَذَكِّرْ  
إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ ﴿٢١﴾ لَسْتَ عَلَيْهِمْ بِمُصَيِّرٍ ﴿٢٢﴾

Maksud: *Mengapa mereka yang kafir masih mengingkari akhirat tidakkah mereka memperhatikan keadaan unta bagaimana ia diciptakan? Dan keadaan langit bagaimana ia ditinggikan binaannya? Dan keadaan gunung-ganang bagaimana ia ditegakkan? Dan keadaan bumi bagaimana ia dihamparkan? Oleh itu berikanlah sahaja peringatan (wahai Muhammad, kepada manusia, dan janganlah berdukacita kiranya ada yang menolaknya), kerana sesungguhnya engkau hanyalah seorang Rasul pemberi ingatan; Bukanlah engkau seorang yang berkuasa memaksa mereka (menerima ajaran Islam yang engkau sampaikan itu).*

(Surah *al-Ghaasyiyah*, 88:17-22)

Dalam surah *al-Ghaasyiyah*, ayat 17 hingga 22, Allah S.W.T. telah meninggikan kedudukan unta berbanding makhluk yang lain dengan membuat perbandingan menerusi tingginya langit, tegaknya gunung dan terhempas luas bumi. Allah menyatakan haiwan ini dicipta bagi menunjukkan tanda kekuasaan-Nya.

Menerusi surah ini juga, Allah yang Maha Pencipta lagi Maha Mengetahui mengenai sifat makhluk ciptaannya. Banyak fakta menarik mengenai unta yang diketahui melalui kajian yang dilakukan pada

zaman ini (Ahmad Fuad Basha, *Encyclopedia of Scientific Miracles in Quran and Sunnah*). Secara ringkasnya bahawa keajaiban saintifik mengenai unta dari segi berikut:

- (1) Telinga: Telinga yang kecil dan sedikit menonjol. Bulu-bulu menutupi kedua-dua belah telinga bagi melindungi daripada tiupan angin pasir. Unta juga mempunyai kelebihan untuk menggerakkan telinga ke belakang dan terpacak di atas kepala ketika tiupan angin.
- (2) Lubang hidung: Unta mempunyai dua lubang yang ditutupi dengan bulu dan kulit. Ia membolehkan unta menutup lubang hidung untuk melindungi paru-paru daripada partikel halus pasir yang dibawa oleh angin.
- (3) Mata: Unta mempunyai dua baris bulu mata yang sangat panjang. Bulu mata tersebut berfungsi sebagai perangkap dan melindungi mata daripada pasir.
- (4) Ekor: Unta memiliki rambut pada sisi ekor untuk melindungi bahagian belakang daripada pasir yang ditiup oleh angin.
- (5) Kaki: Kaki unta panjang bagi menetapkan kedudukan unta ketika tiupan angin. Kelebihan ini juga membantu unta untuk bergerak lincah dan laju. Tapak kaki yang diperkuatkan dengan pelapik yang elastik dan akan mengembang apabila unta berjalan di atas pasir. Pelapik ini juga membolehkan unta untuk berjalan di atas permukaan pasir yang lembut sehingga unta turut dipanggil sebagai 'kapal gurun'.
- (6) Di kawasan yang terpencil, unta digunakan untuk mengharungi gurun. Caravan unta membawa keperluan harian dan berjalan sepanjang 50 hingga 60 km sehari. Kereta tidak mampu menandingi kehebatan unta di gurun pasir.
- (7) Leher: Allah S.W.T. telah mencipta unta dengan lehernya yang panjang supaya mereka dapat mencapai makanan di atas tanah

dan daun di atas pokok yang tinggi. Selain itu, leher yang panjang juga membolehkan unta berdiri tegak walaupun unta tersebut membawa bebanan.

- (8) Perut: Perut unta mempunyai empat bahagian dan sistem pencernaan unta adalah menakjubkan kerana unta dapat menghadam makanan di tempat kering. Contohnya ialah getah.
- (9) Perlindungan suhu dalam badan unta: Jika dalam keadaan terdesak, hanya sedikit kuantiti peluh unta akan tertitik. Hal ini demikian adalah merujuk kepada keupayaan unta untuk menyesuaikan diri dengan keadaan di gurun, iaitu kenaikan suhu mendadak dari pagi sehingga petang.

Badan unta dilitupi dengan bulu yang tebal untuk mengelakkan haba terus keluar menerusi kulit. Sistem perlindungan suhu badan dalam unta ini membolehkan unta melalui keadaan kenaikan suhu badan sebanyak tujuh darjah tanpa memperlihatkan kesan, iaitu dari suhu  $34^{\circ}\text{C}$  hingga  $41^{\circ}\text{C}$ . Keadaan tersebut berlaku pada waktu tertentu dalam sehari. Walau bagaimanapun, unta membebaskan haba yang terperangkap dalam badan ke udara yang sejuk pada waktu malam tanpa kehilangan setitik air. Mekanisma ini dapat menyimpan air sehingga lima liter.

Hal ini berbeza dengan tahap suhu badan manusia. Manusia mempunyai suhu badan tetap, iaitu kira-kira  $37^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu badan naik atau menurun, ia menunjukkan manusia tersebut tidak sihat dan memerlukan rawatan segera. Manusia boleh meninggal dunia jika suhu badan mencapai satu atau dua darjah seperti unta ( $34^{\circ}\text{C}$  hingga  $41^{\circ}\text{C}$ ).

- (10) Penghasilan air oleh unta: Unta menghasilkan air yang amat berguna dalam menahan lapar dan dahaga menerusi lemak yang tersimpan dalam bonggolnya. Proses penghasilan air secara kimia dalam badan unta tidak dapat diterangkan oleh manusia.

Air dihasilkan menerusi pengoksidaan lemak. Seekor unta menukarkan kebanyakan lemak yang tersimpan dalam bonggolnya

ketika makanan tidak mencukupi. Lemak tersebut dibakar perlahan-lahan sehingga hilang dan bonggol menjadi bonggol yang kosong.

Kebijaksanaan Allah dalam mencipta unta hingga membolehkan mereka menyimpan lemak yang banyak berbanding haiwan lain. Hal ini demikian dapat dibuktikan melalui perbandingan antara seekor unta dengan biri-biri yang mempunyai lemak tersimpan kira-kira 11 kg di bahagian punggungnya. Unta mampu menyimpan 10 kali ganda lebih daripada biri-biri. Dengan jumlah lemak yang banyak, unta mampu bertahan selama sebulan setengah tanpa meminum air.

Tetapi, kehausan yang melampau menyebabkan unta kehilangan berat badan. Unta mampu hidup seperti biasa sehingga mereka menjumpai sumber air sama ada air yang bersih atau air masin. Darah unta mengandungi enzim albumin yang kuantitinya besar berbanding organism lain. Enzim ini meningkatkan ketahanan air dalam badan unta. Haiwan ini mampu meminum air yang masin disebabkan buah pinggangnya mampu menyingkirkan garam menerusi urin selepas menyerap air yang kemudiannya diserap semula ke dalam badan.

Masih terdapat banyak fakta saintifik mengenai unta yang tidak dikaji. Keunikan haiwan ini membuktikan Allah S.W.T. merupakan Maha Bijaksana dan Maha Pencipta.

## **KESIMPULAN**

Kepelbagaian ciri dan bentuk haiwan yang terdapat di atas permukaan bumi ini, membuatkan kita berasa kagum dengan kekuasaan Allah S.W.T. dalam mencipta sesuatu. Banyak spesis haiwan juga disebut dalam al-Quran seperti burung, semut, lebah madu, labah-labah dan juga tidak ketinggalan unta.

## **RUJUKAN**

Ahmad Fuad Basha. 2005. *The Quran Miracles Encyclopedia*, "Do They Not Look at the Camel?" <http://www.quran-m.com/firas/en1>, (13.8.2012).

- Harun Yahya. 2001. *Miracles of the Qur'an*. Canada: Al-Attique Publishers Inc.
- Mohd Arip Hj. Kasmu. 2007. *Pengukuhan Akidah Menerusi Penghayatan Sains dalam al-Quran*, Negeri Sembilan: Penerbitan Awan Bir
- Peter Berthold, Hans-Günther Bauer, Valerie Westhead, (2001). *Bird Migration: A General Survey*. Oxford: Oxford University Press
- Robert Hickling, Richard L. Brown. 2002. *Acoustic Communication by Ants (A)*. J. Acoust. Soc. Am., 112, 2336.
- Sekercioglu, C.H. 2007. *Conservation Ecology: Area Trumps Mobility in Fragment Bird Extinctions*. Current Biology 17.
- Tanpa Pengarang. 2012. *Collins English Dictionary*. <http://www.collinslanguage.com/english-dictionaries-thesauruses/free-online-english-dictionary-thesaurus> (13.8.2012).
- Tanpa Pengarang. 2011. *Dictionary.com*. <http://dictionary.reference.com/browse/zoology> (18.03.2011).
- Tanpa Pengarang. 2011. *Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka Online*. <http://prpm.dbp.gov.my/Search.aspx?k=komuniti> (18.03.2011).
- Tanpa Pengarang. 2011. *Online Etymology Dictionary*. Douglas Harper, Historian. <http://dictionary.reference.com/browse/zoology>. (18.03.2011).
- Zakir Abdul Karim Naik. 2000. *The Qur'aan and Modern Science Compatible or Incompatible?* United Kingdom: Islamic Research Foundation.