

## **UNDANG-UNDANG AIR ISLAM: ANALISIS KOMPARATIF TERHADAP ASPEK KUALITI AIR**

### **Islamic Law of Water: Comparative Analysis of The Quality Aspects of Water**

**Mohd Istajib Mokhtar<sup>1</sup>  
Raihanah Abdullah<sup>2</sup>**

#### **ABSTRACT**

*This paper explores the Islamic and scientific approaches in determining water quality classifications. It elaborates on the water classes, index ranges and parameters stipulated in the Water Quality Index-Department of the Environment (WQI-DOE) in the context of its strategies for controlling water pollution from point sources and provides a comparative analysis with the ṭahārah-najāsah standards that are embedded in Islamic Hygienical Jurisprudence. Based on these research findings, the approach of Islamic Law is still relevant and applicable because of its universal and dynamic values. There is also compliance between the Islamic Law (conventional measurement) and WQI-DOE (scientific measurement) in*

---

<sup>1</sup> SLAI Fellow, Department of Syariah and Law, Academy of Islamic Studies, University of Malaya, Kuala Lumpur, ista.ajib@siswa.um.edu.my.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Syariah and Law, Academy of Islamic Studies, University of Malaya, Kuala Lumpur, raihanah@um.edu.my. .

*standardizing and gauging water quality. The similarities can be clearly seen in both water quality parameters, especially concerning the aspects of acceptability (taste, odour and appearance).*

**Keywords:** *Water quality index, Department of Environment, water pollution, Islamic hygienical jurisprudence.*

## PENDAHULUAN

Pelbagai konvensyen antarabangsa telah diimplimentasi demi memperjuangkan hak asasi manusia terhadap air bagi memastikan setiap individu (termasuklah banduan dan orang dalam tahanan<sup>3</sup>) mendapat hak akses terhadap bekalan air berkualiti dengan kuantiti yang mencukupi. *Agenda 21, Millenium Declaration & Political Declaration of Johannesburg* misalnya memperuntukkan air sebagai hak asasi manusia dari segi kualiti dan kuantiti dan mempunyai korelasi rapat dengan matlamat pembangunan manusia dari segi sosial mahupun ekonomi.<sup>4</sup> Prinsip keempat *Dublin Conference on Water and Sustainable Development* pula secara eksplisitnya mengukuhkan lagi hak individu untuk mengakses air bersih dan sanitasi pada harga yang berpatutan.<sup>5</sup>

Namun, dalam keghairahan memperjuangkan air sebagai hak asasi, perlu disedari juga walaupun 70 peratus bumi ini dilitupi air,<sup>6</sup> 97.5 peratus daripadanya adalah air masin (*saltwater*) dan hanya 2.5 peratus sahaja terdiri daripada air tawar (*freshwater*). Daripada 2.5 peratus air tawar itu pula, hampir 70 peratus daripadanya adalah dalam bentuk ais di kawasan pergunungan. Hampir 30 peratus pula merupakan air bawah tanah dan hanya 0.3 peratus sahaja merupakan air tawar yang boleh di dapati di sungai dan tasik yang boleh diakses secara langsung bagi kegunaan harian.<sup>7</sup> Malah, sumber-sumber air yang

<sup>3</sup> Lihat Artikel 20, 26 dan 46 *Geneva Convention III* (1949), yang mana semuanya memperuntukkan hak terhadap air dan sanitasi bagi banduan perang. Artikel 85, 89 dan 127 *Geneva Convention IV* (1949) pula memperuntukkan tentang hak mendapatkan air, kesihatan dan sanitasi untuk orang dalam tahanan.

<sup>4</sup> John Scanlon, Angela Cassar and Noemi Nemes (eds.), *Water as a Human Right?* (United Kingdom: International Union for Conservation of Nature (IUCN) Publications Services Unit, 2004), 7

<sup>5</sup> John Scanlon, Angela Cassar and Noemi Nemes (eds.), *Water as a Human Right?*, 7.

<sup>6</sup> 'Statistic: Graphs & Maps', [www.unwater.org](http://www.unwater.org), 20 April 2010: <http://www.unwater.org/statistics.html>.

<sup>7</sup> 'Statistic: Graphs & Maps', [www.unwater.org](http://www.unwater.org), 20 April 2010: <http://www.unwater.org/statistics.html>.

terhad ini semakin terancam dengan peningkatan pertumbuhan populasi yang dijangkakan mencecah 8.9 bilion pada tahun 2050<sup>8</sup> dan permintaan bekalan air berkualiti yang tinggi untuk tujuan domestik dan aktiviti ekonomi.<sup>9</sup> Justeru, tidak hairanlah bahawa realitinya hari ini dunia semakin mengalami 'kemarau' air bersih dan implikasinya hampir 1.1 bilion masyarakat seluruh dunia terpaksa bergantung kepada sumber air yang tidak bersih. Atas dasar keprihatinan dunia terhadap senario ini jugalah, Hari Air Sedunia 2010 menekankan tema *Clean Water for a Healthy World*<sup>10</sup> bagi meningkatkan kepekaan umum dan menggalakkan penyelidikan bagi mencari solusi krisis ini.

Malaysia juga tidak terkecuali berhadapan dengan krisis air walaupun mewah dengan hujan kerana beriklim khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun. Menurut kenyataan media Timbalan Perdana Menteri Malaysia, Tan Sri Muhyiddin Yassin, yang disokong oleh Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air, Dato' Sri Peter Chin Fah Kui bahawa Selangor akan menghadapi krisis bekalan air bersih pada 2014.<sup>11</sup> Laporan Tahunan JAS juga menunjukkan kemerosotan sungai kategori bersih dan kebanyakan sungai berada dalam kategori sederhana tercemar.<sup>12</sup> Dapat dilihat juga tren peningkatan berterusan bagi kes pencemaran air untuk tiga tahun terakhir yang disabitkan di bawah seksyen 25 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu 154 kes pada tahun 2008, 173 kes pada tahun 2009 dan 215 pada tahun 2010.<sup>13</sup>

Namun, bidangkuasa JAS ini pula hanyalah mengawal pencemaran dari punca tetap (*point sources*). Sedangkan, pencemaran air juga berlaku dari punca tidak tetap (*non-point sources*). Air larian (*surface runoff*) yang berpunca daripada hujan lebat dan banjir juga turut membawa kepada masalah pencemaran air. Banjir pula bukan sahaja memberi impak negatif kepada alam sekitar dengan menjejaskan kualiti air malah turut menjejaskan kesihatan manusia. Mangsa banjir terdedah kepada pelbagai penyakit seperti *typhoid*,

---

<sup>8</sup> S. M. John Kennedy, 'Pure Water is the Fundamental Right of All', *Journal of Dharma*, 31/4 (2006), 487..

<sup>9</sup> Geneviève M. Carr, James P. Neary, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*. Vol.2 (Canada: UN GEMS/Water Programme Office, 2008), 1.

<sup>10</sup> 'World Water Day', [www.worldwaterday.org/page/2641](http://www.worldwaterday.org/page/2641), 1 Disember 2010: <http://www.worldwaterday.org/page/2641>.

<sup>11</sup> Krisis Air Lebih Awal 2012? Utusan Online, 7 Julai 2010: [http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Muka\\_Hadapan&pg=mh\\_05.htm](http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan_Malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=mh_05.htm).

<sup>12</sup> *Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar* (2007), 52-66

<sup>13</sup> 'Court Case Summary', [www.doe.gov.my](http://www.doe.gov.my), 2 April 2011: <http://www.doe.gov.my/portal/court-case-summary/>.

*hepatitis A* dan *E*, *Leptospiriosis* dan pelbagai penyakit parasit. Lebih 90% penyakit berpunca daripada air yang tidak berkualiti (*water-bourne disease*).<sup>14</sup>

Pemantauan berkala dan berskala oleh JAS merupakan satu obligasi penting bagi mengawal kualiti air sungai di Malaysia memandangkan sungai antara sumber air utama. Observasi kualiti air sungai ini berpandukan kepada piawaian Indeks Kualiti Air-Jabatan Alam Sekitar (IKA-JAS). Artikel ini akan menganalisis secara komparatif IKA-JAS ini dengan standard perundangan Islam untuk menilai sama ada wujud keselarasan antara kedua-dua standard ini dan mengenalpasti potensi yang ada dalam perundangan Islam untuk diaplikasi serta dapat mengasimilasi pendekatan perundangan Islam yang penuh nilai-nilai universal ke dalam pendekatan saintifik kontemporari dalam mengawal kualiti air.

## KEGUNAAN DAN PENGGUNAAN AIR

Apabila membincangkan aspek kualiti air ianya tidak dapat lari daripada turut membangkitkan aspek kegunaan dan penggunaan air kerana standard kualiti air adalah berbeza bagi setiap kegunaan dan penggunaan. Sebelum meneliti dengan lebih jauh, artikel ini akan menghuraikan terlebih dahulu ayat-ayat al-Quran yang menyatakan tentang air.

Air (*al-Mā'*) yang dilafazkan sebanyak enam puluh tiga kali di dalam al-Quran<sup>15</sup> mengandungi pelbagai hikmah yang tersurat dan tersirat yang perlu terus diselidiki. Kehebatan air juga dinyatakan sebagai asas penciptaan semua makhluk.<sup>16</sup> Justeru, air diumpamakan sebagai ciptaan Allah SWT yang kedua hebat selepas manusia.<sup>17</sup> Melalui ayat-ayat al-Quran ini, Allah telah menyatakan pelbagai informasi berkaitan air termasuklah ilmu hidrologi seperti dalam firman-firmanNya yang berikut:

---

<sup>14</sup> 'Common water and sanitation-related diseases', United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), 3 Mac 2010: [http://www.unicef.org/wash/index\\_wes\\_related.html](http://www.unicef.org/wash/index_wes_related.html).

<sup>15</sup> Muḥammad Fuad 'Abd al-Baqī, *al-Mu'jam al-Mufahras Li Alfāz al-Qur'ān al-Karīm* (Qahirah: Dār al-Ḥadīth, 1987), 141.

<sup>16</sup> Surah al-Anbiyā' (21): 30.

<sup>17</sup> Hussein A. Amery, 'Islam and The Environment' in Naser I. Faruqi, Asit K. Biswas and Murad J. Bino (eds.), *Water Management in Islam* (United States of America: United Nations University Press, 2001), 40.

وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ

“Dan kami turunkan hujan dari langit dengan sukatan yang tertentu serta kami tempatkan ia tersimpan di bumi dan sesungguhnya Kami sudah tentu berkuasa melenyapkannya”

(Surah al-Mu'minun, 23:18)

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا يَبْدِيلُ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَٰلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ

“Allah jualah yang menghantarkan angin lalu angin itu menggerakkan awan kemudian Allah menyebarkan awan itu di langit sebagaimana yang dikehendakinya dan menjadikannya berkelompok-kelompok lalu engkau melihat hujan keluar dari celah-celahnya”.

(Surah al-Rum, 30: 48)

وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ

“Dan kami hantarkan angin sebagai pembawa air dan pemindah benih maka dengan itu kami menurunkan air dari langit kemudian kami berikan kamu meminumnya dan bukanlah kamu yang berkuasa menurunkannya atau (menyimpangnya)”.

(Surah al-Hijr, 15: 22)

Air yang berkisar secara semulajadi ini merupakan ketetapan Allah SWT yang tidak ternilai yang mampu membekalkan air bersih dan berkualiti secara semulajadi dan berterusan. Air bersih sangat penting kerana ianya memberi impak langsung kepada kesihatan. Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) mencadangkan setiap individu mendapatkan sebanyak 20-50 liter air bersih sehari bagi aktiviti rutin seharian seperti minum, memasak dan pembersihan sebagai amalan gaya hidup sihat.<sup>18</sup> Namun, kualiti air semakin terjejas disebabkan masalah pencemaran natijah perbuatan manusia yang tidak beretika

<sup>18</sup> ‘Statistic: Graphs & Maps’, www.unwater.org, 20 April 2010: <http://www.unwater.org/statistics.html>.

sepertimana firman Allah dalam surah *al-Rum* ayat 41 yang bermaksud “telah nyata kerosakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia”. Sebagai individu muslim, kita perlu sedar bahawa air bersih (*muṭlaq*) sangat penting sebagai medium praktik penyucian diri daripada hadas seperti *ghusl* yang bersifat maknawi dan *wudu’* yang bersifat majazi dan maknawi serta menjadi syarat ibadat tertentu.<sup>19</sup> Jika air dicemari, ia bukan sahaja menjejaskan hubungan manusia dengan alam tetapi menjejaskan hubungan manusia dengan Tuhan.

### Sumber-sumber Air

Sebelum menelusuri konsep kualiti air, perlu difahami terlebih dahulu sumber-sumber air yang diiktiraf berkualiti (*muṭlaq*) dalam perundangan Islam. Terdapat tujuh sumber air sama ada air dari langit dan bumi. Yang dimaksudkan dengan air dari langit adalah hujan, salji dan embun manakala air dari bumi adalah air zam-zam<sup>20</sup>, air mata air, air perigi, air sungai dan air laut.<sup>21</sup> Abu Syuja’ berkata:

المياه التي يجوز بها التطهير سبع مياه ماء السماء وماء البحر وماء النهر وماء  
البيئر وماء العين وماء الثلج وماء البرد

“Air yang boleh digunakan untuk bersuci ada tujuh iaitu air hujan, air laut, air sungai, air perigi, air mata air, air salji dan embun”.<sup>22</sup>

Sumber-sumber air ini berdasarkan dalil-dalil naqli berikut. Ayat al-Quran yang mengharuskan penggunaan air hujan antaranya adalah:

وَنَزَّلْنَا عَلَيْكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَكُم بِهِ

“Allah telah menurunkan kepadamu air dari langit untuk mensucikan dirimu”.

(Surah Al-Anfal, 8: 11)

<sup>19</sup> Khadijah Mohd Khambali @ Hambali, ‘Babtis, Wuduk dan Ghusl: Suatu Kajian Perbandingan’, *Jurnal Syariah*, 4/2 (1996): 155-157.

<sup>20</sup> Sayyid Sābiq, *Fiqh al-Sunnah* (Kaherah: al-Faṭḥ Lil I’lam al-‘Arabī, t.t), 11.

<sup>21</sup> Syams al-Dīn Muḥammad al-Syarbinī, *Mughnī Muhtāj ilā Ma’rifah Ma’ānī Alfāz Minhāj* (Beirut: Dār al-Ma’rifah, Juz. 1, 1997), 45.

<sup>22</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtiṣar*, Kitāb al-Taḥārah (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2001), 14.

Dalil yang membolehkannya bersuci dengan menggunakan air laut berdasarkan hadis berikut. Rasulullah SAW ditanya mengenai air laut. Rasulullah SAW bersabda:

هو الطهور ماؤه الحل ميتته

“Laut itu suci airnya dan bangkai di dalamnya halal dimakan”.<sup>23</sup>

Bagi dalil yang mengharuskan bersuci dengan air perigi/ air bawah tanah/ air graviti dan seumpamanya adalah:

قالوا يا رسول الله إنك تتوضأ من بئر بضاعة وفيها ما ينجي الناس  
والحائى والجنب فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم الماء طهور لا  
ينجسه شىء

*Para sahabat mengajukan soalan kepada Rasulullah SAW: Ya Rasulullah, sesungguhnya engkau telah berwuduk dengan air perigi Buda'ah, sedangkan perigi itu airnya telah digunakan untuk mencuci banyak orang, wanita haid, dan mereka yang berjunub. Maka Rasulullah SAW bersabda: Air itu suci dan menyucikan. Tiada sesuatupun yang menajiskan air itu.*<sup>24</sup>

Bagi dalil yang mengharuskan penggunaan air salji dan embun untuk bersuci adalah bersandarkan kepada riwayat Abu Hurairah RA: Abu Hurairah berkata: Rasulullah SAW apabila telah bertakbir untuk solat, sebelum membaca al-Fatihah beliau berhenti sejenak. Kemudian aku bertanya: Ya Rasulullah, apakah yang engkau baca? Rasulullah SAW menjawab “Aku membaca:

اللهم باعد بيني وبين خطاياي كما باعدت بين المشرق والمغرب اللهم  
نقني من خطاياي كما ينقى الثوب الأبيض من الدنس اللهم اغسلني من  
خطاياي بماء الثلج والبرد

“Ya Allah, engkau jauhkanlah diriku dari kesalahan-kesalahan sebagaimana engkau telah menjauhkan barat dan timur. Ya Allah, Bersihkanlah diriku dari kesalahan-kesalahan seperti dibersihkannya pakaian dari kotoran. Ya Allah, cucilah diriku dari kesalahan dengan ais dan embun”<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Al-Tirmidhī, Abū Musā, ‘Jāmi’ al-Tirmidhī’ dalam Šālih ‘Abd al-‘Azīz, *Mawsū’ah al-Ḥadīth al-Syarīf, al-Kutub al-Sittah* (Riyāḍ: Dār al-Salam li al-Nasyr wa al-Tawzi’, 2000), 1638.

<sup>24</sup> Al-Tirmidhī, ‘Jāmi’ al-Tirmidhī’, 1638.

<sup>25</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kiḫāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār, Kitāb al-Ṭahārah* (Beirūt: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2001), 15.

## Kegunaan Air

Di dalam al-Quran dan al-Hadis telah diterangkan tentang kegunaan air kepada kehidupan dan kepentingannya dalam memastikan kelangsungan hidup semua makhluk dan keseimbangan ekosistem. Dalam usaha mengawal kualiti, Islam juga mengajar penganutnya tentang akhlak atau etika penggunaan air kerana cara penggunaan air juga memberi kesan terhadap kualiti air. Setiap individu muslim bertanggungjawab menggunakan air dengan cara penggunaan yang rasional dan saksama. Mufti Negeri Johor menyatakan air merupakan suatu nikmat menuju *hasanah* dunia dan *hasanah* akhirat yang perlu diurus dengan sebaik-baiknya kerana ia akan dipersoalkan di akhirat kelak.<sup>26</sup> Sememangnya terdapat pelbagai kegunaan air yang menjadi mesej Allah kepada hambaNya. Jadual 1 di bawah ini merumuskan kegunaan-kegunaan air berdasarkan ayat-ayat al-Quran:

Jadual 1:Kegunaan Air Menurut Perspektif Al-Quran

Kegunaan Air	Surah
1. Sebagai minuman manusia dan haiwan serta menyuburkan tumbuh-tumbuhan.	Al-Naḥl (16): 10 Al-Wāqī`ah (56): 17-21.
2. Agen pembersihan fizikal (diri, pakaian dan tempat tinggal) dan rohani (dari gangguan syaitan).	al-Muddathir(74): 4 Al-Anfāl (9): 11
3. Menyuburkan alam, menghidupkan lanskap dan menyeimbangkan ekosistem.	al-Naḥl (16): 65 al-Rūm (30): 24 al-Ḥajj (22): 63
4. Sumber rezeki melalui aktiviti ekonomi seperti pertanian, penternakan dan perikanan.	al-Baqarah (2): 22 al-Jāthiyah (45): 12 al-Mā`idah (5): 96
5. Medium komunikasi antara wilayah dan antarabangsa	al-Luqmān (31):31
6. Perkembangan ilmu pengetahuan.	al-Mulk (67): 30

<sup>26</sup> Nooh Gadot, 'Konsep Air dalam Islam', Kertas kerja dibentangkan dalam Seminar 'Air Anugerah Tuhan', Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM), Kuala Lumpur, Julai 2002.

Daripada ayat-ayat yang dinyatakan dalam Jadual 1, dapat juga diketahui prioriti yang perlu diberikan untuk menggunakan air. Pertamanya adalah untuk kegunaan manusia, disusuli untuk kegunaan haiwan dan akhirnya untuk tujuan pertanian.<sup>27</sup> Selain kegunaan air, ayat-ayat ini diselitkan juga dengan peringatan-peringatan supaya manusia berfikir dan mengkaji disebalik hikmah kejadian dan mensyukurinya. Senario ini juga memanifestasikan bahawa Allah menghubungkan manusia dengan air dalam bentuk fikiran dan ilmiah supaya manusia berfikir dan mengkaji tentang kegunaan dan kepentingannya. Firman Allah:

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ ﴿٣٠﴾

*“Katakanlah lagi: “bagaimanakah fikiran kamu jika sekiranya air kamu hilang lenyap (ditelan bumi) maka siapakah (selain Allah) yang dapat mendatangkan kepada kami air yang sentiasa terpancar mengalir?”*

(Surah al-Mulk, 67: 30)

Ayat ini memberi inspirasi kepada manusia terhadap perkembangan ilmu dalam zaman berzaman terutamanya kehidupan globalisasi yang kompleks yang semakin menghadapi krisis pencemaran air yang disebabkan perbuatan manusia tanpa berfikir panjang tentang impaknya.

## Penggunaan Air

Dari aspek penggunaan air pula terdapat banyak dalil naqli yang menyarankan amalan berjimat-cermat, menggunakan air secara perkongsian dan menggunakan air dengan berpatutan tanpa mencemarkannya. Setiap hari umat Islam memerlukan sejumlah air untuk berwudu’ dan mandi (mandi sunat atau wajib). Air diperlukan untuk membersihkan diri sebelum menunaikan ibadat seperti solat. *Wuḍū’* dan *ghusl* yang diajarkan dalam Islam ini mengajar manusia supaya menjaga kebersihan kerana kebersihan alam sekitar bermula dengan kebersihan diri. Namun, walaupun kita perlu berwuduk lima kali sehari, bukanlah bermakna Islam mengajar untuk membazirkan air. Islam menekankan bersederhana iaitu tidak terlalu membazir dan tidak terlalu kedekut. Imam Bukhari telah meriwayatkan daripada Anas r.a: *“Adalah*

<sup>27</sup> Walid A. Abderrahman, ‘Application of Islamic Legal Principles for Advanced Water Management’ in *Water International*, 25/4 (2000), 514.

*Nabi SAW berwuduk dengan satu cupak air*".<sup>28</sup> Cupak dalam hadis di atas ialah bekas empat segi yang tingginya lebih kurang 10 cm<sup>29</sup> bersamaan 750 mililiter.<sup>30</sup> Berlebih-lebihan dalam menggunakan air atau terlalu sedikit sangat bertentangan dengan sunnah Nabi SAW dalam larangan umumnya dalam firmanNya: *"Dan janganlah kamu berlebih-lebihan, sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang membazir"*.<sup>31</sup>

Berlebih-lebihan (*isrāf*) ialah melebihi batas sederhana yang telah diketahui dan biasa digunakan. Abu Dawud telah meriwayatkan, Nabi SAW bersabda: *"Sesungguhnya akan ada di kalangan umatku ini, satu kaum yang melampau ketika bersuci dan berdoa"*.<sup>32</sup> Disebabkan itu juga, makruh membasuh atau menyapu lebih daripada tiga kali basuhan atau sapuan yang yakin atau kurang daripada itu. Sabda Rasulullah SAW sebaik sahaja berwuduk dengan membasuh tiga kali:

*"Demikianlah wuduk (yang sempurna dan dituntut). Barangsiapa yang menambah lebih daripada ini, atau kurang (daripadanya) maka sesungguhnya dia telah berlaku tidak baik dan zalim"*.<sup>33</sup>

Seseorang itu dikatakan berlaku tidak baik dan zalim kerana telah menyalahi sunnah yang ditunjukkan oleh Nabi SAW. Berkaitan mandi pula Imam Bukhari telah meriwayatkan daripada Jabir r.a:

*"Dia telah ditanya tentang mandi, lalu dijawab: Nabi SAW mengambil tiga cebok air dengan dua tapak tangannya kemudian baginda mencurahkanya di atas kepalanya kemudian ke seluruh jasadnya"*.<sup>34</sup>

<sup>28</sup> Al-Bukhārī, 'Ṣaḥīḥ Bukhārī', dalam Ṣāliḥ 'Abd al-'Azīz, *Mawsū'ah al-Ḥadīth al-Syarīf, al-Kutub al-Sittah* (Riyad: Dār al-Salam li al-Nasyr wa al-Tawzī', 2000), 19.

<sup>29</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār*, 50.

<sup>30</sup> 'Kadar Air Wudhuk Rasulullah SAW', Al-Ahkam.net, 10 Januari 2011: <http://www.al-ahkam.net/forum09/viewtopic.php?f=94&p=157578>.; Rujuk juga 'Abd Allah bin 'Abd Raḥman al-Bassam, 'Mukhalafat fī al-Ṭahārah wa al-Solāt' (1/34) dalam *Tawdhīḥ al-Aḥkām min Bulugh al-Maram*, Jil. 1, Bab Air.

<sup>31</sup> Surah al-A'rāf (7): 31.

<sup>32</sup> Abū Dawūd, 'Sunan Abī Dawūd' dalam Ṣāliḥ 'Abd al-'Azīz, *Mawsū'ah al-Ḥadīth al-Syarīf, al-Kutub al-Sittah* (Riyad: Dār al-Salām li al-Nasyr wa al-Tawzī', 2000), 1229.

<sup>33</sup> Abū Dawūd (2000), 'Sunan Abī Dawūd', 1231.

<sup>34</sup> Al-Bukhārī, 'Ṣaḥīḥ Bukhārī', 22-23.

*Daripada Jabir r.a.<sup>35</sup> “Dia telah ditanya tentang mandi, lalu dia berkata: Memadai bagi kamu menggunakan satu gantang air. Kata lelaki yang bertanya: Ia tidak mencukupi. Jawab Jabir: (Segantang air itu) adalah mencukupi untuk orang yang lebih banyak rambut daripada kamu dan lebih baik daripadamu (Nabi SAW)”.*

Kesemua hadis di atas mempunyai mesej yang sama iaitu penggunaan air mestilah secara berpatutan dengan kadar yang perlu sahaja atau berjimat-cermat. Bagi masyarakat yang tinggal di negara yang mempunyai taburan hujan yang tinggi seperti Malaysia, mereka cenderung untuk membazirkan air kerana mudah mendapatkannya kerana kurangnya kesedaran bahawa air adalah sumber terhad. Sepertimana ayat al-Quran yang menyatakan bahawa hujan diturunkan mengikut had sukatan<sup>36</sup> dan memerlukan masa yang lama untuk diimbuh semula. Kelembapan atmosfera mengambil masa 12 hari untuk pengimbuhan semula, air sungai mengambil masa 20 hari manakala air tanah mengambil masa beratus-ratus tahun.<sup>37</sup> Buktinya, di Malaysia tetap berlaku kemarau seperti kejadian di Melaka pada 1990 dan di Lembah Klang pada 1998 dan air seringkali dicatu.

Amalan berjimat cermat ini telah diasimilasi dan dikodifikasikan dalam menyelesaikan krisis air di peringkat antarabangsa menerusi *The Convention on the Law of the non-Navigational Uses of International Watercourses*. Artikel 5 dan 6 konvensyen tersebut menitikberatkan konsep *'equitable and reasonable utilization'*.<sup>38</sup> Konsep ini menyatakan bahawa setiap orang mempunyai hak untuk mendapatkan air. Selain itu, penggunaan air itu juga mestilah berpatutan dengan penggunaan dan sekadar keperluan yang mendatangkan faedah sahaja. Hal ini bagi mengelakkan pembaziran air.

Konsep *equitable and reasonable utilization* ini sebenarnya timbul bagi negara-negara yang berkongsi sumber air atau sungai yang sama dengan menekankan keadilan agihan. Jelaslah bahawa air juga merupakan suatu

<sup>35</sup> Al-Bukhārī, 'Ṣaḥīḥ Bukhārī', 22-23.

<sup>36</sup> Surah al-Mu'minun (23):18

<sup>37</sup> Abu Bakar Yang, 'Air' dalam *Alam Sekitar Anugerah Tuhan* (Putrajaya: Jabatan Alam Sekitar, 2007), vol. 3. 26.

<sup>38</sup> Lihat Bernard J. Wohlwend (t.t), 'Equitable Utilization and the Allocation of Water Rights to Shared Water Resources', <http://www.bjwconsult.com/EQUITABLE.PDF>, 1 January 2010: "it means that each water user has a right, within its own area of jurisdiction, to a reasonable and equitable share in the beneficial utilization of the waters of that part of a hydrologic unit comprised within its area of jurisdiction". Lihat juga Peraturan Helsinki, Artikel IV, V, VI, VII dan VIII.

instrumen sosial<sup>39</sup> merusi amalan perkongsian. Prinsip asas penggunaannya juga menekankan aspek perkongsian dalam institusi sosial. Rasulullah bersabda:

الناس شركاء في ثلاث: الماء والكلاء والنار

“Manusia berkongsi dalam tiga perkara, air, padang ragut dan api”.<sup>40</sup>

Penggunaan air juga mestilah berteraskan kepada penggunaan yang lestari demi kesinambungan alam sekitar dan keseimbangan ekologi. Penggunaan yang berhemah adalah dengan tidak mencemarkan air dengan najis. Apatah lagi jika kuantitinya kurang yang akan menjadikan air itu tercemar. Daripada Jabir r.a, daripada Nabi SAW:

..... ! .. !

“Sesungguhnya kamu dilarang membuang air kecil ke dalam air bertakung (tidak mengalir)”.<sup>41</sup>

Air yang tenang atau bertakung dilarang dicemari dengan najis. Fitrah manusia akan merasa jijik dengan air itu sekalipun air itu banyak dan najis itu tidak mengubah rasa, bau atau warnanya. Ataupun air itu akan dibuang begitu sahaja jika najis itu mengubahnya. Larangan ini juga termasuk air yang kurang dari dua kolah. Membuang air besar adalah lebih teruk keadaannya dan lebih utama larangannya. Larangan di sini adalah dengan makna makruh tetapi Imam Nawawi telah meriwayatkan bahawa ia memberi makna haram.<sup>42</sup>

## KLASIFIKASI KESUCIAN AIR DALAM PERUNDANGAN ISLAM

Klasifikasi air mengikut tahap kesucian telah didiskusikan secara terperinci di kalangan fuqaha’ dari pelbagai mazhab di dalam fiqh Ibadat menerusi

<sup>39</sup> Naser I. Faruqi, ‘Islam and Water Management’ in Naser I. Faruqi, Asit K. Biswas and Murad J. Bino (eds.), *Water Management in Islam* (United States of America: United Nations University Press, 2001), 1.

<sup>40</sup> Ibn Majah, “Sunan Ibn Majah” dalam dalam Şalih ‘Abd al-‘Aziz (2000) *Mawsū’ah al-Ḥadīth al-Syarīf, al-Kutub al-Sittah* (Riyāḍ: Dār al-Salam li al-Nasyr wa al-Tawzī’, 2000), 2625.

<sup>41</sup> Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī ‘alā Madhhab al-Imām al-Syāfi’ī*. (Damsyiq: Dār al-Qalam, 2009), i. 49; al-Bukhārī, ‘Ṣaḥīḥ Bukhārī’, 21; Lihat juga bab *Tahārah* dalam *Ṣaḥīḥ Bukhārī* (239), *Ṣaḥīḥ Muslim* (655), *Sunan Abū Dawūd* (69), *Jāmi’ al-Tirmidhī* (68), *Sunan al-Nasā’ī* (222), *Sunan Ibn Majah* (343).

<sup>42</sup> Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī ‘alā Madhhab al-Imām al-Syāfi’ī*, 49.

kitab *ṭahārah*. *Ṭahārah* merupakan suatu konsep kesucian, sanitasi atau kebersihan iaitu bersih dari najis *ḥaqīqī* iaitu kekotoran (*khābath*) atau najis *ḥukmī* iaitu *ḥadath*.<sup>43</sup> *Ṭahārah ḥaqīqī* ialah suci tubuh badan, pakaian dan persekitaran daripada kotoran atau najis.<sup>44</sup> *Ṭahārah ḥukmī* pula ialah suci anggota wuduk daripada hadas kecil dan suci seluruh anggota zahir daripada *janābah*.<sup>45</sup> Perkataan *najasah* pula adalah antonim *ṭahārah*. Konsep *najasah* ini boleh dikorelasikan dengan konsep pencemaran kerana air yang bernajis adalah air yang tercemar. Najis *ḥaqīqī* misalnya adalah darah, air kencing dan tahi dan diklasifikasikan kepada najis ringan iaitu air kencing kanak-kanak lelaki (*mukhaffafah*), najis sederhana seperti darah, air kenjing dan tinja (*mutawasiṭah*) dan najis berat seperti babi (*mughallaḏah*). Najis *ḥukmī* pula segala kekotoran yang menghalang keesahan solat.<sup>46</sup>

Berdasarkan standard *ṭahārah-najasah* tersebut, air telah diklasifikasikan mengikut tahap kesuciannya dan penggunaannya. Klasifikasi air ini sangat penting untuk difahami kerana ianya menjadi asas kepada terbitan konsep kualiti air dalam perundangan Islam yang akan menjadi topik utama artikel ini. Aspek-aspek yang menjadi tumpuan adalah keadaan asal air, faktor perubahan dan faktor kuantiti yang sangat penting bagi mengukur kualiti air.

Jumhur ulama' mengklasifikasikan air kepada tiga bahagian iaitu suci dan menyucikan (*ṭahūr*), suci tetapi tidak menyucikan (*ṭahūr*) dan tidak suci dan tidak menyucikan (*najas*).<sup>47</sup> Jumhur ulama' bersepakat dalam pembahagian air *ṭahūr* dan *najas* cuma mereka berselisih pendapat tentang jenis-jenis air dalam kategori *ṭahūr*.<sup>48</sup> Dan sebahagian ulama' mengklasifikasikan air kepada dua bahagian sahaja iaitu *ṭahūr* dan *najas* yang mana ianya merupakan riwayat Imam Ahmad dan Ibnu Taimiyyah menyatakan bahawa klasifikasi ini merupakan pandangan mazhab Hanafi.<sup>49</sup> Dalil-dalil bagi pandangan jumhur yang mengklasifikasikan air kepada tiga bahagian adalah ayat dalam surah al-Mā'idah ayat 6 yang bermaksud "maka apabila kamu tidak mendapat air (untuk berwuduk dan mandi) maka hendaklah kamu bertayammum". Air dalam ayat di atas membawa maksud air mutlak yang tidak dikaitkan dengan yang lain

<sup>43</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh* (Damsyik: Dār al-Fikr, 1985) 87-90.

<sup>44</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 87-90.

<sup>45</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 87-90.

<sup>46</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 149-150.

<sup>47</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah* (Beirūt: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1987), 51.

<sup>48</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah*, 51.

<sup>49</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah*, 51.

dan air mutlak itu adalah air yang kekal sifat semulajadinya.<sup>50</sup> Dalil kedua adalah hadis Rasulullah yang bermaksud “ia (air laut) suci dan menyucikan airnya, dan halal bangkai di dalamnya”.<sup>51</sup> Hadis ini menunjukkan bahawa para sahabat r.a mengetahui bahawa air laut itu tidaklah najis dan tidak syak bahawa ianya suci namun ada sahabat tidak mengetahui adakah ianya menyucikan atau tidak?<sup>52</sup>

Bagi pandangan yang menyatakan bahawa air itu hanyalah dua kategori iaitu *tahūr* dan *najas* sahaja mereka juga merujuk kepada dalil yang sama iaitu surah *al-Mā'idah* ayat 6. Namun, mereka berpandangan bahawa perkataan air dalam ayat di atas adalah kata nama am dalam konteks penafian maka diumumkan semua jenis air tetapi tidak termasuk air *mutanajjis* mengikut *Ijma'*. Justeru, air-air selain air najis itu kekal sebagai *tahūr*.<sup>53</sup>

Menurut *Ibn Syuja'* klasifikasi air dikategorikan kepada empat.<sup>54</sup> Pertama; air yang suci dan menyucikan serta tidak makruh iaitu air mutlak ( ). Kedua; air yang suci dan menyucikan tetapi hukum mengunakannya adalah makruh iaitu air musyammas ( ). Ketiga; air yang suci dan tidak boleh menyucikan iaitu air musta'mal ( ). Di bawah kategori ini juga terdapat air yang berubah disebabkan air tersebut telah bercampur dengan sesuatu yang suci ( ). Dan keempat; air najis yang telah berlaku kemasukan benda najis dan air itu kurang dari dua kolah, atau ada dua kolah tetapi berubah sifat-sifatnya ( ).

Yūsuf al-Qaraḍāwī telah menghuraikan keempat-empat klasifikasi ini dengan lebih terperinci menerusi pendekatan perbandingan pandangan empat mazhab utama.<sup>55</sup> Klasifikasi tahap kesucian air ini telah dirumuskan dalam Jadual 2 di bawah ini:

<sup>50</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah*, 52.

<sup>51</sup> Al-Tirmidhī, 'Jāmi' al-Tirmidhī', 1638.

<sup>52</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah*, 52-65.

<sup>53</sup> Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Ṭahārah*, 65.

<sup>54</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār*, 11-14; Mustafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī 'alā Madhhab al-Imām al-Syāfi'*, 31.

<sup>55</sup> Wahbah al-Zuhaili, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 113-129.

Jadual 2 : Klasifikasi Kualiti Air dalam Perundangan Islam

KELAS	KUALITI	SIFAT	KUANTITI	PERUBAHAN	KEGUNAAN
<b>I</b>	<i>Mutlaq</i>		Kuantiti tidak dikira jika air berada di tempat asal (tujuh sumber air mutlak). Atau	Kekal sifat asal. Tiada perubahan sifat bau, rasa dan warna.	Mengangkat hadath ( <i>Wudu' &amp; Ghusl</i> ). Menghilangkan najis ( <i>hukmi dan haqiqi</i> ). Boleh digunakan untuk semua kegunaan.
<b>II</b>		( <i>Tahur</i> ) Suci dan menyucikan	Melebihi dua kolang (270 Liter) bagi air yang telah digunakan/ bertakung.	Berlaku perubahan tetapi tidak mengubah sifat <i>ṭahūr</i> . <i>Mujawir</i> : bercampur bahan beku/sukar dielakkan (lumut)/yang suci dan menyucikan (garam) /yang boleh dipisahkan (ranting). <sup>1</sup>	
<b>III</b> <sup>2</sup>			Kuantiti sedikit.	Tiada Perubahan sifat bau, rasa dan warna tetapi diminum kucing peliharaan.	<i>Makruh Tanzih</i> menggunakannya jika ada air lain.
<b>IV</b>	<i>Musyammās</i>		Tiada Ketetapan.	Suhu meningkat kerana terjemur di bawah matahari.	Makruh menggunakannya kerana memberi implikasi kepada kesihatan seperti penyakit sopak/kusta. <sup>3</sup>

<b>V</b>	<i>Musta'mal</i> (A)	Kurang dua kolah (10x10 hasta bagi Mazhab Hanafi) dan (270 Liter bagi Mazhab Syafie dan Hanbali). <sup>4</sup> Ianya merujuk kepada air yang telah digunakan/bertakung.	Tiada Perubahan sifat bau, rasa dan warna tetapi telah digunakan untuk mengangkut hadas/ membasuh tangan dan air tersebut terpisah dari anggota.	Menghilangkan najis haqiqi tetapi tidak menghilangkan najis hukmi.  Tidak sah mengangkut hadas. Fuqaha' Malikiyyah mengatakan hukum makruh mengangkut hadas dengan air musta'mal dengan tiga syarat:
<b>VI</b>	<i>Musta'mal</i> (B) ( <i>Muqayyad</i> )	(Air musta'mal yang dikumpul melebihi dua kolah kembali menjadi mutlaq).	Bercampur dengan bahan suci dan mengubah salah satu sifatnya. Boleh diminum. Contoh bahan: madu, sirap	Pertama; air tersebut sedikit. Kedua; masih boleh mendapatkan air lain. Ketiga; untuk mengangkut hadas wajib bukan sunat. <sup>5</sup>
<b>VII</b>	<i>Musta'mal</i> (C) ( <i>Mukhalit</i> ) <sup>6</sup>	Bercampur dengan bahan tidak boleh dipisahkan dan mengubah salah satu sifatnya. Tidak boleh diminum. Contoh bahan: pepejal (kapur baru) atau cecair (nila)		
<b>VIII</b>	<i>Mutanajjis</i> (A)	Kurang daripada dua kolah.	Tidak berubah bau, rasa dan warna.	Haram digunakan untuk tujuan ibadat dan rutin harian biasa (minum, masak, mandi).
<b>IX</b>	<i>Mutanajjis</i> (B)	Lebih daripada dua kolah.	Berubah bau, rasa dan warna.	Harus digunakan untuk menyiram tanaman dan minuman ternakan. Fuqaha' Syafi'iyah mengharuskan untuk memadamkan api/kebakaran. <sup>7</sup>

Berdasarkan Jadual 2 tersebut, klasifikasi air secara spesifiknya boleh dikategorikan kepada sembilan kategori mengikut turutan dari paling berkualiti sehingga paling tercemar. Pencirian yang lebih detil ini dilihat amat penting memandangkan ianya akan dianalisis secara komparatif dengan IKA-JAS yang merupakan satu penilaian saintifik yang juga sangat spesifik. Dapatlah difahami bahawa kualiti air dalam perundangan Islam turut dipengaruhi beberapa aspek:

**Pertama;** aspek kuantiti air. Misalnya air *musta'mal* yang lebih dua kolah boleh menjadi kembali menjadi air *mutlaq*.

**Kedua;** aspek kandungan air. Jika kandungan air menyebabkan perubahan sifatnya maka ianya diklasifikasikan sebagai tercemar/bernajis.

**Ketiga;** aspek keadaan air. Sama ada ianya mengalir, bertakung atau suhunya meningkat (*musyammas*) semuanya memberi impak terhadap tahap kualiti air. Jika sifatnya berubah disebabkan situasi semulajadi maka air tersebut masih *mutlaq*.

**Keempat;** aspek penggunaan air. Misalnya air yang telah diguna untuk *tahārah* wajib seperti *ghusl* dan kuantitinya kurang dua kolah ianya tidak lagi boleh menyucikan walaupun zatnya masih suci.

**Kelima;** aspek implikasi kesihatan, sekiranya air tersebut memberikan implikasi kepada tahap kesihatan maka ianya menurunkan darjah kesucian air tersebut contohnya *musyammas* yang makruh digunakan kerana boleh mengidap penyakit sopak.

Konklusinya, terdapat standard yang jelas tentang kualiti air di dalam perundangan Islam di bawah konsep *tahārah-najasah*. Air diklasifikasikan kepada beberapa bahagian mengikut tahap kesuciannya daripada air suci dan menyucikan sehinggalah kepada air tercemar. Standard ini berdasarkan beberapa faktor utama iaitu air itu adalah suci selama mana tidak berubah salah satu daripada sifatnya iaitu bau, rasa dan warna. Kualiti air ini juga ditentukan oleh faktor kuantiti air itu. Kuantiti air yang tertentu dapat mengembalikan kualiti air yang terjejas. Perkara ini juga merupakan prinsip asas yang perlu dipertimbangkan untuk guna semula air sisa.<sup>56</sup> Air yang mengalir juga menjadikan ianya suci dan menyucikan. Hukum air yang mengalir dan tidak

---

<sup>56</sup> Shaukat Farooq & Zafari I. Ansari, 'Wastewater Reuse in Muslim Countries: An Islamic Perspective' in *Environmental Management* (New York: Springer-Verlag New York Inc, Vol. 7, No. 2, 1983), 122.

mengalir berlainan.<sup>57</sup> Jika dimasukkan tangan yang bernajis ke dalam air yang mengalir maka tidaklah air itu menjadi *mutanajjis*.

## KONSEP KUALITI AIR: PENDEKATAN PERBANDINGAN

Secara generalisasi, kualiti air merupakan suatu ciri air secara fizik, kimia dan biologi. Ianya merupakan satu tindak balas komposisi air terhadap segala input sama ada semula jadi atau budaya.<sup>58</sup> Kualiti air adalah suatu piawai untuk mengetahui sama air itu bersih atau tercemar. Air tercemar bermaksud sebarang unsur yang menyebabkan atau menggalakkan keadaan tercemar di dalam mana-mana sumber air yang mendatangkan kesan negatif terhadap sebarang bentuk kegunaan sumber air tersebut.<sup>59</sup> Perubahan kualiti air berpunca dari kegiatan manusia yang boleh memudaratkan manusia sendiri dan juga alam sekitar. Dalam mendefinisikan kualiti air, *United Nations Environment Programme (UNEP)* menyatakan bahawa secara tipikalnya, kualiti air ditentukan dengan membandingkan karektor fizik dan kimia sampel air dengan standard kualiti air yang ditetapkan.<sup>60</sup> Menurutny lagi:

*“The quality of any body of surface or ground water is a function of either or both natural influences and human activities. Without human influences, water quality would be determined by the weathering of bedrock minerals, by the atmospheric processes of evapotranspiration and the deposition of dust and salt by wind, by the natural leaching of organic matter and nutrients from soil, by hydrological factors that lead to runoff, and by biological processes within the aquatic environment that can alter the physical and chemical composition of water”<sup>61</sup>*

---

<sup>57</sup> Shaukat Farooq & Zafari I. Ansari, ‘Wastewater Reuse in Muslim Countries: An Islamic Perspective’, 122.

<sup>58</sup> Mohamad Suhaily Yusri Haji Che Ngah, ‘Protozoa sebagai Agen Baru Pencemaran Air’ dalam *Isu-isu Pengurusan Alam Sekitar* (Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia, 2006), 45.

<sup>59</sup> Sulong Mohamad, *Pembangunan dan Persekitaran di Semenanjung Malaysia* (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 1994), 31.

<sup>60</sup> UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health* (Canada: UN GEMS/Water Programme Office, 2008), 4-5.

<sup>61</sup> UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*, 3.

Kualiti air juga didefinisikan sebagai suatu strata atau tingkat kesesuaian sesuatu sumber air mengikut kegunaan sebagaimana yang wujud pada masa lampau iaitu keadaan semulajadinya.<sup>62</sup> Definisi ini mempunyai persamaan dengan definisi sebahagian ulama' dalam mentafsirkan air mutlak iaitu air yang kekal dan lestari sepertimana asal kejadiannya atau sifat semulajadinya.<sup>63</sup> Justeru, boleh juga dikatakan konsep kualiti air mempunyai persamaan dengan konsep air mutlak dalam perbahasan *fiqh al-Taharah*.<sup>64</sup> Sifat suci dan menyucikan serta bebas dari perubahan sifat seperti bau, rasa dan warna merupakan parameter yang sangat penting dalam penentuan standard kualiti air dalam Islam.

Kualiti air yang diakses setiap hari sangat mempengaruhi tahap dan kondisi kesihatan sosial dan keseimbangan ekosistem. Kualiti air yang diperlukan pula adalah berbeza dan bergantung kepada jenis kegunaan. Kegunaan air yang berbeza menjadikan tahap kebimbangan terhadap kesihatan juga berbeza lantaran pertimbangan kualiti air juga akan turut berbeza. Misalannya, air yang diguna sebagai minuman memerlukan kualiti yang lebih tinggi berbanding air yang digunakan dalam menjalankan aktiviti akuatik, pertanian dan perindustrian kerana air minuman berkait secara langsung dengan kesihatan manusia.<sup>65</sup> Kita juga perlu mengetahui standard kualiti air alam sekitar yang merupakan suatu keperluan saintifik yang mana sesuatu keputusan atau pertimbangan boleh dibuat berdasarkan kesesuaian kualiti air untuk menyokong sesuatu kegunaan.

### Parameter Kualiti Air

Dalam mengukur kualiti air, beberapa parameter diambilkira. Menurut *UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme*, pertamanya ialah karektor fizik dan kimia air iaitu termasuklah suhu, oksigen terlarut (*dissolved oxygen*), keasidan dan kealkalian, kekeruhan (*turbidity*), pepejal terampai (*suspended solids*), garam terlarut dan pengaliran arus elektrik tertentu (*salinity and specific conductance*). Keduanya, ion major, diikuti nutrien (nitrogen, fosforus dan silika), logam (raksa), perkara organik (karbon organik, keperluan oksigen kimia dan biokimia), komponen biologi

---

<sup>62</sup> UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*, 46.

<sup>63</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 99.

<sup>64</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār*, 11-14.

<sup>65</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār*, 11-14.

(mikrob, alga zooplankton, ikan), pencemar organik (pestisid, minyak, gris) dan pembolehubah hidrologi.<sup>66</sup>

Parameter di atas dipertimbangkan secara saintifik. Tujuannya bagi memastikan kualiti air tersebut sesuai dengan keperluan kesihatan umum dan keseimbangan ekosistem. Namun, di dalam perundangan Islam, diskusinya tidak sebegitu saintifik seperti sekarang kerana pada ketika itu masalah pencemaran air tidak sebegitu rumit dan teknologi tidak secanggih seperti sekarang dengan pelbagai jenis bahan pencemar baru yang kompleks termasuklah logam-logam berat (*heavy metals*) dan protozoa. Justeru, apa yang dapat dilihat, parameter yang dinyatakan di perundangan Islam hanyalah merangkumi parameter fizik dan kimia sahaja iaitu bau, rasa dan warna.<sup>67</sup> Ini kerana bahan pencemar utama pada ketika itu hanyalah najis seperti nanah, darah dan tinja manusia dan haiwan:

Hadis Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah dan Baihaqi<sup>68</sup>:

إن الماء طهور لا ينجسه إلا ما غلب على ريحه وطعمه ولونه

“*Sesungguhnya air itu suci, Air itu tidak dinajisi sesuatu kecuali apabila air itu berubah rasanya atau warnanya atau baunya*”

Rasa dan bau boleh berpunca daripada pencemar kimia organik dan bukan organik semulajadi dan boleh juga berpunca dari sumber atau proses biologi seperti mikroorganisma akuatik dan dari kontaminasi oleh kimia sintetik. Korosi dan hasil rawatan air (klorin) juga memberi implikasi kepada bau dan rasa air. Bau dan rasa air juga boleh berubah semasa disimpan dan diagihkan disebabkan oleh aktiviti mikrob. Perubahan bau dan rasa air merupakan perkara yang jelas di dalam perundangan Islam bahawa air itu telah dinajisi atau dicemari.

Air yang dicemari bau busuk misalnya disebabkan ammonia. Contohnya, pada 6 September 2010 telah terjadi tragedi pencemaran bau busuk ammonia yang teruk di Loji Rawatan Air Sungai Semenyih yang dialami kira-kira 300 000 rumah iaitu hampir 1.2 juta penduduk seputar empat daerah di Selangor termasuklah Petaling Jaya, Hulu Langat, Kuala Langat dan Sepang. Puncanya dari keruntuhan benteng pusat pelupusan sampah yang menyebabkan sisa buangan yang mengandungi ammonia setinggi 6.41 mg/l iaitu jauh lebih

<sup>66</sup> UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*. 7-31.

<sup>67</sup> Abi ‘Umar Dubayyan, *Mawsū’ah Ahkām al-Ṭahārah, al-Miyah-al-Aniyah* (Riyad: Maktabah al-Rusyd, 2005), i, 239-240.

<sup>68</sup> Wahbah al-Zuhaily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh*, 114.

tinggi berbanding kadar 1.5 mg/l yang ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan telah mengalir ke dalam sungai tersebut. Usaha membersihkan juga ternyata amat sukar kerana ammonia masih mengalir, cuaca sering hujan dan faktor geografi serta air sungainya yang mengalir perlahan malah menelan kos yang besar.<sup>69</sup> Maka ternyata parameter bau sangat penting dalam mengukur kualiti air kerana turut memberi implikasi kesihatan malah menelan kos yang tinggi.

Selain parameter bau dan rasa, warna juga menjadi konsiderasi penting. Apabila air menjadi berwarna ianya turut mengubah kualiti air. Ianya diukur dengan membandingkan sampel air dengan standard warna. Perubahan warna boleh menjadi indikator masalah pencemaran air. Warna hijau dan kuning misalnya menunjukkan air tersebut dicemari sisa industri yang tidak dirawat.<sup>70</sup> Kualiti air juga dapat dikesan apabila warnanya mengalami kekeruhan (*turbidity*) disebabkan pepejal terampai (*SS: suspended solid*) juga antara parameter penting penentuan kualiti air.

Selain daripada tiga parameter kualiti air yang dinyatakan dalam hadis di atas, parameter suhu juga turut dibincangkan. Suhu air yang tinggi meningkatkan pertumbuhan mikroorganisma yang memungkinkan peningkatan bau, rasa, warna dan masalah korosi.<sup>71</sup> Di dalam perundangan Islam, suhu air yang panas kerana terbiar di bawah terik matahari (*musyammas*) turut dibincangkan. Rasulullah SAW pernah menghalang individu mandi dengan air *musyammas*<sup>72</sup> kerana ditakuti akan dijangkiti penyakit.

Imam Shāfi‘i r.a meriwayatkan daripada ‘Umar r.a:

أنه كان يكره الاغتسال به، وقال : ولا أكره الماء المشمس إلا من جهة  
الطب، ثم روى : أنه يورث البرص

“*Sesungguhnya makruh membasuh (mandi) dengan menggunakan air musyammas. Dan katanya: Dan tidaklah dimakruhkan air musyammas kecuali disebabkan aspek kesihatan (perubatan).*

<sup>69</sup> Utusan Malaysia, 8 September 2010, [http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Muka\\_Hadapan&pg=mh\\_05.htm](http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan_Malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=mh_05.htm).

<sup>70</sup> Azni Idris *et al.*, *Water Pollution Control* (Kuala Lumpur: Malaysian University Consortium for Environment and Development (MUCED), 2003), 23.

<sup>71</sup> World Health Organization (WHO), *Guidelines for Drinking-water Quality* (Geneva: WHO, 3<sup>rd</sup> Ed, Vol. 1, 2008), 220.

<sup>72</sup> Iaitu air yang panas yang terjemur di bawah sinaran matahari/ di tempat yang panas.

*Kemudian diriwayatkan: Sesungguhnya dia akan mewarisi penyakit kusta”.*<sup>73</sup>

Hukum mandi atau berwuduk dengan menggunakan air *musyammas* adalah makruh. Walaupun terdapat syarat kemakruhnya.<sup>74</sup> Persoalannya apakah kemakruhnya bersifat *syar'ī* (hukum) atau *irsyadi* (menunjukkan sesuatu yang baik/ benar)? Menurut pandangan yang paling sah, kemakruhnya bersifat *syar'ī* iaitu mendapat pahala jika meninggalkannya. Bagi pendapat yang mengatakan kemakruhnya bersifat *irsyadi* kerana kemakruhnya dilihat dari aspek kesihatan. Penulis menerima kedua-dua pendapat kerana kedua-duanya tidakpun saling bercanggah. Tambahan pula, suhu air yang tinggi ternyata menyebabkan perubahan karektor air secara saintifik dan air sememangnya memberikan implikasi terhadap kesihatan manusia.<sup>75</sup>

Menurut garis panduan kualiti air minuman yang dikeluarkan oleh *World Health Organization (WHO)*, terdapat lima indikator yang menjadi prinsip dan konsiderasi umum kualiti air minuman iaitu disinfeksi, aspek mikrob, aspek kimia, aspek radiologi dan aspek kebolehterimaan (*acceptability*).<sup>76</sup> Aspek kebolehterimaan ini mempertimbangkan tiga parameter iaitu bau, rasa, rupa serta suhu (*taste, odour, appearance and temperature*). Ini bermakna parameter kualiti air dalam perundangan Islam hanya menyentuh aspek kebolehterimaan sahaja yang mana kesemuanya hanya karektor fizik dan kimia air.

Walaupun bagaimanapun, yang pasti, dalam perundangan Islam ternyata sudah lama terdapat standard yang jelas tentang kesucian air dan cara-cara untuk menyucikan air yang tercemar berdasarkan piawai air mutlak iaitu air itu adalah suci dan menyucikan selama mana tidak berubah salah satu daripada sifatnya iaitu bau, rasa dan warna. Namun, menerusi konsep air mutlak ini, kualiti air ini juga ditentukan oleh faktor kuantiti air itu. Sekiranya kuantiti air melebihi dua kolah, walaupun terdapat bahan pencemar, maka ianya dianggap bersih.

<sup>73</sup> Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī 'alā Madhhab al-Imām al-Syāfi'ī*, 32.

<sup>74</sup> Syarat pertama, air itu terjemur dalam bekas seperti tembaga, timah dan besi yang akan menyebabkan karat akan terlarut dalam air dan menyebabkan penyakit. Tetapi tidak makruh jika dituangkan dalam bekas emas dan perak kerana tidak karat. Syarat kedua, air itu terjemur di daerah yang sangat panas, bukan tempat sejuk atau sederhana panas. Disengajakan atau tidak. Tidak makruh menggunakan air musyammas di dalam kolam kecil atau kolam besar tanpa khilaf. (Lihat Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtīṣar*, 11-14.)

<sup>75</sup> Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtīṣar*, 17.

<sup>76</sup> World Health Organization, *Guidelines for Drinking-water Quality*, 210-220. Maksud kebolehterimaan ini adalah sifat-sifat bau, rasa dan rupa air tersebut boleh diterima pengguna.

Air yang mengalir juga menjadikan ianya suci dan menyucikan walaupun dimasukkan tangan yang bernajis.

Abū Dāwud, Al-Tirmidhī, al-Nasā'ī, Ibn Majah dan Imām Aḥmad meriwayatkan daripada Abdullah bin 'Umar r.a katanya: Aku mendengar Rasulullah SAW ditanya tentang air yang terdapat di padang pasir yang luas didatangi binatang buas dan haiwan melata. Baginda menjawab: "*Jika air tersebut sebanyak dua kolah ia tidak menanggung najis*".<sup>77</sup> Bermakna, jika air kurang dari dua kolah, maka menjadi najis sekalipun tidak berubah sifat-sifatnya. Dalilnya adalah berdasarkan ijma' ulama'. Imām al-Nawawī menyebut dalam al-Majmū' (1/60): *Ibn Munzir berkata: Ulama' telah bersepakat bahawa air yang sedikit atau banyak, apabila terjatuh ke dalamnya najis dan berubah rasa atau bau atau warna maka air itu menjadi najis*.<sup>78</sup>

## **ANALISIS INDEKS KUALITI AIR-JABATAN ALAM SEKITAR (IKA-JAS)**

Jabatan Alam Sekitar bertanggungjawab menjalankan program pemantauan berkala terhadap kualiti air sungai untuk mengesan perubahan kualiti air sekaligus dapat mengenalpasti punca-punca pencemaran dan memudahkan pihaknya mengambil tindakan segera bagi menjaga keselamatan awam serta menguatkuasakan undang-undang menurut seksyen 25 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang memperuntukkan kesalahan berkaitan pencemaran perairan daratan seperti sungai. Sampel-sampel air dikumpul di stesen-stesen yang telah ditetapkan untuk dilakukan analisis makmal dan in-situ bagi menentukan ciri biologi dan fizikal-kimia air tersebut. Indeks Kualiti Air (IKA) digunakan sebagai asas penilaian anak sungai dalam mengkategorikan tahap pencemaran mengikut ketetapan kelas-kelas yang dipiawaikan di dalam Standard Kualiti Air Kebangsaan (NWQS).<sup>79</sup>

Dalam perbincangan sebelum ini kita telah memahami bahawa klasifikasi air di dalam perundangan Islam terdiri daripada sembilan kelas. Setiap kelas air pula mempunyai kegunaan yang berbeza mengikut tahap kualiti air tersebut. Jadual 3 di bawah ini pula menunjukkan enam kelas air mengikut ketetapan JAS yang juga dibezakan menerusi kegunaannya. Kelas air di atas adalah kelas kualiti air daratan seperti sungai. Namun, dalam perundangan Islam, ianya tidak hanya merujuk kepada air tawar seperti sungai sahaja tetapi

<sup>77</sup> Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī 'alā Madhhab al-Imām al-Syāfi'ī*, 34.

<sup>78</sup> Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī 'alā Madhhab al-Imām al-Syāfi'ī*, 35.

<sup>79</sup> *Laporan Tahunan JAS 2007*.

merujuk kepada air masin iaitu air laut berdasarkan hadis yang membolehkan berwuduk menggunakan air laut.

Jadual 3: Kelas Air dan Kegunaan

KELAS	KEGUNAAN
I	Dalam keadaan semulajadi. Boleh diminum terus. <sup>8</sup> <b>Bekalan Air I</b> - Tidak perlukan rawatan. <b>Perikanan I</b> - Sesuai untuk hidupan akuatik yang sangat sensitif.
II (A)	<b>Bekalan Air II</b> - Perlukan rawatan konvensional. <b>Perikanan II</b> - Sesuai untuk hidupan akuatik yang sensitif.
II (B)	Boleh digunakan untuk aktiviti rutin seperti mandi dan rekreasi ( <i>body contact</i> ).
III	<b>Bekalan Air III</b> - Perlukan rawatan ekstensif. <b>Perikanan III</b> - Sesuai untuk hidupan akuatik yang tidak sensitif. Boleh digunakan untuk minuman ternakan.
IV	Hanya digunakan untuk pengairan.
V	Tidak boleh digunakan.

Sumber: Laporan Tahunan JAS.

Seperti yang didiskusikan sebelum ini, standard kualiti air adalah berbeza mengikut kegunaannya. Dua kegunaan utama yang diambil kira bagi membezakan kelas-kelas air dalam jadual di atas adalah dari aspek bekalan air dan perikanan. Maka, jika dibandingkan antara kelas air JAS dan kelas air dalam perundangan Islam ternyata perbezaannya amat ketara kerana kegunaannya juga berbeza. Di dalam perundangan Islam, kelas-kelas air bukan dibezakan melalui aspek bekalan air mahupun perikanan, tetapi untuk kegunaan penyucian diri daripada najis hakiki dan maknawi, fizikal dan rohani. Malah, menyucikan diri dengan *wudu'* dan *ghusl* juga adalah bertujuan untuk ibadat kepada Allah. Justeru, didapati standard kualiti air dalam perundangan Islam lebih tinggi daripada JAS. Hal ini dapat dilihat kerana kegunaan kelas air yang ditetapkan JAS hanya melibatkan hubungan sesama manusia (bekalan air) dan hubungan dengan alam sekitar (perikanan) tetapi dalam perundangan Islam ianya melibatkan hubungan dengan Allah SWT (ibadat).

Bagi mengukuhkan lagi kenyataan di atas bahawa standard kualiti air dalam perundangan Islam lebih tinggi, Jadual 4 di bawah ini menunjukkan

bahawa empat kelas kualiti air tertinggi dalam perundangan Islam iaitu *Mutlaq, Musyammas dan Musta'mal* A dan B bersamaan dengan kelas I, JAS. Perkara ini memmanifestasikan bahawa Islam begitu rinci dalam menentukan tahap kesucian air. Penulis telah membuat kombinasi kedua-dua standard yang dapat dilihat kerencamannya di dalam jadual di bawah:

Jadual 4: Perbandingan Kelas Air Jas Dengan Perundangan Islam

KELAS JAS	PERUNDANGAN ISLAM
I	<i>Mutlaq, Musyammas dan Musta'mal</i> A dan B.
II & III	<i>Musta'mal</i> C dan <i>Mutanajjis</i> A
IV	<i>Mutanajjis</i> B (Cair) <sup>9</sup>
V	<i>Mutanajjis</i> (Pekat) <sup>10</sup>

Perbandingan itu dibuat dengan melihat aspek kegunaan air yang boleh disamakan iaitu untuk kegunaan sebagai minuman. Air kelas I boleh diminum terus dan begitu jugalah air *Mutlaq, Musyammas dan Musta'mal* A dan B. Bagi kelas II & III masih boleh dengan rawatan sama ada rawatan konvensional mahupun ekstensif. Air *Musta'mal* C dan *Mutanajjis* A hanya memerlukan rawatan konvensional kerana air *Musta'mal* C misalnya bercampur dengan bahan-bahan suci (*mukhalit*) tetapi tidak boleh diminum seperti kapur barus dan nila. Manakala air dan *Mutanajjis* A hanya perlu ditambahkan kuantiti air melebihi dua kolah untuk mengembalikan kemutlakan air. Air dalam kelas IV tidak boleh lagi diminum tetapi boleh digunakan untuk tujuan lain seperti pengairan. Maka, ianya memiliki persamaan dengan *Mutanajjis* B yang tidak boleh lagi diminum tapi diharuskan penggunaannya untuk tujuan lain seperti menyiram tumbuhan dan minuman ternakan. Air kelas V pula tidak boleh digunakan bagi mana-mana kegunaan sama ada untuk bekalan air mahupun perikanan dan begitu juga air *Mutanajjis* pekat yang haram dimanfaatkan langsung.

Jadual 5: Klasifikasi Kualiti Air Berdasarkan Indeks Kualiti Air-Jabatan Alam Sekitar

SUB-INDEKS & INDEKS KUALITI AIR	JULAT INDEKS		
	Bersih	Sederhana Tercemar	Tercemar
Keperluan Oksigen Biokimia (BOD)	91-100	80-90	0-79
Ammoniacal Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	92-100	71-91	0-70
Pepejal Terampai (SS)	76-100	70-75	0-69
Indeks Kualiti Air (IKA)	81-100	60-80	0-59

Sumber: Laporan Tahunan JAS.

Menurut Jadual 5 di atas, berdasarkan julat indeks tersebut air diklasifikasikan kepada tiga kategori iaitu bersih, sederhana tercemar dan tercemar. Di dalam perundangan Islam juga membahagikan kepada tiga kategori iaitu *tahūr* (suci dan menyucikan), *ṭahīr* (suci tetapi tidak menyucikan) dan *najas* (tidak suci dan tidak menyucikan). Ini kerana IKA-JAS hanya melihat kepada zat air itu sahaja sama ada bersih atau tidak tetapi di dalam perundangan Islam ternyata ianya lebih spesifik kerana bukan hanya melihat keadaan zat sahaja tetapi sifatnya sama ada ianya boleh menyucikan/membersihkan atau tidak. Penulis telah membuat kombinasi julat indeks yang digambarkan dalam Jadual 6 di bawah:

Jadual 6: Perbandingan Kategori Air

IKA-JAS	PERUNDANGAN ISLAM
Bersih (Clean)	<i>Tahūr</i> dan <i>Ṭahīr</i>
Sederhana Tercemar dan Tercemar (Slightly Polluted and Polluted)	<i>Najas</i>

Dalam Jadual 6 di atas, air *tahūr* dan *ṭahīr* bersamaan dengan kategori air bersih kerana kedua-dua kategori air *tahūr* dan *ṭahīr* itu bersih dari segi zatnya. Cuma, di dalam Islam perbezaan *tahūr* dan *ṭahīr* adalah dari segi sifatnya sama ada boleh membersihkan atau tidak. Namun, perlu diingatkan bahawa IKA-JAS ini adalah untuk menentukan kualiti air sungai. Di dalam perundangan Islam, sekiranya air berada di tempat asalnya (tujuh sumber air mutlak seperti sungai) ianya diiktiraf mutlak (*tahūr*) selagi tidak berubah

bau, rasa dan warna, kuantiti yang banyak dan airnya mengalir. Air kategori sederhana tercemar tetap diklasifikasikan sebagai *najas* kerana memerlukan rawatan sama ada konvensional mahupun intensif untuk mengembalikan tahap kebersihan air dan apatah lagi air kategori tercemar yang sememangnya tidak boleh digunakan yang mempunyai persamaan dengan air kategori *najas* yang haram dimanfaatkan.

Jadual 7: Klasifikasi Indeks Kualiti Air Jabatan Alam Sekitar

PARAMETER	UNIT	KELAS				
		I	II	III	IV	V
Ammonikal Nitrogen	mg/l	< 0.1	0.1– 0.3	0.3-0.9	0.9-2.7	> 2.7
Keperluan Oksigen Biokimia	mg/l	< 1	1-3	3-6	6-12	> 12
Keperluan Oksigen Kimia	mg/l	< 10	10-25	25-50	50-100	> 100
Oksigen Terlarut	mg/l	> 7	5-7	3-5	1-3	< 1
pH	-	> 7.0	6.0-7.0	5.0-6.0	< 5.0	> 5.0
Pepejal Terampai Total	mg/l	< 25	25-50	50-150	150-300	> 300
Indeks Kualiti Air (IKA)		< 92.7	76.5-92.7	51.9-76.5	31.0-51.9	< 31.0

Sumber: Laporan Tahunan JAS.

Bagi aspek parameter kualiti air pula, berdasarkan Jadual 7 di atas, IKA-JAS menetapkan beberapa parameter iaitu Keperluan Oksigen Biokimia ( $BOD_5$ )<sup>80</sup>, Keperluan Oksigen Kimia (COD)<sup>81</sup>, Ammonikal Nitrogen ( $NH_3N$ ),

<sup>80</sup> “Biochemical oxygen demand or BOD is a chemical procedure for determining the uptake rate of dissolved oxygen by the biological organisms in a body of water. It is not a precise quantitative test, although it is widely used as an indication of the quality of water”. Lihat UNEP Global Environment Monitoring System (Gems) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*, 9-23.

<sup>81</sup> “In environmental chemistry, the chemical oxygen demand (COD) test is commonly used to indirectly measure the amount of organic compounds in water. Most applications of COD determine the amount of organic pollutants found in surface water (e.g. lakes and rivers), making COD a useful measure of water quality”. Lihat UNEP Global Environment Monitoring System (Gems) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health*, 9-23.

pH, Oksigen Terlarut (DO), dan Pepejal Terampai (SS). Manakalah parameter kualiti air dalam Islam berteraskan kepada hadis Rasulullah yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah dan Bayhaqī:

إن الماء طهور لا ينجسه إلا ما غلب على ريحه وطعمه ولونه

“*Sesungguhnya air itu suci, Air itu tidak dinajisi sesuatu kecuali apabila air itu berubah baunya atau rasanya atau warnanya*”

Jadual 8: Perbandingan Parameter Ika-Jas dan Perundangan Islam

IKA-JAS	Perundangan Islam
Ammonikal Nitrogen (NH <sub>3</sub> N)	Bau
pH	Rasa
Pepejal Terampai (SS)	Warna

Berdasarkan Jadual 8 di atas, terdapat persamaan parameter antara keduanya. Ammonikal Nitrogen (NH<sub>3</sub>N) menjadi indikator bagi bau, pH untuk rasa (keasidan dan kealkaliannya) dan kekeruhan (*turbidity*) melalui Pepejal Terampai (*Suspended Solids*) yang mempengaruhi kejernihan warna air. Persamaan ini hanya wujud dari aspek kebolehterimaan sahaja (*acceptability aspects*) iaitu mencakupi parameter bau, rasa dan warna. Maka, parameter kualiti air dalam perundangan Islam hanya berdasarkan karektor-karektor air yang mudah dilihat dengan mata kasar sahaja. Namun, parameter ini tetap diterimapakai dan relevan dalam mengawal kualiti air sehingga ke hari ini.

Hal ini kerana pada ketika dahulu, masalah pencemaran air tidak kompleks seperti hari ini yang sentiasa mempunyai bahan pencemar baru yang sukar dikesan dengan mata kasar seperti protozoa.<sup>82</sup> Bahan pencemar pada zaman dahulu hanyalah najis seperti darah, nanah dan tinja serta bangkai. Tetapi sekarang, pelbagai jenis logam berat boleh didapati di dalam air. Di dalam Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Effluen Perindustrian) 1979 memperuntukkan had-had parameter logam berat seperti raksa, kadmium, kromium heksavalensi, arsenium, sianid, plumbum, kromium, trivalensi, tembaga, manganam, nikel, timah, zink, boron dan ferum. Apabila logam-logam berat ini dikesan dalam sampel air, maka hukuman yang lebih berat akan dikenakan kerana boleh menggugat kesihatan awam. Selain

<sup>82</sup> Mohamad Suhaily Yusri Haji Che Ngah, ‘Protozoa sebagai Agen Baru Pencemaran Air’, 45.

daripada aspek bahan pencemar, kemajuan sains dan teknologi pada ketika itu juga tidak secanggih hari ini yang dapat mengesan parameter saintifik terhadap kualiti air yang lain seperti Keperluan Oksigen Biokimia (BOD), Keperluan Oksigen Kimia (COD) dan Oksigen Terlarut (DO).

Konklusinya, walaupun terdapat perbezaan yang ketara dari aspek kegunaan bagi kedua-dua standard, tetapi persamaannya tetap wujud terutama dari aspek parameter yang merangkumi parameter bau, rasa dan warna. Keadaan ini menunjukkan parameter yang ditetapkan dalam Islam memiliki nilai universal kerana boleh diaplikasi untuk semua kegunaan di mana-mana negara di dunia dan juga memiliki nilai dinamik kerana parameter ini telah terpakai sejak dahulu hingga kini. Namun, diakui bahawa dek kerana ketetapan dalam Islam ini telah lama ditetapkan berdasarkan sumber hadis, kekurangannya tetap ada terutama dalam mengukur kualiti dalam parameter-parameter lain seperti BOD, COD dan DO. Namun, nilai universal dan dinamisme perundangan Islam tidak hanya bertaqlid tetapi sentiasa terbuka menerima perubahan kontemporari (*'uruf zaman*) dan pengaruh lokaliti (*'uruf makan*) menerusi penyelidikan akademik (*tajdid*).

Berkaitan dengan julat indeks yang dibahagikan kepada tiga tahap iaitu bersih, sederhana tercemar dan tercemar yang mempunyai persamaan dengan tahap *ṭahūr*, *ṭahīr* dan *najas*. Sekali lagi perundangan Islam dilihat lebih terperinci kerana bukan hanya melihat zat air sahaja tetapi sifat air itu sama ada mampu menyucikan atau tidak. Malah, dalam penentuan kelas air juga, perundangan Islam begitu rinci dalam menentukan tahap kesucian air dan ianya sangat relevan memandangkan pencemaran air semakin kompleks dengan pelbagai bahan cemar baru yang sukar dikesan seolah-olah memberikan petunjuk bahawa pada suatu hari nanti standard kualiti air Islam ini sangat relevan apabila air sudah semakin tercemar dengan pelbagai bahan cemar yang kompleks dan hanya air mutlak saja yang selamat digunakan dalam pelbagai kegunaan. Maka, mungkin ada benarnya juga mengapa sebahagian ulama' hanya mengklasifikasikan air kepada dua kategori sahaja iaitu *ṭahūr* dan *najas* kerana bagi mereka hanya *ṭahūr* sahaja yang boleh digunakan untuk pelbagai kegunaan rutin harian dan penyucian diri untuk ibadat dan selainnya adalah tercemar.

## KESIMPULAN

Dalam mengukur tahap kualiti air ini, didapati wujud keselarasan antara IKA-JAS dan standard *ṭahārah-najasah* kerana kedua-duanya mempunyai nilai universal dan matlamat yang sama iaitu untuk menjaga kesihatan manusia

dan kelestarian ekologi. Namun, oleh kerana standard *tahārah-najasah* ini ditetapkan oleh undang-undang sebuah agama yang berpandukan wahyu, ianya mempunyai nilai spiritual yang bukan sahaja berobjektifkan penjagaan kesihatan awam dan keseimbangan ekosistem sahaja tetapi juga penyucian diri secara rohani dan jasmani untuk tujuan ibadat selaras dengan prinsip ekologi Islam yang menekankan aspek menjaga hubungan kepada Allah, sesama manusia dan alam sekitar.

Apa yang dapat disimpulkan, pendekatan perundangan Islam dalam menetapkan standard kualiti air adalah lebih tinggi. Tiga kategori air iaitu *tahūr*, *tahīr* dan *najas* bukan sahaja diukur menerusi tahap kebersihan zat air itu sahaja sepertimana kategorisasi air dalam IKA-JAS yang juga dibahagi kepada tiga (bersih, sederhana tercemar dan tercemar), tetapi sifat air itu juga diambilkira sama ada ianya boleh membersihkan atau tidak. Konsep air mutlak juga merupakan satu standard yang tinggi. Malah, jika air itu telah digunakan untuk berwuduk sekalipun dan masih kekal sifat semulajadinya tetap telah menurunkan standard kualiti air mutlak menjadi *musta'mal* melainkan jika bertambah kuantitinya. Hal ini memberi petunjuk bahawa pendekatan perundangan Islam ini mempunyai potensi yang tinggi dalam menghadapi cabaran kualiti air dunia yang semakin rumit dengan pelbagai bahan kontaminasi baru.

Pengajaran yang perlu diberi perhatian adalah bahan pencemar air semakin lama semakin kompleks untuk dikesan dan memerlukan kepada penyelidikan saintifik yang berterusan. Andai dahulu, parameter fizik sudah memadai untuk mengetahui status kualiti air kerana bahan pencemar hanya berfokus kepada najis manusia, nanah dan bangkai. Namun kini, pelbagai karektor fizik, kimia dan biologi perlu diambil perhatian kerana sisa-sisa industri yang dibuang ke sungai-sungai mengandungi bahan-bahan berbahaya kepada kesihatan seperti logam berat. Pihak-pihak yang terlibat dalam menggubal standard kualiti air perlulah sentiasa peka dengan bahan pencemar baru yang membahayakan kesihatan yang tidak dimasukkan dalam standard kualiti air. Zaini Ujang juga pernah menyatakan pandangannya bahawa standard kualiti sungai di dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 sudah kurang relevan kerana banyak bahan pencemar baru yang perlu dijadikan parameter kualiti air.<sup>83</sup>

Secara teknikalnya, walaupun standard kualiti air dalam perundangan Islam merupakan satu pendekatan konvensional dan IKA-JAS pula merupakan satu pendekatan saintifik kontemporari, terdapat persamaan yang ketara dalam

---

<sup>83</sup> Zaini Ujang, 'Masalah Struktur atau Pelaksanaan?' dalam *Minda Lestari Pembangunan Negara dan Pemuliharaan Alam Sekitar* (Skudai: Universiti Teknologi Malaysia, 2009), 13.

kedua-dua standard kualiti air ini terutama dari aspek parameter bau, rasa dan warna. Secara implisitnya, keadaan ini memmanifestasikan bahawa pendekatan perundangan Islam telah mempunyai pengalaman yang begitu lama dan berharga dalam menentukan standard kualiti air serta telah melalui evolusi etika hidrologi secara berperingkat.<sup>84</sup> Selain itu, prinsipnya yang bersifat universal boleh diaplikasi di mana-mana negara di dunia dan bersifat dinamik yang masih relevan digunakan sejak dahulu sehingga hari ini. Sifat dinamisme perundangan Islam ini juga memberi peluang dan ruang untuk diasimilasi dan diadaptasi mengikut pengaruh lokaliti dan perubahan kontemporari. Perubahan kontemporari yang dimaksudkan adalah melalui penyelarasan dengan perkembangan sains dan teknologi dalam penetapan parameter-parameter saintifik terkini bagi mengawal kualiti air seperti parameter mikrobial dan radiologikal selama mana objektifnya adalah demi menjaga prinsip ekologi Islam iaitu menjaga hubungan dengan Tuhan (penyucian jasmani dan rohani), hubungan dengan manusia (kesihatan awam), hubungan dengan alam (keseimbangan ekosistem).

## RUJUKAN

- Muhammad Fuad 'Abd al-Baqī, *al-Mu'jam al-Mufahras Li Alfāz al-Qur'ān al-Karīm* (Qahirah: Dār al-Ḥadīth, 1987).
- Abdullah-Al-Mamun, Azni Idris, 'Revised Water Quality Indices for the Protection of Rivers in Malaysia', paper presented at Twelfth International Water Conference IWTC12 2008, Alexandria, Egypt, 2008, 1687-1698.
- Abī 'Umar Dubayyan, *Mawsū'ah Ahkām al-Ṭahārah, al-Miyah-al-Aniyah* (Riyaḍ: Maktabah al-Rusyd, 2005).
- Abu Bakar Yang, 'Air' dalam *Alam Sekitar Anugerah Tuhan* (Putrajaya: Jabatan Alam Sekitar, edisi ke-3, 2007).
- Al-Ahkam, <http://www.al-ahkam.net/forum09/viewtopic.php?f=94&p=157578>, 10 Januari 2011.
- Azni Idris *et al.*, *Water Pollution Control* (Kuala Lumpur: Malaysian University Consortium for Environment and Development (MUCED), 2003).
- Bernard J. Wohlwend (t.t), *Equitable Utilization and the Allocation of Water Rights to Shared Water Resources*, <http://www.bjwconsult.com/EQUITABLE.PDF>.
- Department of Environment, <http://www.doe.gov.my/portal/court-case-summary/>, 2 April 2011.

---

<sup>84</sup> Hussein A. Amery, 'Islamic Water Management' in *International Water*, Vol. 26, No. 4, 484.

- Florida Keys National Marine Sanctuary, <http://floridakeys.noaa.gov/pdfs/wqfaq.pdf>, 2 Mei 2010.
- Geneviève M. Carr *et al.*, *Water Quality for Ecosystem and Human Health* (Canada: UN GEMS/Water Programme Office, 2<sup>nd</sup> ed., 2008).
- Hussein A. Amery, 'Islam and The Environment' in Naser I. Faruqui, Asit K. Biswas and Murad J. Bino (eds.), *Water Management in Islam* (United States of America: United Nations University Press, 2001).
- Ibn Taimiyyah, *Aḥkām al-Taḥārah* (Beirūt: Dār al-Kutub al-ʿIlmiyyah, 1987).
- International Union for Conservation of Nature (IUCN), [http://www.iucn.org/knowledge/news/focuSWTer\\_2010/](http://www.iucn.org/knowledge/news/focuSWTer_2010/), 2 Disember 2010.
- Jabatan Mufti Negeri Melaka, <http://www.al-azim.com/masjid/infoislam/ibadat/air.htm>, 12 Disember 2010.
- John Scanlon *et al.*, *Water as a Human Right?* (United Kingdom: IUCN Publications Services Unit, 2004)
- Khadijah Mohd Khambali @ Hambali, 'Babtis, Wuduk dan *Ghusl*: Suatu Kajian Perbandingan', *Jurnal Syariah*, Jil. 4 Bil. 2, Januari 1996.
- Md Yunus Abd Aziz & Abdul Manan Ismail, 'New Water: Dari Aspek Hukum Syarak', *Prosiding Diskusi Syariah dan Undang-undang*. (Kuala Lumpur, Fakulti Syariah dan Undang-undang, Kolej Universiti Islam Malaysia, 2004).
- Mohamad Suhaily Yusri Haji Che Ngah, 'Protozoa sebagai Agen Baru Pencemaran Air' dalam *Isu-isu Pengurusan Alam Sekitar* (Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia, 2006).
- Muṣṭafā al-Khin *et al.*, *al-Fiqh al-Manhajī 'alā Madhhab al-Imām al-Syāfi'ī*. (Damsyiq: Dār al-Qalam, 2009).
- Naser I. Faruqui *et al.*, *Water Management in Islam* (United States of America: United Nations University Press, 2001).
- Nooh Gadot, 'Konsep Air dalam Islam', (Kertas Kerja Seminar Air Anugerah Tuhan, Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM), 16-17 Julai 2002.
- S. M. John Kennedy, 'Pure Water is the Fundamental Right of All', *Journal of Dharma*, 31(2006).
- Ṣālih 'Abd al-ʿAzīz, *Mawsū'ah al-Ḥadīth al-Syarīf, al-Kutub al-Sittah* (Riyāḍ: Dār al-Salam li al-Nasyr wa al-Tawzi', 2000).
- Sayyid Sābiq, *Fiqh al-Sunnah* (Kaherah: al-Fatḥ lil ʿIlam al-ʿArabī, t.t).
- Shaukat Farooq & Zafar I. Ansari, 'Wastewater Reuse in Muslim Countries: An Islamic Perspective' dalam *Environmental Management* (New York: Springer-Verlag New York Inc, 1/2, 1983).

- Syams al-Dīn Muḥammad al-Syarbinī, *Mughnī Muhtāj ilā Ma'rifah Ma'ānī Alfāz Minhāj* (Beirūt: Dār al-Ma'rifah, Juz. 1, 1997).
- Sheikh Abdullah Basmeih, *Tafsir Pimpinan Ar-Rahman kepada Pengertian al-Quran* (Kuala Lumpur: Darulfikir, 2001).
- Sulong Mohamad, *Pembangunan dan Persekitaran di Semenanjung Malaysia*. (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 1994).
- Taqī al-Dīn Abū Bakr, *Kifāyah al-Akhyar fī Halli Ghāyah al-Ikhtisār* (Beirūt: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2001).
- UNEP Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Programme, *Water Quality for Ecosystem and Human Health* (Canada: UN GEMS/ Water Programme Office, 2008).
- United Nation Water. <http://www.unwater.org/statistics.html>, 20 April 2010.
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), [http://www.unicef.org/wash/index\\_wes\\_related.html](http://www.unicef.org/wash/index_wes_related.html), 3 Mac 2010.
- United States (U.S) Environmental Protection Agency, <http://www.epa.gov/waterscience/standards/about/rev.htm>, 5 Mei 2010.
- Utusan Malaysia, [http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Muka\\_Hadapan&pg=mh\\_05.htm](http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0908&pub=Utusan_Malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=mh_05.htm), 7 Julai 2010.
- Wahbah al-Zuhāily, *al-Fiqh al-Islāmī Wa Adillatuh* (Damsyik: Dār al-Fikr, 1985).
- Walid A. Abderrahman, 'Application of Islamic Legal Principles for Advanced Water Management' *Water International*, 25/4 (2000).
- World Health Organization. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/guidelines/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/guidelines/en/index.html), 16 Jun 2010.
- World Water Day, <http://www.worldwaterday.org/page/2641>, 1 Disember 2010.
- Zaini Ujang, 'Masalah Struktur atau Pelaksanaan?' dalam *Minda Lestari Pembangunan Negara dan Pemuliharaan Alam Sekitar* (Skudai: Universiti Teknologi Malaysia, 2009).

## **Statut/ Laporan Tahunan**

Agenda 21

Declaration of Johannesburg 2002

Dublin Conference on Water and Sustainable Development 1992

Environmental Quality Act 1974

Geneva Convention III & IV 1949.

Helsinki Rules 1966

Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Selangor 2007

Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Selangor 2009

Malaysia Environmental Quality Report 2007

Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Effluen Perindustrian) 1979

United Nation Millenium Declaration 2000

\