



Fenomena Laut Perspektif Al-Qur'an Dan Sains (Analisis Tafsir Ilmi Zaghlul Najjar)

Nurul Haliza, Pitradi

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, nurul.zarkasyi@gmail.com,
Number telp:

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hikmah di balik fenomena laut yang terdapat dalam QS. ar-Rahman: 19-20, dan petunjuk ilmiah dari fenomena laut tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif berupa library research. Adapun hasil penelitian ini yaitu, Allah menggerakkan dua buah laut yang berbeda, yang satu tawar dan yang lainnya asin. Masing-masing bergerak berdampingan namun tidak mengalami percampuran. Hal ini merupakan nikmat bagi umat manusia. Berdasarkan penelitian, para ahli kelautan berhasil menyingkap adanya batas antara dua lautan yang berbeda. Mereka menemukan bahwa ada pemisah antara setiap lautan; pemisah itu bergerak di antara dua lautan dan dinamakan dengan front (jabhah), hal ini dianalogikan dengan front yang memisahkan antara dua pasukan. Dengan adanya pemisah ini setiap lautan memelihara karakteristiknya sesuai dengan makhluk hidup yang tinggal di lingkungan masing-masing. Di antara pertemuan dua laut itu terdapat lapisan-lapisan air pembatas yang memisahkan antara keduanya, dan berfungsi memelihara karakteristik khas setiap lautan dalam hal kadar berat jenis, kadar garam, biota laut, suhu, dan kemampuan melarutkan oksigen.

Keywords

Al-Quran, Fenomena Laut, Sains

Corresponding Author

First name Last name

Affiliation, Country; e-mail@e-mail.com

1. INTRODUCTION

Al-Qur'an adalah kalamullah yang telah diwahyukan kepada Muhammad SAW. melalui perantara Malaikat Jibril. Hingga kini al-Qur'an masih menyimpan berbagai rahasia rahasia yang tersembunyi. Umat muslim dituntut untuk tidak menitik beratkan pandangannya kepada kemukjizatan al-Qur'an itu sendiri. Tetapi lebih di tekankan pada hikmah yang terkandung di dalam ayat-ayat al-Qur'an.¹ Hikmah yang terkandung didalamnya bisa berupa ilmu pengetahuan. Menurut al-Suyuti, al-Qur'an mencakup segala sesuatu. Adapun di bidang ilmu, tidak ada satu masalah pun yang tidak memiliki dasarnya di dalam al-Qur'an.²

¹ M. Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir: Syarat, Ketentuan dan Aturan Yang Patut Anda Ketahui Dalam Memahami Ayat-Ayat al-Qur'an* (Tangerang: Lentera Hati 2013), h.336.

² Jalal al-Din al-Suyuti, *al-itqan Fi Ulum al-Qur'an*, Juz 5 (Madinah: Mujamma" al-Malik Fahd Li Thiba'ah al-Mushaf al-Syarif, 1426h), h.1920.



Ketika pertama kali turun al-Qur'an secara khusus ketika berbicara alam semesta tidak serta merta langsung dapat dibuktikan kebenarannya, akan tetapi manusia cukup dengan mengimaninya pada waktu itu. Bukti kebenaran al-Qur'an akan ditunjukkan kepada umat manusia setelah al-Qur'an lengkap diturunkan sebagai kitab suci terakhir. Oleh karena itu al-Qur'an tidak hanya berlaku pada satu zaman ketika Rasulullah SAW saja, tetapi sepanjang zaman, selama manusia mengimani al-Qur'an, maka ia akan selalu merasakan manfaat kebenaran berita al-Qur'an.³ Dapat disimpulkan bahwa al Qur'an terus sejalan dengan perkembangan zaman sesuai pemahaman manusia terhadap alam semesta dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada. Begitupun dengan penafsiran al-Qur'an yang terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman yang pada masa klasik menafsirkan ayat al-Qur'an masih terbatas karena belum adanya ilmu-ilmu lainnya yang mendukung penafsiran tersebut. kini perlahan namun pasti ilmu pengetahuan yang sekarang sedikit demi sedikit menguak tentang kebenaran al-Qur'an itu sendiri.

Ilmu kebumihan atau *earth science* kini telah selangkah lebih maju dalam mengungkap sekelumit misteri tentang bumi yang masih tersembunyi. Masih banyak yang belum diketahui mengenai lautan yang luas dan sangat dalam. Hasil penelitian baru mengenai laut, laut selain pemisah daratan sekaligus penghubungnya dengan perahu-perahu layar yang mengaruginya. Salah satu peran penting laut berperan dalam membentuk iklim, dengan perbandingan laut lebih luas (79%) sedangkan luas daratan (21%), maka penguapan lebih besar dari presipitasi hujan. sisanya jatuh didaratan yang kembali kelaut melalui aliran sungai.⁴

Lautan dengan jumlah yang begitu luasnya, ternyata menyimpan rahasia, hikmah, manfaat dan mukjizat yang semuanya telah disinggung dalam al-Qur'an. Salah satu fenomena yang menarik untuk dikaji ialah fenomena laut, seperti dua lautan yang tidak bercampur, sungai dibawah laut yang airnya tetap tawar walaupun didalam air, dan lautan yang terpanaskan. Semua itu berawal dari al-Rahman ayat 19-20, Allah SWT berfirman:

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ

Dia membiarkan dua lautan mengalir yang keduanya Kemudian bertemu. Antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui masing-masing.

Walaupun hasil penelitian ilmiah mampu menyingkap rahasia-rahasia alam

³ Agus S. Djamil, *al-Qur'an Menyelami Rahasia Lautan* (Bandung: Misan, 2012), h.59.

⁴ Suryono, *Pengetahuan Hutan Tanah, dan Air Dalam Perspektif al-Qur'an* (Jakarta Pustaka al-Husna Baru). h.131.

yang tersembunyi, bukan berarti ia dijadikan pedoman sebagai sesuatu hasil akhir dalam suatu pengamatan. Bukankah banyak hasil penelitian yang akurat, keakuratan suatu penelitian berkembang sesuai berkembangnya zaman. Karena hal inilah, suatu hasil penelitian tidak dapat dijadikan landasan untuk menentang teori-teori ilmiah yang diisyaratkan al-Qur'an, akan tetapi keberadaan dari ilmu pengetahuan itu sendiri diperlukan guna mengungkap atau membuktikan kebenaran dari isyarat ilmiah yang diberitakan al-Qur'an.⁵

Fenomena laut hanyalah satu dari sekian banyak fenomena alam yang menakutkan. Sepanjang manusia mau memfungsikan akalinya dengan baik untuk memikirkan betapa rumit dan teraturnya alam di sekitarnya, maka sepanjang itu pula ia akan terbimbing sampai kepada Pencipta (al-Khaliq). Al-Qur'an berulang kali menyebutkan dan mengenalkan laut, samudra, pantai, muara, dan berbagai hal yang terkait dengan laut. Uniknya, Al-Qur'an berbicara banyak tentang laut padahal kitab suci ini diturunkan di wilayah padang pasir, bahkan tidak ada satu pun riwayat yang menyatakan adanya ayat yang diturunkan di tengah samudra. Walau demikian, Al-Qur'an begitu jelas menerangkan keterkaitan antara kehidupan manusia dengan eksistensi laut. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya laut dalam kehidupan manusia. Bukan sekadar menunjukkan kekuasaan Allah, namun laut memberikan manfaat yang luar biasa bagi kehidupan manusia, mulai dari fungsi prasarana transportasi, penyediaan sumber protein, sumber energi, hingga aneka komoditas yang bisa diperoleh dari laut.

Al-Qur'an tidak hanya bersifat ayat-ayat *qauliyyah* atau ayat-ayat yang menerangkan seputar fiqih saja. Melainkan al-Qur'an juga bersifat ayat-ayat *kauniyyah* yang menerangkan berbagai persoalan yang ada di dalam kehidupan, antara lain menyangkut alam semesta ini dan juga fenomena alam yang ada.⁶ Dari 6.236 ayat al-Qur'an yang di sepakati oleh jumbuh ulama, terhadap sekitar 750 ayat yang bersifat ayat-ayat kauniyyah. Jumlah tersebut belum termasuk ayat-ayat yang menyinggungnya secara tersirat dan bahkan lebih banyak daripada ayat-ayat yang menerangkan seputar fiqih. Oleh karena itu, pembahasan mengenai ayat-ayat *kauniyyah*, khususnya ayat-ayat yang berkaitan dengan fenomena laut sangat penting untuk di kaji.

Maka dari pemaparan di atas peneliti tertarik untuk meneliti salah satu bukti

⁵ Zaghul Raghib M. Al-Najjar. *Mukjizat al-Qur'an dan as-Sunnah Tentang Iptek* (Ciema Insane Press, 1995), h.32

⁶ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an Fungsi dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1998). h.131.

Mahakuasa Allah, yaitu tentang Fenomena Laut. Salah satu hal menakjubkan yang disebut kan Al-Qur'an berkaitan dengan laut adalah fenomena pertemuan dua laut yang masing-masing tetap pada karakteristiknya, meskipun secara kasat mata bercampur oleh deburan gelombang, yang dijelaskan dalam QS. ar-Rahman: 19-20. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hikmah di balik fenomena laut yang terdapat dalam QS. ar-Rahman: 19-20, dan petunjuk ilmiah dari fenomena laut tersebut.

2. METHODS

Artikel ini bertajuk *library research* atau riset kepustakaan. Sumber data primer yang digunakan antara lain adalah penafsiran QS. al-Rahman ayat 19-22, dalam hal ini *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim* karya Zaghlul Najjar. Sedangkan data sekunder dari kitab tafsir, buku, jurnal maupun artikel yang berkaitan dengan tema yang diusung. Data kemudian dihimpun dan diklasifikasikan berdasarkan elemen serta pokok sub pembahasan. Lebih lanjut, data tersebut dianalisis menggunakan metode analisis konten sebagai upaya memahami, membandingkan serta menarik kesimpulan. Tujuannya agar dapat mengungkap indikasi ilmiah dalam al-Quran serta membuktikan relevansinya dengan hasil riset dunia sains.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Laut Dalam Al-Qur'an: Ragam Term dan Gambaran Umum

Secara umum laut adalah kumpulan air asin dalam jumlah yang sangat banyak dan luas, yang berfungsi menghubungkan atau memisahkan antara suatu benua dengan benua lainnya dan suatu pulau dengan pulau lainnya.⁷ Kemudian laut dengan sufiks -an yaitu lautan bermakna laut yang sangat luas. Lautan bisa juga diartikan dengan samudra. Sedangkan kelautan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan laut.⁸ Para ahli kelautan menyepakati bahwa ada lima lautan atau yang dikenal dengan samudra, yaitu Samudra Pasifik, Samudra Atlantik, Samudra Hindia,

⁷ Rokhmin Dahuri, *Keanekaragaman Hayati Laut* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003), 13

⁸ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), 645.

Samudra Arktik dan Samudra Antartik. Samudra Pasifik adalah samudra terluas di dunia dengan ukuran 166 juta km² sekaligus merupakan lautan terdalam. Sedangkan samudra terkecil adalah Samudra Arktik dengan luasnya yaitu 14.956 juta km². Samudra Arktik terletak di kutub utara, sehingga sebagian besar wilayahnya tertutup es, selain itu Samudra Arktik juga merupakan samudra terdangkal di dunia.⁹

Al-Qur'an sebagai kitab suci hadir dengan menggunakan bahasa Arab sejak pertama kali turun. Dalam al-Qur'an terdapat dua term yang digunakan untuk menyebut laut, yaitu kata *bahr* dan kata *yamm*.

Term *al-baḥr* dengan berbagai bentuk derivasinya yang terulang sebanyak 38 kali, kata ini ditampilkan dalam tiga bentuk: tunggal (*mufrad*), dual (*mušannā*) dan *jamak*. Rincian tersebut terbagi ke dalam beberapa bagian sebagai berikut:

1. kata *bahr* dalam bentuk mufrad tunggal terulang dalam 32 ayat al-Qur'an yaitu, QS. Al-Baqarah: 50 dan 164; QS. Al-Ma'idah: 96, QS. Al-An'am: 59, 63 dan 97; QS. Al-A'raf: 138 dan 163, QS. Yunus: 22 dan 90; QS. Ibrahim: 32. QS. An-Nahl: 14; QS. Al-Isra: 66,67 dan 70; QS. Al-Kahf :61, 63, 79 dan 109, QS. Ta Ha: 77, QS. Al-Hajj: 6, QS. An-Nur :40, QS. Al-Syu'ara: 63; QS. An-Naml: 63; QS. Ar-Rum: 41; QS Luqman: 27 dan 31; QS Al-Syüra: 32; QS. Al-Dukhan: 24; QS Al-Jathiyah: 2; QS Al-Thür: 6, QS. Ar-Rahman: 24.¹⁰
2. kata *bahr* dalam bentuk *mušannā* yaitu *bahrān* dan *bahrayn*, masing masing terulang dalam lima ayat al-Qur'an yaitu. QS. Al Kahf: 60; QS. Al-Furqan 53; QS. An-Naml: 61; QS. Fatir: 12; QS. Ar-Rahman 19. ¹¹

⁹ Susilo Soekardi dan Tauhid Nur Azhar. *Air dan Samudra: Mengurai Tanda-tanda Kebesaran Allah di Lautan* (Solo: Tinta Medina, 2012), 50.

¹⁰ Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. *Mu'jam al-Mufahras Li alfazi al-Qur'an* (Kairo: Matba'ah Dar al-Kutb al-Misriyyah, 1364 H), 114

3. kata *bahr* dalam bentuk plural/ jamak yaitu *abhur* dan *bihar* masing-masing terulang dalam tiga ayat al-Qur'an yaitu, QS. Luqman: 27: QS. Ar-Takwir 6, QS. Al-Infitar:3.¹²

Fungsi pengulangan kata dalam al-Qur'an sesuai kaidah tafsir adalah untuk mengokohkan suatu permasalahan dalam hati masyarakat, serta meminjurkan pentingnya permasalahan yang tersembunyi di balik kata tersebut agar mendapatkan perhatian.¹³ Menurut Raghīb al-Isfahani, makna kata *bahr* adalah setiap tempat yang luas yang mencakup air yang banyak. Setiap sesuatu yang luas bisa dikatakan *bahr*.¹⁴ Kata *al-bahr* umumnya diungkapkan untuk menunjukkan sejumlah besar kumpulan air asin atau sedikit tawar. Disebut demikian (kata dasar b-h-r) karena luas dan dalamnya air yang terdapat di dalamnya, dan kadang-kadang tingkat keasinannya menurun sehingga mendekati sifat tawar (al-'azb) atau payau.¹⁵

Istilah lain dalam al-Qur'an yang memiliki arti laut selain kata *bahr*, yaitu *yamm*. Kata *yamm* merupakan bentuk masdar dari kata kerja dasar *yumma-yumammu-yamman*, berasal dari akar kata *ya'-mim-mim* yang bermakna terlempar ke laut.¹⁶ Kata *yamm* terdapat pada tujuh tempat, masing-masing pada Surah al-A'rāf: 136, Tāhā: 39, 78, dan 97; al-Qaṣaṣ: 7 dan 40; dan az-Zāriyāt: 40.¹⁷

Dalam pemakaiannya terdapat banyak pendapat tentang makna kata *yamm*. Sebagian menyatakan kata ini sinonim dari *al-bahr* (laut), sedangkan yang lain mengartikannya sebagai gelombang laut. Ia merupakan bentuk tunggal dan tidak pernah didualkan (*musanna*) maupun dijamakkan. Kata (y-m-m) berasal dari bahasa Suryani yang diarabkan untuk mengungkapkan wilayah air asin (laut) atau sungai yang sangat lebar (semacam muara). Meskipun dalam Bahasa Indonesia kata ini

¹² *Ibid.*, 114.

¹³ Ahmad Ahmad Badawi, *Min Balaghat al-Qur'an* (Kairo: Nahdah Mist, 2005), 143

¹⁴ Raghīb al-Isfahani, *al-Mufradat fi Gharib al-Qur'an*, Juz 1 (Riyadh: Maktabah Nazar Mustafa al-Baz, 1987), 47-48

¹⁵ Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an...h. 2

¹⁶ Luwis Ma'luf, *al-Munjid fi al-Lughah wa al-'Adab wa al-Ulum* (Beirut: al-Matba'ah al-Kathulikiyyah, 1827, h. 926

¹⁷ Mu'jam al-Mufahras, Op. cit, h. 774

diartikan sama dengan kata *al-bahr*, yaitu laut, tampaknya *al-yamm* lebih tepat diartikan sebagai sungai yang sangat lebar yang hampir menyerupai laut. Hal ini didasarkan pada kisah ibu Musa yang menghanyutkan bayinya (Musa) sebagai upaya penyelamatan dari usaha pembunuhan oleh Firaun, sebagaimana tergambar dalam Surah Al-Qasas: 7 dan Taha: 38-39.¹⁸

Fenomena Pertemuan Antara Dua Laut Perspektif Al-Qur'an

Allah SWT berfirman dalam surat ar-Rahman/55: 19-20

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ
بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ

Dia membiarkan dua lautan mengalir yang keduanya kemudian bertemu, antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui masing-masing.

Sebelum masuk lebih dalam kepada tafsir ayat, akan di bahas terlebih dahulu ayat di atas dari segi bahasa, apa makna dari kata *maraja*, *barzakhun*, dan kata *yabghhiyan*, dari asal kata *al-baghyu*. Secara bahasa *maraja* merupakan kata yang menunjukkan kejadian datang dan pergi, bisa juga diartikan sebagai guncangan. Adapun maksud ayat "dua lautan yang mengalir" maksudnya adalah laut yang saling mengalir atau meluapi satu dengan yang lainnya yang kemudian membuat keduanya bercampur dengan percampuran yang tidak sempurna." Sedangkan kata *barzakhun*, secara bahasa berarti penghalang yang berada diantara dua benda. Beberapa Mufassir berkata: "dia merupakan pembatas bumi". Mufassir lain berkata: "dia merupakan pembatas yang yang tercipta karena taqdir ilahiyyah yang tidak disadari oleh manusia. Adapun kata *al-baghyu*, berarti melampaui batas, dengan demikian kata *yabghhiyan* bermakna dua laut yang saling mengalir tersebut tidak bercampur secara penuh atau sempurna dan tidak pula saling melampaui satu dengan yang lain.¹⁹ Setidaknya ada 3 petunjuk ilmiah yang terkandung dalam ayat diatas, yaitu sebagai

¹⁸ Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an... h. 2

¹⁹ Zaghlul Raghīb Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim...* Jilid, 4, hal. 51.

berikut:

a) Sifat yang Ada Pada Dua Laut

Sebagaimana yang telah kita ketahui, bahwa kata *Bahr* (laut) dalam bahasa arab bisa diidentikkan dua jenis, yaitu laut dan sungai. Akan tetapi jika kata *Bahr* diungkapkan tanpa batasan maka maksudnya adalah laut, namun sebaliknya jika dibatasi dengan sesuatu, maka maksudnya adalah sungai.

Sedangkan ungkapan kata *Bahrain* seperti dalam ayat tidak dibatasi dengan sesuatu, sehingga yang di maksud dengan *Bahr* disitu adalah Laut, bukan sungai. Dan *Bahr* sebagaimana pendapat para Mufassir, baik yang dulu maupun yang sekarang, dikuatkan lagi dengan ayat selanjutnya pada surat yang sama, yaitu pada surat ar-Rahman/55:22, Allah SWT berfirman,

يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ

Dari keduanya keluar mutiara dan marjan.

Kata *Lu'lu'* atau Mutiara, merupakan ungkapan dari sebuah benda berbentuk bulat dan padat, bertekstur lembut, serta memiliki warna yang berkilau. Mutiara hidup dan berkembang dalam daging hewan yang dikenal dengan Kerang atau Kerang-kerangan. Ia memiliki jala yang halus mirip dengan jala para nelayan, jala itu bagaikan penyaring yang memungkinkan air, udara, dan makanan masuk kedalam perutnya dengan memilah antara pasir, kerikil dan selainnya. Jika butiran pasir atau kerikil masuk kedalam, ia bergegas mengeluarkan sesuatu yang hitam sehingga iapun tertutup. Selanjutnya benda yang masuk itu membeku dan membentuk mutiara.

Sedangkan *Marjan* merupakan salah satu makhluk Allah SWT yang biasanya hidup pada lautan yang dalam, dan tidak hidup kecuali di laut. Ia hidup dengan cara menempelkan diri pada batu besar atau rumput laut. Hewan ini hidup dengan berkoloni atau dengan kelompok besar, namun ada juga yang hidup terpisah sendiri. Diantara perkara yang menunjukkan kekuasaan *al-Khaliq*, hewan ini dapat

berkembang biak dengan cara yang lain, yaitu menghasilkan janin berbentuk kancing, kemudian janin ini menyatu dengan dengan janin lain yang dihasilkan oleh marjan lain. Dari proses tersebut, maka terbentuk pohon *marjan* yang memiliki batang yang tegak. Pohon marjan ini memiliki warna yang bermacam-macam, diantaranya dan paling istimewa adalah *marjan* yang berwarna merah, karena bisa dijadikan perhiasan yang mahal harganya. Dari semua paparan diatas menunjukkan bahwa ungkapan *Bahrain* pada ayat maksudnya adalah bahawa dua-duanya merupakan laut.

b) Pembagian Wilayah Air Permukaan Pada Laut dan Samudra

Berdasarkan derajat atau suhu panas matahari serta tingkat salinitas yang berbeda-beda pada setiap laut dan samudra, yang hampir 71% menutupi sebagian besar wilayah bumi, menegaskan bahwa laut atau samudra berdeda antara satu dengan yang lainnya berdasarkan wilayah atau letak geografisnya.

Dengan diketahuinya derajat suhu dan juga salinitas yang ada pada suatu laut atau samudra, maka akan semakin jelas tingkat kepadatan yang dikandungnya. Dan dengan demikian juga, akan semakin mudah untuk mengelompokkan atau memetakan jenis laut dan samudranya, selain dengan mengetahui tingkat atau intensitas aliran laut dan ombak. Air laut yang terbagi ke dalam beberapa pembagian wilayah bergerak dan tersebar dengan area yang sangat luas pada garis lintang bumi, menyebabkan terjadinya perubahan sifat atau karakter laut, baik karakter alamiah ataupun kimiawi akibat letak geografisnya, tingkat kepanasan/suhu, dan cuaca seperti hujan dan lain sebagainya. Laut juga terbagi-bagi kedalam beberapa tingkat berdasarkan kedalamannya. Ada yang dinamakan laut sedang dan laut dalam.²⁰ wilayah Permukaan. air laut yang tersebar di bumi dan seluruh samudra dapat diukur berdasarkan derajat suhu dan rasio salinitasnya sebagai berikut:

1. Massa air permukaan sedang:

²⁰ Zaghlul Raghieb Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim...* Jilid, 4, hal. 51-53.

Suhunya bervariasi antara 6 sampai 19 derajat Celcius, dan salinitas adalah antara 3.4% sampai 3,65%, yang serupa dengan ini meluas di wilayah laut dan lautan subtropis, yaitu antara garis lintang 30 dan 35 bagian Utara dan Selatan. Massa air permukaan yang besar ini, juga terbagi ke dalam massa yang lebih kecil, dengan kepadatan yang hampir yang melekat tergantung pada lokasi geografis laut Sebagai contoh, bahwa air permukaan yang ada di bagian Utara Samudera Atlantik merupakan lautan yang paling asin, sementara permukaan air di Utara Samudera Pasifik tingkat keasinannya sedikit.

2. Massa pada air permukaan lintang atas:

Pada laut jenis ini ditandai dengan tingkat suhu yang rendah, dan rasio salinitasnya juga lebih rendah jika dibandingkan dengan masa air permukaan sedang. Hal itu, dipengaruhi oleh letaknya yang berada pada wilayah yang dingin dan tingkat curah hujan yang tinggi, hal ini juga berlaku umum pada wilayah-wilayah yang beriklim sedang pada bagian utara dan selatan.

3. Massa pada air permukaan sekitar Kutub:

Yang terbesar adalah daerah di sekitar kutub Selatan, di mana air bergerak dari Barat ke Timur mengikuti arah rotasi bumi, memiliki kedalaman hingga 3.500 meter, pada suhu panas hampir rata, yaitu antara 2° e dan nol Celcius, sedangkan tingkat salinitas/ garam berkisar antara 3.46% sampai 3,77%.²¹

Sedangkan air laut dengan kedalaman sedang, kedalamannya mencapai 1500 meter di bawah permukaan laut, sedangkan suhu dan salinitasnya bervariasi yang disebabkan oleh akibat pergerakan airnya yang berasal dari tempat yang berbeda-beda. Dan air laut dengan kedalaman sedang ini tersebar hingga mencakup sekitar wilayah kutub selatan atau Antartika, yang berasal dari permukaan air di wilayah beriklim Selatan, yaitu merupakan daerah yang sangat luas. Ketika air mulai turun

²¹ Zaghlul Raghieb Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim...* Jilid, 4, hal. 53-54.

dari permukaan ke kedalaman laut; kepadatan menjadi meningkat, itu karena intensitas dingin yang juga meningkat, atau akibat peningkatan tingkat salinitas garam yang terlarut. Dan dengan penurunan air yang bercampur dengan jenis air yang berasal dari wilayah yang berbeda ini, sehingga dikenal dengan sebutan laut kedalaman sedang Antartika, yang menyebar di semua cekungan laut, dan air dingin ini mengalir ke utara sampai mencapai 20 lintang utara di Samudera Atlantik, bergerak ke selatan hingga lintang 10. Selatan Khatulistiwa di Lautan India dan Hadi.

Air Arktik Mediterania wilayahnya meluas jauh ke Utara Atlantik dan Samudera Pasifik, dan terkonsentrasi di bagian barat, dan air ini relatif semakin asin di utara dan barat Samudera Atlantik, karena konsentrasi garam yang dihasilkan dari pembekuan air di Arktik, dan akibat dari pergerakan bijih garam ke daerah itu dengan tingkat penguapan yang tinggi.²²

Adapun wilayah air dalam pada laut dan samudra, terdapat contoh yang paling jelas dari massa air dalam di laut dan samudra, yaitu yang terletak di bagian barat laut Samudera Atlantik, dan air ini dihasilkan dari pencampuran air yang sangat asin yang didorong oleh Sungai Teluk yang menghantam pantai Florida dan air permukaan yang berasal dari Arktik, dan pada musim dingin, campuran air mendingin kemudian turun ke dasar laut sampai mencapai di bawah massa air menengah dalam, dan ketika campuran air bergerak ke Selatan, air tersebut naik melebihi air Antartika yang dalam karena kurangnya kepadatan air laut Antartika.

Oleh karena itu, massa air Atlantik Utara yang dalam menutupi bagian dasar lautan sampai garis lintang 30° sebelah timur, akan tetapi kesamaan antara wilayah air dalam dan sedang tampak ketika kita bergerak ke arah selatan, masing masing dari dua wilayah air ini saling mempertahankan kualitasnya baik alami maupun kimiawinya, dan temperatur suhu matahari pada wilayah air dalam pada lautan dan samudra mencapai sekitar 3 derajat Celcius, dan kadar garam rata-rata pada wilayah

²² Zaghlul Raghieb Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kauniyyah fi al-Qur'an al-Karim...* Jilid, 4, hal. 54-55.

air sedang mencapai 34,9% c, yang tidak terdapat wilayah air dalam baik di kedua Samudera, yaitu Hindia dan Pasific kecuali beberapa bagian kecil.

Sedangkan Wilayah air sangat dalam pada Laut dan Samudra, wilayah ini mencakup samudra Antartika selatan, yang termasuk wilayah dengan kepadatan yang tinggi di bumi. Termasuk juga juga wilayah sekitar kutub Antartika, terutama ketika musim dingin, kemudian bergerak ke utara sampai tiga samudra utama, yaitu samudra Pasific, Atlantik dan samudra Hindia. Wilayah laut kutub Antartika memiliki dasar yang beku pada umumnya, dan memiliki kadar kimia yang tinggi, menyisakan dibelakangnya kadar garam yang juga sangat besar. Air pada wilayah ini memiliki ciri khas yang sangat dingin, yaitu mencapai suhu -40% celcius, dan tingkat salinitas yang paling tinggi bisa mencapai batas 47,3%. Dengan demikian, terbukti bahwa air laut yang tersebut di dunia memiliki karakteristik masing-masing, mulai dari air yang berada di daratan tinggi, sedang, maupun dalam.²³

Sedangkan wilayah air laut yang saling berdekatan, dipisahkan antara satu dengan yang lainnya berdasar kualitas alamiah dan kimia, juga karakteristik khusus yang terkandung oleh air yang sangat bervariasi. Melihat siklus air laut yang terus menerus bergerak, air laut bergerak secara horizontal maupun vertikal secara terus menerus, kemudian bercampur. akan tetapi tidak bercampur atau menyatu secara sempurna. Air di permukaan laut bergerak akibat adanya dorongan yang dilakukan oleh angin, yang mengakibatkan adanya arus pada laut dan gelombang, dalam upaya untuk mencampur wilayah air laut yang berdekatan, akan tetapi upaya itu tidak bisa sepenuhnya dilakukan karena besarnya kandungan kimia pada air laut, dan juga karena adanya penguapan pada air laut yang meningkatkan kadar salinitasnya, atau bisa karena tingkat kepadatan yang tinggi pada air, atau kepadatan yang terus meningkat karena adanya pembekuan pada air dan sebab sebab lainnya.

Riset telah membuktikan bahwa untuk dapat terjadinya percampuran antara air

²³ *Ibid*, hal. 55-56.

pada laut membutuhkan waktu antara 1.000 sampai 1.600 tahun lamanya, dan itupun kalau terjadi, hanya pada samudra yang memiliki umur yang sudah cukup tua, seperti samudra pasifik dan yang seusianya. Pada kenyataanya, meskipun air laut bercampur dan bergerak terus. menerus, baik secara vertikal ataupun horizontal yang disebabkan oleh angin, arus laut, maupun gelombang, atau karena akibat adanya suhu panas yang tinggi, kepadatan yang sedang, tetap saja kebanyakan air laut tetap bertahan dengan sifat aslinya, baik alami maupun kimiawinya, untuk menyediakan lingkungan yang dibutuhkan oleh semua kehidupan yang ada di laut.²⁴

c) Karakteristik air

Air mencakup sekitar 71% dari luas permukaan bumi, dan tanah hanya sekitar 29%, kalaulah tanpa pembagian yang ajaib ini, maka suhu bumi akan sangat panas diwaktu siang hari, dan beku di malam hari. Dan air bergerak antara batu, dan gas bumi dengan cara yang ajaib, yang dikenal dengan istilah siklus air disekitar bumi. Dilihat dari struktur molekulnya, air memiliki beberapa sifat yang menjadi keistimewaan atau ciri khasnya, yaitu diantaranya, adalah struktur molekul berpola ganda, dimana molekul air terdiri dari dua atom hydrogen yang masing-masing membawa muatan listrik positif, dan keduanya juga terikat dengan oksigen yang membawa muatan listrik negative, keduanya memiliki kontribusi yang besar dalam membentuk sudut 105 derajat. Struktur molekul yang unik ini yang membuat air memiliki ciri khas yang membedakannya dengan cairan hydrogen lainnya. Ini terlihat dari polaritas kandungan listrik yang begitu jelas, sehingga menjadikan air sebagai pelarut yang paling kuat, dan menjadikannya memiliki kekuatan menempel yang kuat, itu terjadi karena adanya dua ikatan yang dikenal dengan ikatan androgenic.

Kemudian derajat titik beku dan titik didih, air, seperti pada umumnya akan menyusut ketikan di dinginkan, seperti yang terjadi pada semua benda cair, selain itu kepadatannya menjadi bertambah, akan tetapi jika air mencapai derajat 4% celcius,

²⁴ *Ibid*, hal. 56-57.

maka proses penyusutan akan berhenti. Dan jika suhu menurun di bawah itu, maka ukurannya akan menjadi besar atau berkembang, dan kepadatannya akan mengalami penurunan sampai mencapai 0% dan airnya membeku, dan prosentase kepadatannya sekitar 10% lebih rendah dari kepadatan 4% celcius. Kalaulah bukan karena karakteristik unik ini, maka air yang membeku di wilayah dingin akan langsung jatuh ke dasar laut dan samudra dan membuat semuanya menjadi beku, dan menghentikan kehidupan yang ada di dalamnya, jika itu terjadi maka laut dan samudra yang beku akan berdampak buruk bagi iklim bumi.

Untuk itu, Allah SWT menunjukkan kehebatan penciptaannya, dan hikmah yang luar biasa, yaitu membalikkan hukum air menjadi terbalik, sebagaimana Allah jadikan kepadatan air yang beku menjadi lebih rendah sehingga dia mengapung jika membeku, sekaligus menjadikannya sebagai penghalang yang penting dari panas, melindungi air yang ada di bawahnya dari pembekuan, dan yang lebih penting, melindungi kehidupan yang ada di bawahnya dari kehancuran.

d) Intensitas dan kohesi (gaya tarik menarik antar molekul yang sama) molekul air:

molekul air antara satu dengan yang lainnya saling terikat melalui gaya tarik menarik yang terjadi dengan cara mengirimkan aliran listrik dari satu molekul ke molekul yang lain sehingga saling terhubung, inilah yang disebut dengan ikatan androgenic. Meskipun ikatan tersebut cepat terputus, namun cepat juga menyatu dan terhubung kembali, seakan-akan antar wilayah air dikelilingi oleh rantai magnet yang dapat menghubungkan wilayah satu dengan yang lainnya, apalagi ketika ikatan itu terputus maka akan cepat menyatu kembali seperti semula, oleh sebab itu, peristiwa tersebut dikenal dengan istilah perkawinan antar molekul air. Dan kenyataan itu merupakan ciri khas yang dimiliki air laut dan samudra yang membuat air saling bercampur namun tidak menyatu dengan sempurna. Kuatnya ikatan molekul air dan gaya tarik-

menarik antara molekul merupakan karunia yang Allah SWT berikan, selain sifat alami dan kimia yang dikandungnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan alasan-alasan tidak bercampurnya kedua laut tersebut saat bertemu sehingga terdapat batas yang jelas yang memisahkan keduanya. Batas dua laut dapat berupa batas horizontal, yaitu ketika massa air laut yang satu berada di atas massa air laut yang lain, atau batas vertikal, yaitu ketika massa air laut yang satu berada di sisi massa air laut yang lain atau kedua laut itu berdampingan. Pertemuan dua laut dapat berupa pertemuan massa air laut yang kurang asin dengan massa air laut yang lebih asin, atau seperti yang dinyatakan di dalam Surah al Furqan/25: 53, massa air yang tawar bertemu dengan massa air yang asin.

Massa air laut ditentukan oleh nilai temperatur dan salinitas atau kadar garamnya. Temperatur dan salinitas bersama dengan tekanan air laut yang ditentukan oleh kedalaman di mana massa air itu berada menentukan densitas atau rapat jenis massa air laut tersebut. Karena densitas massa air laut berbeda dari permukaan sampai ke dasar laut maka laut menjadi terstratifikasi atau berlapis-lapis di mana massa air yang ringan berada di atas massa air yang berat. Kondisi laut yang berlapis-lapis ini membuat kolom air laut menjadi stabil, dan dapat mencegah gerakan 600 vertikal dari partikel atau massa air. Hal ini mengakibatkan tidak terjadinya 1000 percampuran di antara lapisan-lapisan air yang densitasnya berbeda. Dengan demikian, air yang ringan tetap berada di atas air yang berat dan tidak saling bercampur. Percampuran secara horizontal juga akan dihambat bila terdapat perbedaan densitas yang besar dalam arah horizontal.

4. CONCLUSION

Semua yang difirmankan Allah SWT dalam Al-Qur'an bersifat qoth'i atau pasti, yakni dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Menilik bahwa Al-Qur'an, khususnya Q.S. ar-Rahman ayat 19-20 yang dikaji dalam penelitian ini, diwahyukan pada masa Rasulullah SAW yang mana belum ditemukanya teknologi yang mampu

mengeksplorasi fenomena yang terjadi di kegelapan laut dalam. Para ahli sains mengukuhkan kebenaran fenomena tersebut dengan berbagai teori dan pembuktian dengan teknologi yang canggih. Hal demikian menunjukkan bahwa Al-Qur'an merupakan kalamullah yang diturunkan kepada umatnya sebagai petunjuk dan panduan dalam perjalanan hidup. Al-Qur'an juga merupakan bukti bahwa Allah SWT Maha Mengetahui Segala Sesuatu.

Allah menggerakkan dua buah laut yang berbeda, yang satu tawar dan yang lainnya asin. Masing-masing bergerak berdampingan namun tidak mengalami percampuran. Hal ini merupakan nikmat bagi umat manusia. Berdasarkan penelitian, para ahli kelautan berhasil menyingkap adanya batas antara dua lautan yang berbeda. Mereka menemukan bahwa ada pemisah antara setiap lautan; pemisah itu bergerak di antara dua lautan, hal ini dianalogikan dengan front yang memisahkan antara dua pasukan. Dengan adanya pemisah ini setiap lautan memelihara karakteristiknya sesuai dengan makhluk hidup yang tinggal di lingkungan masing-masing. Di antara pertemuan dua laut itu terdapat lapisan-lapisan air pembatas yang memisahkan antara keduanya, dan berfungsi memelihara karakteristik khas setiap lautan dalam hal kadar berat jenis, kadar garam, biota laut, suhu, dan kemampuan melarutkan oksigen

REFERENCES

- Agus S. Djamil, 2012, *al-Qur'an Menyelami Rahasia Lautan*, Bandung: Misan.
- Ahmad Ahmad Badawi, 2005, *Min Balaghat al-Qur'an*, Kairo: Nahdah Mist.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Jalal al-Din al-Suyuti, 1426 h , *al-itqan Fi Ulum al-Qur'an*, Juz 5, Madinah: Mujamm' al-Malik Fahd Li Thiba'ah al-Mushaf al-Syarif.
- Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an Badan LITBANG dan DIKLAT Departemen Agama RI, 2013 *Tafsir Al-Qur'an Ilmi Samudra dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Luwis Ma'luf, 1827, *al-Munjid fi al-Lughah wa al-'Adab wa al-Ulum* (Beirut: al-Matba'ah al-Kathulikiyyah).

M. Quraish Shihab, 2013, Kaidah Tafsir: Syarat, Ketentuan dan Aturan Yang Patut Anda Ketahui Dalam Memahami Ayat-Ayat al-Qur'an, Tangerang: Lentera Hati.

M. Quraish Shihab, 1998, Membumikan al-Qur'an Fungsi dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat (Bandung: Mizan.

Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. 1364 H , Mu'jam al-Mufahras Li alfazi al-Qur'an (Kairo: Matba'ah Dar al-Kutb al-Misriyyah.

Raghib al-Isfahani, 1987, al-Mufradat fi Gharib al-Qur'an, Juz 1, Riyadh: Maktabah Nazar Mustafa al-Baz

Rokhmin Dahuri, 2003, Keanekaragaman Hayati Laut, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Suryono, Pengetahuan Hutan Tanah, dan Air Dalam Perspektif al-Qur'an, Jakarta Pustaka al-Husna Baru.

Susilo Soekardi dan Tauhid Nur Azhar. 2012, Air dan Samudra: Mengurai Tanda-tanda Kebesaran Allah di Lautan, Solo: Tinta Medina.

Zaghlul Raghib M. Al-Najjar. 1995, Mukjizat al-Qur'an dan as-Sunnah Tentang Iptek , Ciema Insane Press.