

# Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Quran: Satu Tinjauan Awal

## *Elements of Balance in Plants According to the Al-Quran: A Preliminary Review*

Siti Nurwanis Mohamed<sup>1</sup>, Monika@Munirah Abd Razzak<sup>2</sup>, Najihah Mohd Hashim<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Calon PhD, Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM), 50603 Kuala Lumpur;

<sup>2</sup> Pensyarah Kanan, Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM), 50603 Kuala Lumpur;

<sup>3</sup> Prof. Madya, Fakulti Farmasi, Universiti Malaya (UM), 50603 Kuala Lumpur;

### Article progress

Accepted: 3 Mac 2020

Reviewed: 15 Mac 2020

Published: 31 Mei 2020

### \*Corresponding author:

Siti Nurwanis Mohamed,  
Jabatan al-Quran dan al-Hadith,  
Akademi Pengajian Islam,  
Universiti Malaya (UM), 50603  
Kuala Lumpur;  
Email: ctnurwanis@gmail.com

**Abstrak:** Pelbagai kes pencemaran alam sekitar direkodkan di serata dunia terutamanya di negara-negara maju. Rentetan daripada itu, ia mendatangkan kesan buruk dan menjejaskan keseimbangan ekosistem alam. Oleh yang demikian, tujuan artikel ini adalah untuk mengumpulkan ayat-ayat al-Quran berkaitan elemen keseimbangan dalam tumbuhan. Bagi mendapatkan kesimpulan serta perkaitan antara ayat-ayat tersebut, kajian ini menggunakan metode analisis deduktif. Hasil analisis menemukan 236 perkataan dalam al-Quran yang menyentuh tentang elemen keseimbangan dalam tumbuhan iaitu, ia diwakili dengan istilah azwajun, qadarin dan mawzun. Namun demikian, dengan merujuk kepada kitab-kitab tafsir, didapati hanya lapan ayat sahaja yang menerangkan secara tepat mengenai elemen keseimbangan dalam tumbuhan. Berpandukan kepada huraian para mufasir, dapat disimpulkan terdapat tiga ciri pada elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran. Pertama, tumbuhan diciptakan dengan berpasangan-pasangan. Kedua, sukatan air hujan yang turun menyuburkan tumbuhan dengan kadar yang tertentu. Ketiga, setiap tumbuhan di bumi diciptakan dengan timbangan yang seimbang dan adil. Justeru, hasil kajian ini menunjukkan elemen keseimbangan dalam tumbuhan sangat penting bagi kesejahteraan hidup manusia.

**Kata Kunci:** Elemen, Keseimbangan, Tumbuhan, Manfaat, Al-Quran;

**Abstract:** Various cases of environmental pollution are recorded worldwide, especially in developed countries. As a result, it has a detrimental effect on the balance of the natural ecosystem. Therefore, the purpose of this article is to compile Quranic verses on plant balance elements. To draw conclusions and correlations between these verses, this study uses a deductive analysis method. The analysis found 236 words in the Quran that touch on the elements of equilibrium in plants, that is, they are represented by the terms azwajun, qadarin and mawzun. However, with reference to the scriptures, it is found that only eight verses describe exactly the element of equilibrium in the plant. Based on the description of the infidels, it can be concluded that there are three characteristics of the element of equilibrium in plants according to the Quran. First, plants are created in pairs. Second, the downfall of rainwater feeds the plant to a certain degree. Third, every plant on the earth is created with balanced and fair scales. Therefore, the results of this study show that the elements of plant balance are very important for human well-being.

**Keywords:** Elements, Balance, Plants, Benefits, Al-Quran

## Pendahuluan

Isu pencemaran alam sekitar bukan suatu isu yang baharu. Pelbagai berita dilaporkan, dan ia semakin meningkat saban tahun. Antaranya, pencemaran air yang sangat kritikal akibat pembuangan sisa kimia di Sungai Kim Kim, isu Gua Gempurung, pencemaran arsenik di loji rawatan air Sungai Ganda di Gerik dan tragedi tanah runtuh Highland Tower (Haliza Abdul Rahman, 2019). Kes terbaru yang berlaku ialah pencemaran udara yang melibatkan ramai pelajar sekolah di Pasir Gudang, Johor menjadi sesak nafas dan disahkan berpunca dari pencemaran toksik (Rohaniza, 2019). Pencemaran itu terjadi dipercayai daripada pembuangan sisa toksik yang ditanam di dalam tanah oleh pihak yang tidak bertanggungjawab (Fitri Nizam & Faris Fuad, 2019).

Selain itu, penerokaan hutan hujan tropika untuk projek perladangan dan pembangunan, projek penambakan laut dan apa sahaja eksploitasi terhadap alam boleh mengganggu keseimbangan alam. Kesan ketidakseimbangan ini menyebabkan terjadinya bencana alam seperti pemanasan global, ribut taufan, gempa bumi, dan sebagainya. Pergondolan gunung-ganang dilakukan secara tidak beretika mengundang kepada kejadian tanah runtuh dan banjir lumpur. Oleh itu, Allah SWT telah menurunkan syariat sama ada dalam bentuk suruhan dan larangan bertujuan untuk menghalang teretusnya gangguan terhadap keseimbangan tersebut (Kalsom Awang & Mohd Zahirwan, t.t). Contohnya, seruan galakan menanam pokok menjadi satu bentuk suruhan penjagaan alam sekitar manakala terdapat hadith Nabi SAW yang melarang memusnahkan tumbuh-tumbuhan kerana Allah SWT tidak menyukai kerosakan (Mohd Farhan & Khadher Ahmad, 2013).

Alam sekitar merupakan bahagian yang paling penting untuk kelangsungan hidup manusia. Antara komponen alam sekitar yang perlu ada ialah air, udara, tanah, haiwan dan juga tumbuh-tumbuhan (Ahmad Fauzi, 2004). Keseimbangan akan berlaku jika setiap makhluk menjalankan peranan masing-masing. Misalnya, tumbuh-tumbuhan secara semula jadi membekalkan oksigen, manakala manusia dan haiwan pula mengeluarkan gas karbon dioksida yang diperlukan oleh tumbuhan. Khazanah alam akan terjaga jika keseimbangan ini berjalan dengan berterusan (Ariffin & Nor`aini, 1987). Manusia tidak mampu meneruskan kehidupan jika alam sekitar musnah, sedangkan manusia sangat bergantung kepada komponen-komponen di dalamnya (Mohd Farhan & Khadher Ahmad, 2013).

Oleh yang demikian, penulisan ingin menghuraikan elemen keseimbangan bagi komponen tumbuhan. Setelah diteliti, terdapat tiga ciri pada elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran (Muhammad Fu`ad, 1996). Apakah yang dimaksudkan dengan elemen? Elemen bermaksud unsur-unsur yang

terdapat di dalam sesuatu. Manakala seimbang ialah sesuatu yang kadarnya tidak terlebih atau terkurang, sama berat, tidak berat sebelah atau sepadan (Noresah Baharum, 2007). Keseimbangan yang berlangsung di alam ini membentuk *tawazun* iaitu suatu keadaan yang tidak berlebihan atau melampaui batas. Allah SWT menciptakan setiap makhluk-Nya dengan keseimbangan yang tertentu dan sepadan untuk kehidupan mereka (Kalsom Awang & Mohd Zahirwan, t.t). Tujuan artikel ini adalah menunjukkan gambaran awal kepada analisis tafsiran ayat-ayat al-Quran yang menyenaraikan elemen keseimbangan dalam tumbuhan.

## Metodologi

Kajian ini adalah kajian kualitatif yang berbentuk deskriptif. Data bagi kajian ini diperoleh dari teks al-Quran serta kitab tafsir yang terpilih. Data-data yang diperoleh akan dikelaskan mengikut kategori berpandukan kaedah induktif dan deduktif. Pendekatan induktif melibatkan aktiviti mengumpul dan mentafsir maklumat sebelum membuat generalisasi atau kesimpulan. Fakta konkrit yang khusus akan dihuraikan terlebih dahulu sebelum dirumuskan menjadi satu kesimpulan umum. Manakala, pendekatan deduktif melibatkan aktiviti menganalisa fakta yang berbentuk umum, selain membuat satu penghuraian daripada kenyataan umum kepada khusus (Idris Awang, 2001). Seterusnya, kesimpulan terhadap elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran dapat dilakukan.

Berdasarkan analisis, terdapat 236 perkataan dalam al-Quran yang berkaitan dengan elemen keseimbangan dalam tumbuhan iaitu ia diwakili dengan istilah *azwajun*, *mawzun* dan *qadarin* seperti yang terdapat pada Jadual 1 (Muhammad Fu`ad 'Abd al-Baqi, 1996). Namun demikian, dengan merujuk kepada kitab-kitab tafsir iaitu *Anwar al-Tanzil wa Asrar al-Ta'wil*, *Tafsir al-Maraghi*, *Jami' Li Ahkam Al-Quran*, *Tafsir Al-Sya'rawi*, *Jami' Al-Bayan Fi Ta'wil Al-Quran*, *Tafsir al-Azhar*, *Tafsir Al-Quran Al-'Azim* dan *Tafsir Al-Wasit Al-Quran Al-Karim Fi Zilal Al-Quran* didapati hanya lapan ayat sahaja yang menerangkan secara tepat mengenai elemen keseimbangan dalam tumbuhan.

Jadual 1: Kepelbagaian Perkataan Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Quran

Bil .	Perkataan	Jumlah Perkataan	Jumlah Ayat	Jumlah Perkataan Berkaitan Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Tafsiran Mufasir
1.	<b>Berpasangan (kata dasar Zaujun)</b>	1	1	0
	Zawwajnakaha	2	2	0
	Zawwajnahum	1	1	0
	Zawwajnahum	1	1	0
	Zawwajnahum	6	6	0
	Zawwajnahum	1	1	0
	Zawwajnahum	4	4	0
	Zawwajnahum	2	2	0
	Zawwajnahum	4	4	0
	Zawwajnahum	1	1	1
	Zawwajnahum	6	6	1
	Zawwajnahum	10	10	1
	Zawwajnahum	14	14	0
	Zawwajnahum	4	4	0
	Zawwajnahum	8	8	0
	Zawwajnahum	2	2	0
	Zawwajnahum	3	3	0
	Zawwajnahum	10	10	0
	Zawwajnahum	1	1	0
	Zawwajnahum			
	Zawwajnahum			
	Zawwajnahum			
	Zawwajnahum			
Zawwajnahum				
2.	<b>Ukuran (kata dasar Qadara)</b>	1	1	0
	Qadara	1	1	0
	Qadara	3	3	0
	Qadarna	2	2	0
	Qadaru	1	1	0
	Takdiru	12	12	0
	Nakdira	3	3	0
	Yaqdiru	2	2	0
	Yaqdiruna	5	5	0
	Qudira	3	3	0
	Qaddara	1	1	0
	Qaddarna	1	1	0
	Qaddarnahu	3	3	0
	Qaddarnaha	1	1	0
	Qaddarahu	1	1	0
	Qaddaruha	1	1	0
	Yuqaddiru	3	3	0
	Qaddir	1	1	0
	Al-Qadri	3	3	0
	Qadra	7	7	0
	Qadrihi	5	5	0
	Qadirun	2	2	0

	<i>Qadiruna</i>	39	39	0	
	<i>Qadirina</i>	6	6	0	
	<i>Qadirun</i>	3	3	0	
	<i>Qadira</i>	2	2	0	
	<i>Taqdiru</i>	1	1	0	
	<i>Taqdira</i>	1	1	0	
	<i>Maqdura</i>	2	2	0	
	<i>Bimiqdar</i>	2	2	0	
	<i>Miqdaruhu</i>	1	1	0	
	<i>Muqtadirin</i>	1	1	0	
	<i>Muqtadira</i>	7	7	3	
	<i>Muqtadiruna</i>	1	1	0	
	<i>Qadarin</i>	2	2	0	
	<i>Qadara</i>	1	1	0	
	<i>Qadaruhu</i>	1	1	0	
	<i>Biqadariha</i>				
	<i>Qudurin</i>				
3.	<b>Seimbang (kata dasar wazana)</b>	1	1	0	
	Wazanuhum	2	2	0	
	Wazanuhum	2	2	0	
	Wazanu	1	1	0	
	Al-Waznu	1	1	1	
	Waznan	9	9	1	
	Mawzun	1	1	0	
	Al-Mizan	6	6	0	
	Al-Mawazin				
	Mawazinuhu				
		<b>Jumlah</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	<b>8</b>

Perkataan yang berkaitan dengan elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran secara khusus mengikut tafsiran mufasir seperti jadual berikut:

Jadual 2: Perkataan Yang Menunjukkan Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Quran Mengikut Tafsiran Mufasir

Bil.	Perkataan	Nama Surah & Nombor Ayat
1.	مَوزُون	Al-Hijr: 19
2.	الْمِيزَان	Ar-Rahman: 7
3.	بِقَدْر	Al-Hijr: 21
4.	بِقَدْر	Al-Mukminun: 18
5.	بِقَدْر	Al-Zukhruf: 11
6.	زَوْجَان	Ar-Rahman: 52
7.	زَوْجَيْنِ	Ar-Ra'd: 3
8.	الْأَزْوَاجِ	Yasin: 36

## Dapatan

Selanjutnya, bagi meneliti lapan perkataan yang berkaitan dengan elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran, penulisan telah mengklasifikasikan perkataan-perkataan tersebut dengan huraian maksud mufasir seperti berikut:

### i. Tumbuhan diciptakan dengan berpasang-pasangan.

Pertama: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿فِيهِمَا مِنْ كُلِّ فَاكِهَةٍ زَوْجَانِ﴾  
Ar-Rahman 55:50

Terjemahan: Pada kedua syurga itu terdapat dua macam dari tiap-tiap jenis buah-buahan (yang biasa dan yang luar biasa).

Kedua: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ﴾  
Ar-Ra'd 13:3

Terjemahan: Dan dari tiap-tiap jenis buah-buahan, ia jadikan padanya pasangan; dua-dua.

Ketiga: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿سُبْحٰنَ الَّذِي خَلَقَ الْاَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْاَرْضُ وَمِنْ اَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ﴾  
Yasin 36: 36

Terjemahan: Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan makhluk-makhluk semuanya berpasangan; sama ada dari yang ditumbuhkan oleh bumi, atau dari diri mereka, ataupun dari apa yang mereka tidak mereka mengetahuinya.

### ii. Sukatan air hujan yang turun menyuburkan tumbuhan dengan kadar yang tertentu.

Pertama: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ﴾  
Al-Hijr 15:21

Dan tidak ada sesuatu pun melainkan pada sisi Kami sahaja perbendaharannya, dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan menurut kadar dan masa yang tertentu.

Kedua: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ﴾  
Al-Mukminun 23:18

Terjemahan: Dan Kami turunkan hujan dari langit dengan sukatan yang tertentu, serta Kami tempatkan dia tersimpan di bumi.

Ketiga: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا﴾  
Al-Zukhruf 43:11

Terjemahan: Dan (Dialah) yang menurunkan hujan dari sukatan yang tertentu, lalu Kami hidupkan dengan hujan itu negeri yang kering tandus tanahnya.

### iii. Setiap tumbuhan di bumi diciptakan dengan ukuran yang seimbang dan adil.

Pertama: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْرُونَ﴾  
Al-Hijr 15:19

Terjemahan: Dan Kami tumbuhkan padanya tiap-tiap sesuatu yang tertentu timbangannya.

Kedua: Firman Allah SWT yang bermaksud:

﴿وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ﴾  
Ar-Rahman 55:7

Terjemahan: Dan langit dijadikannya (bumbung) tinggi, serta ia mengadakan undang-undang dan peraturan neraca keadilan.

## Analisis Ayat Dan Perbincangan

### *Elemen Keseimbangan Dalam Tumbuhan Menurut Al-Quran*

Penulisan mendapati ada tiga ciri pada elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran. Pertama, tumbuhan diciptakan dengan berpasangan-pasangan. Kedua, sukatan air hujan yang turun menyuburkan tumbuhan dengan kadar yang tertentu. Ketiga, setiap tumbuhan di bumi diciptakan dengan timbangan yang seimbang dan adil. Pengkaji merumuskan tiga ciri tersebut melalui huraian para mufasir seperti berikut:

### **Pertama: Tumbuhan diciptakan dengan berpasangan**

Allah SWT menciptakan setiap sesuatu yang wujud di alam semesta secara berpasangan sama ada dari tanam-tanaman, buah-buahan atau tumbuh-tumbuhan (Ibn Kathir, 1999). Begitu juga dengan penciptaan manusia, binatang atau makhluk lain yang dapat dilihat atau tidak, kecuali Allah sahaja yang lebih mengetahuinya (Al-Tabari, 2000). Firman-Nya yang bermaksud:

“Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan makhluk-makhluk semuanya berpasangan; sama ada dari yang ditumbuhkan oleh bumi, atau dari diri mereka, ataupun dari apa yang mereka tidak mereka mengetahuinya.” (Yasin 36: 36)

Ucapan tasbih di awal ayat 36 surah Yasin menggambarkan kekuasaan Allah SWT mewujudkan persamaan asas sesuatu penciptaan. Persamaan tersebut ialah sifat berpasangan bagi setiap makhluk termasuk benda-benda yang tidak bernyawa, yang dapat dilihat atau sebaliknya. Namun demikian, ia tetap mempunyai perbezaan dari sudut bentuk rupa, jenis dan ciri. Contohnya, atom yang ditemui merupakan zarah yang sangat kecil dan halus. Ia terdiri dari pasangan proton yang bersifat positif dan elektron yang bersifat negatif lalu bercantum dan berpadu bersama (Al-Sya'rawi 1997 & Sayyid Qutb, 2003).

Sifat berpasangan ini membawa maksud kewujudan dua entiti yang bertentangan sifatnya (Kalsom & Mohd Zahirwan, t.t). Contoh, pasangan bagi manusia yang berjantina lelaki ialah wanita, pasangan bagi langit ialah bumi, pasangan bagi matahari ialah bulan, dan pasangan bagi malam ialah siang. Begitu juga dengan tumbuhan diciptakan berpasangan daripada jantan dan betina bagi membiak dan mengekalkan perkembangan spesiesnya (Al-Tabari, 2000). Ia dibuktikan dalam ayat ketiga surah Ar-Ra'd yang bermaksud,

“Dan dari tiap-tiap jenis buah-buahan, ia jadikan padanya pasangan; dua-dua.” (Ar-Ra'd 13:3)

Maksud perkataan **رَوْجَيْنِ أُنثَيْنِ** dalam ayat ini merupakan dua jenis pada setiap bentuk, iaitu setiap tumbuhan terdiri daripada jantan dan betina (Ibn Kathir, 1999; Al-Qurtubi, 1954 ; Al-Tabari, 2000). Sebelum ini, manusia hanya mengetahui tumbuhan ada jenis betina sahaja, sedangkan apabila kajian dilakukan, terdapat juga jenis jantan yang terkumpul dalam satu bunga atau terpisah dalam satu ranting (Sayyid Qutb, 2003).

Berdasarkan ayat di atas juga, mufasir al-Maraghi menjelaskan bahawa pohon akan berbuah jika ada gabungan antara unsur jantan (serbuk sari) dan betina

(putik bunga). Ada pohon yang hanya memiliki unsur jantan saja, sedangkan unsur betinanya ada pada pohon yang lain sehingga perlu dikahwinkan supaya dapat berbuah seperti pohon kurma (Al-Maraghi, 1946). Pernah berlaku pada zaman Rasulullah SAW iaitu ada seseorang yang menanam kurma tanpa mengahwinkan kurma tersebut, lalu kurma itu tumbuh tetapi tidak berbuah. Setelah dikahwinkan, barulah ia berbuah dengan subur. Maka Rasulullah SAW menyerahkan hal sedemikian kepada mereka yang ahli dalam bidang tersebut (HAMKA, 2012).

Dari sudut saintifik, pendebungaan adalah bahagian yang sangat penting dalam kitaran hidup tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan tidak boleh menghasilkan biji benih tanpa proses pendebungaan. Pendebungaan adalah pemindahan debunga dari *stamen* ke *pistil* bunga. Terdapat dua kaedah pendebungaan. Pertama, penyebaran silang di mana debunga dipindahkan antara bunga pada dua tumbuhan yang berlainan. Kedua, pendebungaan berlaku dalam satu bunga atau antara bunga di atas tumbuhan yang sama (Roubik David Ward, 2018).

Justeru, sifat berpasangan ini sangat penting bagi mengekalkan perkembangan spesies bagi setiap makhluk sama ada yang dapat dilihat atau tidak serta kehidupan isi alam tidak akan sempurna tanpa berpasangan.

### **Kedua: Sukatan air hujan yang turun menyuburkan tumbuhan dengan kadar yang tertentu**

Selain ciri berpasangan, kadar air hujan juga menentukan keseimbangan dalam tumbuhan. Tumbuhan tidak dapat hidup subur tanpa adanya komponen yang lengkap seperti air, angin, udara dan cahaya matahari. Air sangat penting untuk proses pembesaran tumbuh-tumbuhan. Ini dapat dilihat dari firman-Nya yang bermaksud:

“Dan (Dialah) yang menurunkan hujan dari sukatan yang tertentu, lalu Kami hidupkan dengan hujan itu negeri yang kering tandus tanahnya.” (Al-Zukhruf 43:11)

“Dan Kami turunkan hujan dari langit dengan sukatan yang tertentu, serta Kami tempatkan dia tersimpan di bumi.” (Al-Mukminun 23:18)

Mufasir Sya'rawi menjelaskan proses air hujan yang berlaku dalam surah al-Zukhruf, ayat yang ke-11 dan pada surah al-Mukminun, ayat ke-18. Air hujan berasal dari wap air yang berkumpul di ruang angkasa. Wap air yang berkumpul di ruang angkasa itu mengandungi cas-cas elektrik yang aktif kemudian merangsang dan menggugurkan air hujan (Al-Sya'rawi, 1997). Dari sudut saintifik, ia dipanggil kitaran hidrologi, iaitu pertukaran

air yang berterusan. Apabila air dari laut tersejat ke dalam atmosfera, ia membentuk wap-wap air. Kemudian, wap tersebut akan berkumpul menjadi awan. Apabila wap air yang terkumpul itu menjadi tepu, dengan semula jadi ia akan turun sebagai titisan air seperti air hujan, salji, embun dan sebagainya. Selepas itu, ia akan meresap masuk ke dalam tanah. Sebahagiannya mengalir

sebagai aliran sungai atau air bawah tanah. Akhir sekali, air tersebut akan masuk semula ke dalam laut dan terpeluwap membentuk awan lalu melengkapkan kitaran hidrologi (Thomas Pagano & Soroosh Sorooshian, 2002). Kitaran tersebut dapat dilihat dalam rajah 1 seperti berikut:

Rajah 1: Kitaran Hidrologi Oleh John M. Evans (Chang Wai Ngeng, 2013)



Air hujan yang turun dari langit adalah dengan kadar keperluan. Jika ia terlebih, akan menyebabkan musibah dan tidak terlalu sedikit sehingga tidak mencukupi untuk keperluan tumbuhan dan tanaman. Menurut al-Maraghi (1946), Al-Tabari (2000) dan Wahbah al-Zuhaili (1998), “*biqadarin*” bermaksud dengan ukuran tertentu. Kadar air hujan diturunkan secukupnya untuk kebaikan menyuburkan tumbuh-tumbuhan dan pokok-pokok. Ia bersamaan dengan pendapat Ibnu ‘Abbas, kadar ukuran air hujan itu tidak seperti turunnya air hujan kepada kaum Nabi Nuh a.s tanpa ukuran sehingga menyebabkan banjir dan menghancurkan kaumnya. Tetapi tidak pula terlalu sedikit dari keperluan yang diperlukan oleh makhluk hidup (Al-Qurtubi, 1954).

Kadar air hujan itu disukai dengan kadar seimbang, tidak berlebihan sehingga menenggelamkan bumi atau terlalu sedikit sehingga menjadi kemarau yang tandus. Tidak juga melampaui batas ukuran sehingga menjadi sia-sia tiada faedah. Inilah penyesuaian-penyesuaian yang mengagumkan dan ia perlu untuk mengekalkan hayat di bumi seperti yang dikehendaki oleh Pencipta

alam. Semua mengikut ukuran yang bijaksana dan tadbir yang rapi (Sayyid Qutb, 2003).

Huraian Tafsir Al-Azhar menjelaskan lebih terperinci maksud “*biqadarin*” pada ayat ke-11 dari surah al-Zukhruf, iaitu dengan ukuran yang benar-benar seimbang, sehingga cukup untuk hidup manusia, binatang ternak, tanam-tanaman dan buah-buahan serta menyuburkan sawah ladang. Allah SWT tidak mencurahkan air hujan itu sesuka hati sahaja, atau tidak menyukatnya dengan kadar tertentu, sehingga semuanya terendam dalam kegenangan air. Bumi menjadi subur kerana adanya endapan air di dalam tanah. Apabila tanah telah subur, hiduplah tumbuh-tumbuhan dengan subur, sehingga dapat menjadi makanan kepada binatang dan manusia. Oleh yang demikian, perbezaan jenis buah-buahan ini terjadi ia ditentukan oleh kadar ukuran air atau ukuran iklim daerah yang diturunkan oleh Pencipta (HAMKA, 2012).

**Ketiga: Setiap tumbuhan di bumi diciptakan dengan timbangan yang seimbang dan adil**

Ciri ketiga yang terdapat pada elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran ialah setiap tumbuhan di bumi diciptakan dengan timbangan yang seimbang dan adil. Firman-Nya yang bermaksud,

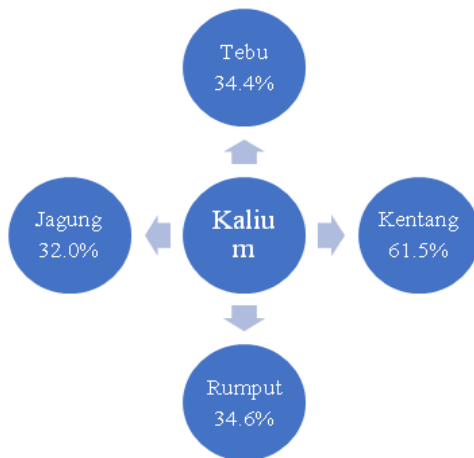
“Dan Kami tumbuhkan padanya tiap-tiap sesuatu yang tertentu timbangannya.” (Al-Hijr: 19)

Ibnu ‘Abbas menghuraikan *mawzun* bermaksud diketahui dan tertentu atau sebagai sesuatu yang mempunyai had dan ukuran timbangan tertentu yang diterima akal (Al-Baidawi, 2000). Begitu juga didefinisikan oleh Sa’id, Ikrimah, Abu Malik, Mujahid,

al-Hakam bin ‘Uyainah, Abu Solih dan Qatadah iaitu yang ditentukan kadarnya.

Menurut al-Maraghi (1946), hubung kait yang rapat dengan alam tumbuh-tumbuhan dapat dilihat dari penggunaan perkataan **مُؤْزُونٌ** selepas perkataan **أَنْبَتٌ**. Perkataan **مُؤْزُونٌ** menunjukkan keperluan keseimbangan makanan yang diserap oleh tumbuh-tumbuhan dengan ketetapan tertentu. Contohnya, perbezaan keperluan kalium antara satu sama lain yang terdapat dalam tumbuh-tumbuhan. Keseimbangan tumbesaran tumbuh-tumbuhan dapat diukur dengan keperluan kalium pada kadar yang tertentu (Saipolbarin, 2015). Contoh keperluan kalium tumbuh-tumbuhan seperti dalam rajah 2 berikut:

**Rajah 2: Nisbah keperluan kalium untuk tumbuh-tumbuhan menurut al-Maraghi dalam konteks penggunaan perkataan مؤزون**



Melalui kajian dalam buku “Panduan Pengambilan Kalium Untuk Orang Dewasa dan Kanak-kanak” yang diterbitkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dan haiwan terdapat banyak kalium. Makanan mentah atau segar, terutama buah-buahan, sayur-sayuran, dan kekacang menjadi sumber utama kalium. Kepentingan kalium sangat penting untuk manusia antaranya ialah dalam proses penghantaran impuls saraf serta pembebasan tenaga dari protein, lemak, dan karbohidrat sewaktu metabolisme. Manakala makanan yang diproses segera mengandungi kalium yang sangat rendah dan tidak elok diambil serta memberikan kesan buruk pada jangka masa panjang (t.n, 2012). Oleh itu, nisbah kandungan kalium dalam tumbuhan sangat penting untuk keseimbangan kesihatan manusia.

Selain nisbah kandungan kalium, tempat yang berbeza tanaman juga menjadi faktor keseimbangan dalam tumbuhan. Terdapat pelbagai jenis tumbuhan di

atas muka bumi ini dan segala sesuatu dijadikan-NYA dengan timbangan tertentu. Menurut Iizumi (2011), jumlah hujan yang jatuh setiap tahun ditentukan oleh peletakan gunung dalam sebuah negeri. Begitu juga dengan udara, dari situ menentukan tahap kesuburan tanaman bagi sesuatu daerah. Ini berbeza dengan iklim di tanah Arab dan Eropah kerana perbezaan kawasan khatulistiwa dan ia memberi kesan tahap kesuburan tanaman. Contohnya, yang berlaku di Jepun. Jika jumlah sinaran matahari terhad, maka hasil padi dijangka merosot semasa musim panas dingin. Sebaliknya, hasil padi akan meningkat jika keadaan iklim lebih panas (Iizumi et al., 2011).

Manakala, kesan perubahan iklim di Panama dan Afrika Selatan memberi hasil positif dengan peningkatan hasil jagung tetapi tanaman jagung di kawasan iklim tropika seperti India dan Mali (Pierra Singh, 2014) serta Timur Afrika (Thornton et al., 2010) menjadi negatif kesan perubahan iklim. Oleh yang demikian, kitaran

fenologi tanaman akan menjadi pendek jika iklim semakin panas. Hal tersebut berhubung kait dengan penghamparan bumi, peletakan gunung dan pertumbuhan tanam-tanaman. Ada tempat yang subur, dan ada juga sebaliknya. Segalanya telah ditimbang dan diukur dengan sempurna oleh Allah SWT (HAMKA, 2012).

Selain itu, maksud “Dan Kami tumbuhkan padanya tiap-tiap sesuatu yang tertentu timbangannya” ialah Allah SWT menumbuhkan di bumi ini pelbagai jenis tanaman dan menetapkan waktu penuaian tertentu. Pertumbuhan tumbuhan itu sesuai dengan kuantiti dan keperluan setiap makhluk. Seterusnya, kejadian tumbuh-tumbuhan juga disifatkan dengan ‘ukuran yang rapi’ iaitu setiap tumbuhan di bumi ini diciptakan dengan sukatan atau timbangan yang rapi dan perencanaan yang halus. Semuanya disediakan untuk keperluan dan kegunaan umat manusia, menjadi rezeki dan nikmat yang melimpah ruah dari Maha Pencipta (Sayyid Qutb, 2003).

## Kesimpulan

Terdapat lapan perkataan dan ayat yang berkaitan dengan elemen keseimbangan dalam tumbuhan menurut al-Quran. Antaranya disebut dengan kalimah *mawzun* yang bermaksud timbangan tertentu, kalimah *qadarin* juga mempunyai maksud yang serupa iaitu dengan kadar tertentu serta *azwajun* yang bermaksud berpasangan-pasangan iaitu Allah menciptakan tumbuhan juga secara berpasangan.

Daripada kalimah *azwajun*, dapat difahami bahawa Allah SWT sebagai Pencipta dan Pentadbir telah menjadikan tumbuh-tumbuhan berpasangan-pasangan seperti hidupan yang lain. Gejala berpasangan ini merupakan gejala lazim pada seluruh makhluk yang hidup. Tumbuh-tumbuhan biasanya membawa sel-sel jantan dan sel-sel betina pada setiap tumbuhan dan berlaku proses pendebungaan. Oleh yang demikian, terlaksanalah kaedah keseimbangan di dalam undang-undang hidup yang berlaku pada segala jenis kejadian.

Selain itu, terdapat ayat al-Quran yang menyebut secara khusus bahawa unsur alam ini telah ditentukan kadarnya berdasarkan kalimah *qadarin*. Sebagai contoh, sukatan air hujan yang tertentu untuk kelangsungan hidup. Kadar air hujan yang diturunkan adalah seimbang dengan keperluan seluruh makhluk sama ada manusia, flora, fauna dan lain-lain. Ini penting untuk menentukan kadar kesuburan sesuatu tanaman di negara yang berbeza tahap kesuburannya. Timbangan ukuran yang adil bagi tumbuhan juga penting agar manusia tidak melampaui batas dan menjaga alam ini dengan sebaiknya.

Semua ini menjadi tanda-tanda bahawa alam ini ada yang mengemudikannya. Teratur dengan begitu rapi sekali kerana ada yang Allah Yang Maha Mengatur

setiap makhluk. Tidak ada yang terjadi dengan kebetulan. Setiap suatu bentuk kejadian tumbuhan ini sesuai dengan tugas semula jadi masing-masing. Apabila konsep ini difahami maka mereka tidak akan melampaui *mizan* iaitu had yang ditetapkan dan dengan ini ekosistem akan berjalan dengan baik dan seimbang. Sudah pastinya seluruh kehidupan akan berada dalam keadaan terpelihara dan berkembang mengikut *sunnatullah*. Justeru, hasil kajian ini dapat melihat elemen keseimbangan dalam tumbuhan sangat penting bagi kesejahteraan hidup manusia.

## Rujukan

- Ahmad Fauzi. (2004). *Ekonomi Sumber Daya Alam & Lingkungan: Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Gramedia.
- Al-Baidawi. (2000). *Anwar al-Tanzil wa Asrar al-Ta'wil*. Beirut, Lubnan: Dar al-Rasyid.
- al-Baqi, M. F. (1996). *al-Mu'jam al-Mufahras li al-Faz al-Quran al-Karim*. Beirut: Dar al-Ma'rifah.
- Al-Maraghi, A. M. (1946). *Tafsir al-Maraghiy*. Kaherah, Mesir: Maktabah.
- Al-Qurtubi, M. B. (1954). *Jami' Li Ahkam Al-Quran*. Kaherah: Dar Al-Kutub Al-Misriah.
- Al-Sya'rawi, M. M. (1997). *Tafsir Al-Sya'rawi*. Kaherah: Dar Nahdah.
- Al-Tabari, M. B. (2000). *Jami' Al-Bayan Fi Takwil Al-Quran* (Vol. Cet.1). Beirut: Mua'ssasih Al-Risalah.
- Ariffin & Nor`aini . (1987). *Pendidikan Alam Sekitar: Perspektif Persekitaran*. Selangor: : Fajar Bakti Sdn.Bhd.
- Balasubramanian & Nagaraju. (2017). *The Hydrologic Cycle*.
- Basmeih, S. A. (2010). *Tafsir Pimpinan al-Rahman Kepada Pengertian al-Quran*. Kuala Lumpur: Darul Fikir.
- Fitri Nizam & Faris Fuad. (3 Julai, 2019). *Sisa toksik bawah tanah punca pencemaran di Pasir Gudang*. Retrieved 4 Ogos, 2019, from <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/07/580404/sisa-toksik-bawah-tanah-punca-pencemaran-di-pasir-gudang>
- Haliza, A.R (9 September, 2019). *Pembangunan Lestari Tangani Isu Alam Sekitar*. Retrieved 4 Ogos, 2019, from <https://www.bharian.com.my/kolumnis/2019/09/60510/pembangunan-lestari-tangani-isu-alam-sekitar>
- HAMKA, A. M. (2012). *Tafsir al-Azhar*. Singapura: Pustaka Nasional Pte. Ltd.
- Ibn Kathir. (1999). *Tafsir Al-Qur'an al-'Azim*. Beirut, Lubnan: Maktabat al-'Asriyya.



- Idris Awang (2001). *Kaedah Penyelidikan: Satu Sorotan*. Kuala Lumpur: Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya.
- Iizumi, T., Yokozawa, M., & Nishimori, M. (2011). Probabilistic Evaluation of Climate Change Impacts on Paddy Rice Productivity in Japan. *Climatic Change*, 391-415.
- Kalsom Awang & Mohd Zahirwan Halim Zainal Abidin. (t.t). Pengaplikasian Qawa'id Fiqhiyyah Dalam Pengurusan Alam Sekitar. *Jurnal Perspektif*.
- M.Quraish Shihab. (2007). *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.
- Mikdar Rusdi, Shah Rul Anuar Nordin, Abd Shakor Borham, Hussain Othman, Halimi Mohd Khalid, Mohd Hisyam Abdul Rahim. (2017). Flora dan Fauna Dalam Al-Quran dan Al-Hadith. In A. d. *Pendayaupayaan Bahasa, Bab 4: Flora dan Fauna dalam Al-Qur'an dan Al-Hadis* (pp. 57-80). Batu Pahat, Johor: Penerbit UTHM.
- Mohd Farhan Md Ariffin & Khadher Ahmad. (2013). Penjagaan Flora Dan Fauna Menurut Hadith: Hubungannya Dengan Kesejahteraan Manusia. In *Sunnah Nabawiyah: Survival Dan Cabaran* (pp. 327-346). University Malaya Press: Kuala Lumpur.
- Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. (1996). *al- Mu'jam al-Mufahras li al-Faz al-Quran al-Karim*. Beirut: Dar al-Ma'rifah.
- Muhammad Sayyid Tantawi. (1998). *Tafsir Al-Wasit Al-Quran Al-Karim* (Vol. cet.1 ). Kaherah: Dar Nahdah.
- Noresah Baharum. (2007). *Kamus Dewan Edisi Ketiga*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rohaniza, I. (22 Jun, 2019). *Gejala sesak nafas di Pasir Gudang sah akibat pencemaran toksik*. Retrieved 4 Ogos, 2019, from <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/06/576836/gejala-sesak-nafas-di-pasir-gudang-sah-akibat-pencemaran-toksik>
- Roubik David Ward. (2018). *The Pollution Of Cultivated Plant*. Rome: Food And Agriculture Organization Of The United Nations.
- Saipolbarin, R. (2015). Istilah Tumbuh-tumbuhan Dalam Al-Quran: Kajian Leksikografi dan Analisis Wacana Arab. *Fakulti Bahasa dan Linguistik*. Kuala Lumpur: University Malaya.
- Sayyid Qutb. (2003). *Fi Zilal Al-Quran*. Kaherah: Dar al-Syuruq.
- t.n. (2012). *Potassium Intake For Adults and children*. World Health Organization: Switzerland.
- Thomas Pagano & Soroosh Sorooshian. (2002). *Hydrologic Cycle*. USA: John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
- Thornton, P.K., Jones, P.G., Alagarswamy, G., Andresen, J., & Herrero, M. (2010). Adapting to climate change: Agricultural system and household impacts in East Africa. *Agricultural*, 73-82.
- Weng, C. N. (t.t). Retrieved from <http://ga.water.usgs.gov/edu/watercyclemalayhi.html>.