



*Ikhtisar*

# JURNAL PENGETAHUAN ISLAM

Vol. 3, No.1, Mei 2023, pp.23-50



## INTEGRASI AGAMA DAN SAINS: PENAFSIRAN PERISTIWA HARI KIAMAT PADA TAFSIR SALMAN ITB DAN TAFSIR ILMU KEMENAG RI-LIPI

Ummul Hikmah,<sup>1</sup> Zulheldi, Zulfis,<sup>2</sup> Widia Fithri<sup>3</sup>

UIN Imam Bonjol Padang<sup>1,2,3</sup>

[kakhikmah15@gmail.com](mailto:kakhikmah15@gmail.com), [zulheldi@uinib.ac.id](mailto:zulheldi@uinib.ac.id), [widiafithri71@gmail.com](mailto:widiafithri71@gmail.com)

### Abstract

#### History Artichel

#### Received:

18 Januari 2023

#### Revised:

03 Maret 2023

#### Accepted:

28 April 2023

#### Published:

30 Mei 2023

#### E-ISSN:

2797-7668

#### P-ISSN:

2807-405X

#### DOI:

<https://doi.org/10.55062/2021/IJPI>

#### Publisher:

Institut Agama Islam  
Sumatera Barat Pariaman

*The Day of Judgment is a very frightening event for all humans. The events that occurred on that day are very much explained in the Qur'an, but this study will examine the events of the Day of Judgment according to the interpretation of Salman ITB and Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. The two books of interpretation have a scientific approach, but in terms of their authors, the background is different, the book of interpretation of Salman ITB is the work of ITB alumni in the field of science, while the book of Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI has a background of scholars. This study will discuss the interpretation of the events of the Day of Judgment according to the interpretations of Salman ITB and Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI using an integration approach. The results of this study can be concluded, that the doomsday events that occur on earth (Earth, Mountains and Seas) in the book of Tafsir Salman ITB explain more related to science than the interpretation in the book of Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. The integration pattern used by Tafsir Salman ITB tends to be a dialogue pattern. While the interpretation of doomsday events that occur in the sky (sky, sun, moon and stars) the two interpretations look balanced, but in their integration, the interpretation of the book of Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI tends to see the pattern of integration and the interpretation of Salman ITB looks more using the pattern dialog.*

**Keyword:** *Integration, Doomsday Events, Interpretation of Salman ITB, Scientific Interpretation of the Kemenag RI-LIPI*

### Abstrak

*Hari Kiamat merupakan peristiwa yang sangat menakutkan bagi seluruh manusia. Peristiwa yang terjadi pada hari itu sangat banyak dijelaskan dalam Al-Qur'an, akan tetapi peneliti akan mengkaji peristiwa hari kiamat menurut tafsir Salman ITB dan Kitab Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. Kedua kitab tafsir tersebut memiliki pendekatan sains, namun dari segi pengarangnya*

berlatarbelakang yang berbeda, pada kitab tafsir salman ITB merupakan hasil karya dari para alumni ITB dibidang sains, sedangkan kitab tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI berlatarbelakang ulama. Penelitian ini akan membahas tentang penafsiran peristiwa hari kiamat menurut tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI dengan menggunakan pendekatan integrasi dengan menggunakan metode dekriptif-kualitatif. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan, bahwa peristiwa hari kiamat yang terjadi pada bumi (Bumi, Gunung dan Laut) dalam kitab Tafsir Salman ITB lebih banyak menjelaskan terkait dengan sains dibandingkan dengan penafsiran dalam kitab Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. Adapun pola integrasi yang digunakan Tafsir Salman ITB terlihat cenderung pada pola dialog. Sedangkan penafsiran tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada langit (langit, matahari, bulan dan bintang) kedua tafsir terlihat seimbang, namun dalam integrasinya, maka penafsiran kitab Tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI lebih cenderung terlihat pola integrasinya dan tafsir Salman ITB terlihat lebih menggunakan pola dialog.

**Kata Kunci:** Integrasi, Peristiwa Hari Kiamat, Tafsir Salman ITB, Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI.

## PENDAHULUAN

Bagi seorang muslim, meyakini pasti terjadinya hari kiamat merupakan salah satu kewajiban dalam rukun iman.(Afrinaldi dkk., 2021) Dengan kemajuan sains, kemudian diketahui bahwa bumi, matahari, bintang, dan seluruh jagat raya memiliki batas umur sebagaimana makhluk hidup yang memiliki batas umur menuju kematian.(Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010, hlm. 41–42) Hari kiamat disebut juga dengan hari kehancuran dunia, hari akhir zaman, hari kebangkitan, hari pembalasan, dan sebagainya. Hal ini menunjukkan bahwa manusia sebagai masyarakat dunia dan penduduk bumi sudah tahu bahwa akan ada kehancuran bumi dan semesta.

Untuk memahami gambaran peristiwa hari kiamat yang telah dijelaskan dalam al-Qur'an, dibutuhkan penafsiran para ulama dalam bentuk tafsir al-Qur'an. Dalam sejarahnya, tafsir terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang semakin sistematis dan dinamis, sehingga memungkinkan berkembangnya dimensi-dimensi baru dalam tafsir. Salah satu yang paling menonjol digaungkan era modern adalah tafsir modern atau tafsir kontemporer atas al-Qur'an dan kemukjizatan saintifik al-Qur'an.(Gamal al-Banna, 2004, hlm. 153).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin banyak bermunculan tulisan-tulisan tematik berkaitan dengan al-Qur'an dan sains baik yang ditulis oleh ulama maupun ilmuwan, diantaranya: *Seri Tafsir al-Qur'an bil Ilmi: Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* karya Prof. Achmad Baiquni, *Ayat-ayat Semesta: Sisi al-Qur'an yang Terlupakan* karya Agus Purwanto, dan lain-lain.(Muchlisin & Nisa, 2017, hlm. 246–249).

Sejauh penelusuran penulis, tulisan terkait kajian al-Qur'an dan sains yang ada selama ini kebanyakan ditulis secara individual. (Ediwas & Rabbaniy, 2022) Tercatat baru ada dua tafsir yang diterbitkan dengan corak khusus ilmiah dan sama-sama menggunakan metode penulisan kolektif, yaitu: *Tafsir Ilmi* yang ditulis oleh Lajnah Pentashhihan Mushaf al-Qur'an Kemenag RI bekerjasama dengan LIPI, menggunakan metode tematik dalam penulisannya. Sudah ada beberapa tema yang terbit, diantaranya; *Tafsir Ilmi: Air dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*, *Tafsir Ilmi: Tumbuhan dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*, dan *Tafsir Ilmi: Kiamat dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains* (tahun 2011). (Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010) Kemudian *Tafsir Salman ITB: Tafsir Ilmiah atas Juz 'Amma* yang ditulis oleh Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB yang terdiri dari beberapa ustad dan para pakar ilmuwan berbagai bidang ilmu di lingkungan Institut Teknologi Bandung (ITB). (Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010) Tafsir ini membahas penafsiran juz 30 atau juz 'amma dengan pendekatan saintifik dan diterbitkan pada tahun 2014.

Keberadaan dua tafsir ilmi di Indonesia ini cukup fenomenal, mengingat lahirnya kedua tafsir tersebut dari lingkungan yang berbeda. Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI didominasi oleh agamawan dan Tafsir Salman ITB didominasi oleh ilmuwan. Penulis tertarik untuk meneliti bagaimana Pendekatan Integratif tentang Hari Kiamat dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. Dari Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI, sudah ada tema khusus yang terbit tentang kiamat. Adapun dari Tafsir Salman ITB, menurut analisis penulis, dalam penafsiran ayat-ayat tentang kiamat, tim tafsir ilmiah Salman cukup serius dan berdalaman dalam menjelaskannya. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 137–153)

Di dalam Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI penjelasan ditampilkan dalam sub bab bahasan dan dalam setiap sub bab disebutkan ayat-ayat yang berkaitan kemudian langsung penjelasan terkait sub bab tersebut. Adapun dalam Tafsir Salman ITB, setiap surat dan ayat ditafsirkan secara runut dengan penjelasan ilmiah di dalamnya. Dengan perbedaan latar belakang dan adanya kesamaan bahwa keduanya adalah tafsir yang memuat penjelasan sains, menarik untuk diteliti bagaimana Pendekatan Integratif tentang Hari Kiamat dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI tersebut.

Akan tetapi, dari kedua tafsir ini juga terlihat ada perbedaan dari cara menafsirkan dan menjabarkan keilmiahannya. Menurut penulis, Tafsir Salman ITB terlihat seolah-olah lebih gamblang dan sistematis dalam menjelaskan kandungan ayat tentang kiamat dan penjelasan ilmiahnya. Tafsir Salman ITB menjelaskan proses gempa atau guncangan bumi disertai dengan penjelasan tentang gempa dalam skenario kiamat secara saintifik, sedangkan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI dalam menjelaskan keilmiahannya hanya menyebutkan bahwa guncangan tersebut merupakan gempa tektonik yang dahsyat dan berbeda dari biasanya. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 80–83)

Antara ayat al-Qur'an yang bersifat absolut dan penjelasan sains yang bersifat relatif, bisa dipahami dengan konsep relasi agama dan sains. Pola relasi atau hubungan antara agama dan sains menurut Ian G. Barbour ada empat, yaitu konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Dari keempat pola tersebut, dua pola terakhir lebih didukung oleh Barbour, yaitu dialog dan integrasi. Pola integrasi agama dan sains juga merupakan isu yang sedang ramai

dibahas dalam upaya merekonsiliasi agama dan sains yang selama ini dikenal bertentangan dan memiliki konflik. Menurut hemat penulis, kedua tafsir ilmi ini sudah mengupayakan integrasi antara agama dan sains dalam tafsirnya, akan tetapi dalam kecenderungan bisa jadi masih ada yang lebih berat pada pola dialog dan ada yang sudah mendekati pola integrasi sebagaimana yang dikemukakan Barbour.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman terkait dengan ayat-ayat hari kiamat dari dua kitab tafsir sains Indonesia, yaitu kitab Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. Jenis penelitian ini merupakan library research (penelitian pustaka) dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif.(Ramanda dkk., t.t.) Untuk mendapatkan hasil dari rencana pemabahasan, maka yang menjadi sumber primer dari penelitian ini, yaitu Kitab Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. Selain itu, dalam mendukung (sekunder) hasil penelitian secara sempurna, maka penulis akan mengambil rujukan dari berbagai literature terkait dengan pemabahasan, seperti Artikel, Buku, Kitab maupun hal lainnya.(Alfadila dkk., 2022) Setelah data terkumpul, maka penulis akan melakukan analisis data serta akan memaparkan dalam bentuk narasi dan tabel.(Saputra, 2019) Kemudian data tersebut diambil kesimpulannya dari penafsiran terkait dengan penafsiran ayat-ayat hari kiamat perspektif kedua kitab tafsir tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pemahaman Integratif Agama dan Sains**

Integratif berasal dari bahasa Inggris dengan kata kerja *integrate* yang artinya menyatupadukan, menggabungkan, mempersatukan, mengintegrasikan. Pendekatan integratif ialah suatu jenis pendekatan keilmuan yang menggunakan penggabungan atau penyatuan beberapa hal (disiplin keilmuan) menjadi satu kesatuan yang solid dan utuh serta tidak dapat dipisah-pisahkan. Semuanya berjalan menurut konteksnya dan saling melengkapi satu sama lain.(Iskandar, 2016, hlm. 87) Ada beberapa istilah yang identik dengan integratif, yaitu: tematik (menyeluruh dalam satu tema), holistic (menyeluruh), dan pepaduan serta keserasian.

Salah seorang tokoh yang menawarkan pendekatan ini ialah Muhammad Amin Abdullah dengan paradigma integratif-interkoneksi, yang menunjukkan bahwa antar berbagai keilmuan, termasuk antar pendekatan yang dipakai dalam kajian sebenarnya saling memiliki keterkaitan. Karena objek seluruh disiplin ilmu adalah realitas dan alam semesta, hanya saja dimensi dan fokus perhatiannya berbeda. Oleh karena itu usaha pemilahan secara dikotomis hanya akan merugikan diri sendiri. Adapun yang dimaksud dengan integratif ialah pengkajian suatu bidang keilmuan dengan memanfaatkan bidang keilmuan lainnya, dan melihat ketersalingkaitan antar berbagai disiplin ilmu disebut dengan interkoneksi.(Yulanda, 2020, hlm. 19) Adapun menurut hemat penulis, makna integratif sudah bisa mencakup makna interkoneksi dengan maksud dan tujuan yang sama.

Konsep integralisme antara agama dan ilmu dikemukakan oleh Armahedi Mahzar, bahwa paradigma modern meliputi tiga hal, yaitu: filsafat dan ilmu pengetahuan, etika dan teknologi, mistik dan seni. Ketiga hal tersebut, dapat diimbangi bahkan dilengkapi dengan nilai-nilai Islam, yaitu: tauhid, fikih, dan tasawuf. Ketiganya merupakan penengah bagi ilmu-teknologi-seni dan filsafat-etika-mistik. Ilmu pengetahuan dan filsafat adalah konsekuensi logis dari dan dasar logis bagi ilmu tauhid. Ilmu tauhid bukan saja penengah, tapi juga pemandu atau integrator keduanya. Demikian juga dengan fikih menjadi integrator bagi teknologi dan etika, karena fikih mampu memadukan hak manusia, hak alam, dan hak Allah, sebagaimana tasawuf menjadi penengah bagi mistik dan seni melalui penghayatan asmaul husna.(Armahedi Mahzar, 2004, hlm. 21–28)

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan integratif adalah pendekatan yang menggunakan cara pandang atau cara analisis yang menyatu dan terpadu. Pendekatan integratif antara keilmuan agama dan keilmuan umum pada dasarnya dilandaskan pada *tauhidiq system*, yaitu menempatkan Allah sebagai awal dan akhir dari segalanya (tauhid). Karena keyakinan tauhid dan juga keyakinan akan nilai-nilai agama bisa lahir dari ilmu apa saja termasuk keilmuan umum.

Pendekatan integratif atau integrasi agama dan sains merupakan usaha untuk menjadikan keterhubungan antara keilmuan agama dan keilmuan umum. Muara dari pendekatan integratif menjadikan keilmuan mengalami proses obyektifikasi dimana keilmuan tersebut dirasakan oleh orang non islam sebagai sesuatu yang natural, tidak sebagai perbuatan keagamaan. Adapun bagi sisi yang mempunyai perbuatan, bisa tetap menganggapnya sebagai perbuatan keagamaan termasuk amal, sehingga Islam menjadi rahmat bagi semua orang.

Istilah yang sering dipadankan ialah islamisasi ilmu. Perbedaan pendekatan integratif dengan islamisasi ilmu adalah dalam hal hubungan antara keilmuan umum dengan keilmuan agama. Menggunakan pendekatan islamisasi ilmu, maka akan terjadi pemilahan, peleburan, dan dan pelumatan antara ilmu umum dengan ilmu agama. Keilmuan Islam akan memilih dan memilah ilmu-ilmu yang dianggap islami dan bukan islami dengan menghilangkan ilmu-ilmu yang bukan islami. Sedangkan pendekatan integratif berkaitan dengan usaha memadukan keilmuan umum dengan agama (Islam) tanpa harus menghilangkan keunikan-keunikan antar kedua keilmuan ini.(Yulanda, 2020, hlm. 94) Pendekatan integratif lebih bersifat menghargai keilmuan umum yang ada, karena keilmuan umum juga telah memiliki basis epistemology, ontology, dan aksiologi yang mapan, sambil mencari letak persamaan baik metode pendekatan atau metode berpikir antar keilmuan dan memasukkan nilai-nilai Islam, yaitu tauhid, akhlakul karimah dan rahmatan lil ‘alamin ke dalamnya, sehingga keilmuan umum dan agama dapat saling bekerja sama tanpa saling mengalahkan. Armahedi Mahzar menekankan bahwa rasionalitas sains tidak bisa dilepaskan dari rasionalitas religious karena teologi, filsafat, dan sains merupakan kesatuan integral.(Armahedi Mahzar, 2004, hlm. 15).

Menurut Kuntowijoyo, pokok dari konsep integrasi agama dan sains adalah penyatuan antara wahyu Tuhan dan temuan hasil nalar manusia, bukan hanya sekedar penggabungan. Konsep integrasi adalah memberi proporsi yang layak bagi Tuhan dan manusia dalam keilmuan. Sehingga integrasi agama dan sains dapat menjadi solusi penyelesaian konflik antara sekularisme ekstrem dan agama radikal dalam banyak aspek.(Kuntowijoyo, 2006, hlm. 24) Dalam hal ini, Imam Suprayogo menyebutkan integrasi agama dan sains dengan

pemosisian al-Qur'an dan hadis sebagai teori dasar bagi pengetahuan. Sehingga dengan begitu, argumentasi *naqli* dari al-Qur'an dan hadis tersebut dapat terpadukan dengan temuan ilmiah kontemporer yang merupakan argumentasi *'aqli*.

### Riwayat Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI

Tim tafsir ilmiah Salman ITB terdiri dari para ahli di bidangnya masing-masing. Mereka adalah cendekiawan dan ustad yang juga merupakan jamaah masjid Salman ITB. Jumlah seluruh tim beserta kontributor tercatat ada sebanyak 46 orang dengan beberapa nama yang menempati beberapa posisi dalam tim. Berikut nama-nama dan posisinya dalam tim tafsir ilmiah Salman ITB:

| NO | NAMA                                        | POSISI                                 |
|----|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1  | Dr. Ir. Syarif Hidayat                      | (Penanggung Jawab)                     |
| 2  | Dr. Yan Orgianus                            | (Ketua)                                |
| 3  | Prof. Dr. Mitra Djamal                      | (Wakil ketua) (Kontributor)            |
| 4  | Dr. Muhammad Kusni                          | (Sekretaris)                           |
| 5  | Drs. Imam Chairul Basri                     | (Bendahara)                            |
| 6  | Samsoe Basaroedin, B.E.                     | (Editor) (Kontributor)                 |
| 7  | Drs. Armahedi Mahzar, M.Sc.                 | (Editor) (kontributor) (dewan redaksi) |
| 8  | (Alm.) Drs. Irfan Anshory                   | (Kontributor)                          |
| 9  | Dr. Sony Heru Sumarsono                     | (Kontributor)                          |
| 10 | Dr. Lulu Lusianti Fitri                     | (Kontributor)                          |
| 11 | Dr. Moedji Raharto                          | (Kontributor)                          |
| 12 | Prof. Ir. Iswandi Imran, MAS.C., Ph.D.      | (Kontributor)                          |
| 13 | Dr. rer.nat. Armi Susandi, M.T.             | (Kontributor)                          |
| 14 | Prof. Dr. Ir. Iping Supriana, DEA           | (Kontributor)                          |
| 15 | Dr. Kusnandar Anggadiredja, S.Si., M.Si.    | (Kontributor)                          |
| 16 | Ir. M. Akmasj Rahman, M.Sc.                 | (Kontributor)                          |
| 17 | Dr. Eng. Teuku Abdullah Sanny               | (Kontributor)                          |
| 18 | Prof. Dr. Thomas Djamaluddin                | (Kontributor)                          |
| 19 | Ir. Priyono Juniarsanto                     | (Kontributor)                          |
| 20 | dr. Muhammad Affandi                        | (Kontributor)                          |
| 21 | Dr. Yasraf Amir Piliang, M.A.               | (Kontributor)                          |
| 22 | Dra. Iip Fariha, M.Psi.                     | (Kontributor)                          |
| 23 | Dr. Ing. Suparno Satira, DEA                | (Kontributor)                          |
| 24 | Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin, M.S., DEA | (Kontributor)                          |
| 25 | Prof. Dr. rer.nat. Umar Fauzi               | (Kontributor)                          |
| 26 | Haji Wawan Setiawan                         | (Kontributor)                          |
| 27 | Ustad Yajid Kalam                           | (Kontributor) (dewan redaksi)          |
| 28 | Ustad Andri Mulyadi                         | (Kontributor)                          |
| 29 | Ustad Aceng Saefuddin, S.Ag.                | (Kontributor) (dewan redaksi)          |
| 30 | Ustad Zulkarnain                            | (Kontributor) (dewan redaksi)          |
| 31 | Ir. Fatchul Umam                            | (Ketua dewan redaksi)                  |
| 32 | Drs. Budhiana Kartawijaya                   | (Dewan redaksi)                        |
| 33 | Ustad Yayat Supriatna, M.Ag.                | (Dewan redaksi)                        |

|    |                           |                    |
|----|---------------------------|--------------------|
| 34 | Salim Rusli               | (Pemimpin redaksi) |
| 35 | Irfan Habibie Martanegara | (Redaksi)          |
| 36 | Tristia Riskawati         | (Redaksi)          |
| 37 | Ilyas Shidqul Aziz        | (Redaksi)          |
| 38 | Eko Apriansyah            | (Redaksi)          |
| 39 | Muh. Rizki Utama          | (Redaksi)          |
| 40 | Sunarko Dardjono          | (Redaksi)          |
| 41 | Utomo Priyambodo          | (Redaksi)          |
| 42 | Asih Pumamasari           | (Redaksi)          |
| 43 | Lily Nurlaily             | (Redaksi)          |
| 44 | Muh. Firman               | (Redaksi)          |
| 45 | Widi Astuti               | (Redaksi)          |
| 46 | Sra Harke Pratama         | (Redaksi)          |

Dari 46 orang jumlah anggota tim, 26 orangnya adalah kontributor. (Muchlisin & Nisa, 2017, hlm. 21) Kontributor adalah orang-orang yang tergabung dalam satu kelompok untuk mengkaji dan menafsirkan ayat-ayat dalam juz ‘amma yang memiliki isyarat ilmiah. Setiap kontributor memiliki bidang keahlian masing-masing, baik di bidang sains ilmiah dan juga keagamaan. Diantara contributor tersebut, yaitu: Drs. Irfan Anshory (Alumni Farmasi ITB), Dr. Sony Heru Sumarsono (Alumni Biologi UGM), Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin, M.S., DEA (Alumni Biologi ITB), Dr. Lulu Lusianti Fitri (Alumni Biologi ITB), Dr. Moedji Raharto (Alumni Astronomi FMIPA ITB), Prof. Ir. Iswandi Imran, MAS.C., Ph.D. (Alumni Teknik Sipil ITB), Dr. rer.nat. Armi Susandi, M.T. (doktor lulusan University of Hamburg/Max Planck Institute for Meteorology di Jerman), Prof. Dr. Ir. Iping Supriana, DEA (Alumni Teknik Perminyakan ITB), Prof. Dr. rer.nat. Umar Fauzi (Alumni Fisika ITB), Dr. Kusnandar Anggadiredja, S.Si., M.Si (doktor dari School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University di Jepang), Ir. M. Akmasj Rahman, M.Sc. (Alumni Teknik Sipil ITB), Drs. Armahedi Mahzar, M.Sc. (Pengajar pada Studi Fisika ITB), Samsoe Basaroedin, B.E. (Alumni Elektro ITB), Dr. Eng. Teuku Abdullah Sanny (Alumni Teknik Geologi ITB), Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, (Alumni Astronomi ITB), Prof. Dr. Mitra Djamal (Alumni Fisika ITB), Ir. Priyono Juniarsanto (Alumni Teknik Elektro ITB), dr. Muhammad Affandi (dokter Spesialis Penyakit Dalam dan Lansia di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung), Dr. Yasraf Amir Piliang, M.A (Alumni Design ITB), Dra. Iip Fariha, M.Psi. (alumni Psikologi Universitas Padjajaran), Dr. Ing. Suparno Satira, DEA (Alumni Fisika ITB), Haji Wawan Setiawan (Alumni Seni Rupa dan Desain ITB), Ustad Yajid Kalam (Manajer Eksekutif Bidang Dakwah (DPD) YPM Salman ITB), Ustad Andri Mulyadi (Asisten Manajer Divisi Pelayanan dan Dakwah YPM Salman ITB), Ustad Aceng Saefuddin, S.Ag. (anggota inti Korps Dai Salman ITB), Ustad Zulkarnain (Ketua Program Dirosah Islamiyah pada Divisi Pelayanan dan Dakwah YPM Salman ITB).

Setiap penafsiran atau produk tafsir memiliki metode tafsir, corak tafsir, dan sumber tafsir. Adapun sistematika penulisan ialah sebuah metode atau urutan sistematis dalam penulisan sebuah karya tulis atau buku dari awal hingga akhir.

Dari hasil pengamatan penulis, Tafsir Salman ITB atau *Tafsir Salman: Tafsir Ilmiah atas Juz 'Amma* menggunakan metode tafsir *tahlili* 1 juz, yaitu juz 30. Metode tafsir *tahlili* ialah suatu metode menafsirkan al-Qur'an dengan menganalisis ayat-ayatnya dari seluruh aspeknya dan menyingkapkan setiap tujuannya secara runtut sesuai dengan urutan ayat-ayat tersebut sebagaimana terdapat dalam mushaf. (Quraish Shihab, 2003, hlm. 5) Ada 3 karakteristik metode tafsir *tahlili*, yaitu: penjelasannya mendalam dan panjang lebar, semua aspek yang dikandung ayat, secara berurutan sesuai tartib mushaf. Berurutan yang dimaksud bukan berarti harus tuntas dari al-fatihah hingga al-nas. Tetapi, berurutan sesuai urutan masalah yang dibicarakan ayat atau berurutan sesuai tartib susunan ayat dalam mushaf. Bisa saja berurutan itu ayat-ayat dalam satu surat, atau surat-surat dalam satu juz, atau bahkan hanya satu atau beberapa ayat saja. (Quraish Shihab, 2003, hlm. 5)

Biasanya, tafsir al-Qur'an lahir dari lingkungan pesantren dan dari kalangan agamawan. Akan tetapi kali ini, Tafsir Salman justru lahir dari kalangan saintis di lingkungan Institut Teknik Bandung. Alasan pertama yang mendasari semangat tersebut ialah karena kurangnya penafsiran al-Qur'an tentang isyarat-isyarat alam (*ayat kauniyah*) sehingga banyak saintis dan teknologiawan muslim merasa kesulitan dalam memaknai kitab sucinya dan menyebarkan pesan-pesannya. Penafsiran al-Qur'an yang ada selama ini terlihat lebih banyak menyentuh pesan sosial politik kemasyarakatan, padahal ayat-ayat al-Qur'an sendiri banyak membahas tentang alam raya, baik makrokosmos hingga mikrokosmos. (Quraish Shihab, 2003, hlm. 3)

Adapun corak tafsirnya ialah corak ilmi, sehingga tafsir Salman ITB bisa disebut sebagai tafsir ilmi. Tafsir ilmi merupakan jenis tafsir yang berbicara tentang isyarat-isyarat ilmiah dalam al-Qur'an dengan menggunakan istilah-istilah sains dan berusaha sungguh-sungguh untuk menyimpulkan berbagai ilmu dan pandangan filosofis dari isyarat-isyarat ilmiah itu. Hal ini terlihat jelas dari judul tafsirnya yaitu *tafsir ilmiah*. Kemudian ditegaskan kembali dalam latar belakang penulisan tafsir tersebut serta harapan Tim yang menyusunnya.

Dilihat dari isi penjelasan, tafsir Salman ITB sangat kental dengan nuansa ilminya melalui istilah-istilah ilmu pengetahuan modern dan penjelasan sains. Salah satu kitab tafsir yang cukup terkenal dengan corak ilmi ditulis oleh Thanthawi Jauhari dengan judul *Jawâhir fi al-Qur'an*. Contoh penafsiran ilmi tafsir Salman dalam menafsirkan surat al-'Ashr (mengupas misteri waktu), "Demi masa" dalam perspektif ahli kebumiharian adalah stratifikasi atau pelapisan batuan di bumi yang merekam perjalanan waktu. Rekaman tersebut menjadi bukti bagaimana lewat evolusi, Allah menciptakan makhluk-makhluk di bumi, termasuk manusia. Namun, sangat mungkin manusia tidak mengikuti proses evolusi ini, tetapi tiba-tiba muncul di atasnya. al-'Ashr ketika diartikan sebagai waktu atau masa, dapat dimaknai dari perspektif astronomi (waktu sebagai "siklus" yang ditandai oleh peredaran benda-benda

langit) dan dari perspektif geologis dan biologis (waktu sebagai “jejak” yang merekam proses evolusi kehidupan)”.(Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 506–508)

Sumber tafsir Salman ITB adalah *tafsir bi al-ra'yi* (ijtihad dan nalar). Karena corak ilmu menggunakan ilmu pengetahuan modern dan pendapat serta hasil temuan saintis yang semuanya merupakan produk akal. Akan tetapi, tafsir Salman ITB dalam hal ini tidak hanya berpegang pada pendapat para ilmuwan, akan tetapi juga berdasarkan sumber *tafsir bi al-ma'tsur* dan penafsiran ulama-ulama sebelumnya. *Tafsir bi al-ra'yi* ialah tafsir yang penjelasannya diambil dari ijtihad dan pemikiran *mufasssir* bersama pengetahuannya terhadap bahasa Arab serta metodenya, dalil hukum yang ditunjukkan, dan problema penafsiran, seperti *asbab al-nuzul*, *nasikh mansukh*, dan sebagainya.

Sedangkan pada Tafsir Ilmi Kemenag RI- LIPI Tim penyusun tafsir ilmu terdiri dari para ulama dan para pakar di berbagai bidang. Tim ini merupakan kolaborasi antara Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI (Kemenag RI) dengan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), dan Observatorium Bosscha Institut Teknologi Bandung (ITB). Tim penyusun tafsir ilmu dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu: Tim *syar'i* (para pakar yang menguasai persoalan kebahasaan al-Qur'an, *ulum al-Qur'an* dan segala hal terkait penafsiran, dan ilmu keislaman lainnya), dan tim *kauni* (para pakar yang menguasai persoalan saintifik dan ilmu pengetahuan modern). Keduanya bersinergi membentuk ijtihad kolektif untuk menjelaskan ayat-ayat *kauniyah*. Jumlah seluruh tim beserta narasumber tercatat ada sebanyak 25 orang. Berikut nama-nama, latar belakang, dan posisinya dalam tim penyusun tafsir ilmu :

| NO | NAMA                                                                           | POSISI                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1  | Prof. Dr. H. Abdul Djamil, MA.<br>(Kepala Badan Litbang dan Diklat Kemenag RI) | (Pengarah)<br>(Kemenag)    |
| 2  | Drs. H. Muhammad Shohib, MA.<br>(Kepala Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an)   | (Pengarah)<br>(Kemenag)    |
| 3  | Prof. Dr. H. Hery Harjono                                                      | (Ketua) (LIPI)             |
| 4  | Dr. H. Muchlis M. Hanafi, MA.                                                  | (Wakil Ketua)<br>(Kemenag) |
| 5  | Dr. H. Muhammad Hisyam                                                         | (Sekretaris)<br>(LIPI)     |
| 6  | Prof. Dr. Arie Budiman                                                         | (Anggota) (LIPI)           |
| 7  | Prof. Dr. Syamsul Farid Ruskanda                                               | (Anggota)                  |
| 8  | Prof. Dr. H. Hamdani Anwar, MA.                                                | (Anggota)<br>(Kemenag)     |
| 9  | Prof. Dr. H. Syibli Sardjaya, LML.                                             | (Anggota)<br>(Kemenag)     |

|    |                                             |                          |
|----|---------------------------------------------|--------------------------|
| 10 | Prof. Dr. Thomas Djamaluddin                | (Anggota)<br>(LAPAN)     |
| 11 | Prof. Dr. H. Darwis Hude, M.Si.             | (Anggota)<br>(Kemenag)   |
| 12 | Dr. H. Mudji Raharto                        | (Anggota) (ITB)          |
| 13 | Dr. H. Sumanto Imam Hasani                  | (Anggota) (LIPI)         |
| 14 | Dr. Hoemam Rozie Sahil                      | (Anggota) (LIPI)         |
| 15 | Dr. A. Rahman Djuwansyah                    | (Anggota) (LIPI)         |
| 16 | Ir. Dudi Hidayat, M.Sc.                     | (Anggota)                |
| 17 | Abdul Aziz Sidqi, M.Ag.                     | (Anggota)                |
| 18 | Prof. Dr. H. Umar Anggara Jenie, Apt. M.Sc. | (Narasumber)<br>(Kauni)  |
| 19 | Prof. Dr. M. Quraish Shihab, MA.            | (Narasumber)<br>(Syar'i) |
| 20 | Dr. H. Ahsin Sakho Muhammad, MA.            | (Narasumber)<br>(Syar'i) |
| 21 | Prof. Dr. dr. M. Kamil Tajudin, Sp.And.     | (Narasumber)<br>(Kauni)  |
| 22 | Dra. Endang Tjempakasari, M.Lib.            | (Sekretariat)<br>(LIPI)  |
| 23 | M. Musaddad, S.Th.I                         | (Sekretariat)            |
| 24 | Zarkasi, MA                                 | (Sekretariat)            |
| 25 | Sholeh, S.Ag.                               | (Sekretariat)            |

Apabila ditelusuri dari tim tafsir ilmiah Salman ITB dan tim penyusun tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI, ada dua nama anggota tim yang sama, yaitu: Prof. Dr. Thomas Djamaluddin (LAPAN) dan Dr. H. Mudji Raharto (ITB) dengan kepakaran di bidang astronomi. Akan tetapi, menurut hemat penulis, kesamaan ini tidak banyak mempengaruhi penafsiran karena selain dua nama ini, masih banyak pakar lainnya yang berbeda dalam kedua tim masing-masing.

Dari 25 anggota tim, ada 4 orang narasumber tetap dengan formasi dua orang pakar tafsir (*syar'i*) dan dua orang pakar sains (*kauni*). Adapun anggota tim lainnya juga memiliki kepakaran masing-masing baik di bidang agama maupun sains. Hanya saja, di dalam bukunya tidak disertai keterangan siapa saja yang termasuk tim *syar'i* dan tim *kauni*. Berikut biografi singkat empat narasumber tetap, yaitu: Prof. Dr. H. Umar Anggara Jenie, Apt. M.Sc. (alumni Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada), Prof. Dr. M. Quraish Shihab, MA. (Mufasssirin Indonesia), Dr. H. Ahsin Sakho Muhammad, MA. (alumni Fakultas *Kulliyatul Qur'an wa Dirasah Islamiyyah* Universitas Islam Madinah Saudi Arabia) dan Prof. Dr. dr. M. Kamil Tajudin, Sp.And. (alumni pendidikan dokter umum di FKUI).

Tafsir ilmi Kemenag-LIPI ini merupakan tafsir ilmi yang ditulis secara kolektif pertama kali di Indonesia. Lebih istimewa lagi karena merupakan kerjasama antar lembaga pemerintahan nasional. Kegiatan kerjasama antara Kemenag dan LIPI ini sudah berlangsung sejak tahun 2005 dalam berbagai proyek kajian al-Qur'an dan hingga sekarang sudah menghasilkan 19 judul tafsir ilmi. *Tafsir Ilmi: Kiamat dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains* merupakan judul ke 6 dan terbit pada tahun 2011.

Adapun latar belakang penyusunan tafsir ilmi ini sebagaimana dijelaskan oleh Suryadharma Ali, pada awalnya berdasarkan masukan dari para ulama dan pakar multidisiplin ilmu terkait dengan kebutuhan masyarakat muslim modern di era perkembangan IPTEK saat ini. Selain itu, tidak kurang dari 750-1000 ayat al-Qur'an membahas isyarat-isyarat ilmiah yang menunjukkan kebesaran dan kekuasaan Allah SWT, akan tetapi penjelasan tentang ayat-ayat ini masih terbatas jumlahnya. Maka, tafsir ilmi menjadi kebutuhan penting untuk menjelaskan maksud dari *kalam* Allah yang mengandung isyarat ilmiah, sama pentingnya dengan penjelasan ayat-ayat hukum. Kebutuhan ini sejalan dengan upaya Badan Litbang dan Diklat Kemenag dalam meningkatkan kualitas pemahaman, penghayatan, dan pengamalan ajaran agama dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Di antara tujuan dan harapan disusunnya tafsir ilmi ini ialah agar dapat memperteguh keimanan manusia modern di era globalisasi, model baru dalam mengenalkan Tuhan kepada akal manusia modern, bentuk apresiasi Islam terhadap perkembangan IPTEK, dan bukti bahwa Islam sebagai agama tidak saling bertentangan dengan ilmu pengetahuan. Muchlis M. Hanafi menegaskan bahwa tafsir ilmi tidak dalam tujuan untuk mengklaim kebenaran temuan ilmiah dengan ayat al-Qur'an, bukan pula untuk memaksakan penafsiran ayat al-Qur'an agar terlihat sesuai dengan teori ilmiah. Tafsir ilmi ini disusun dengan kesadaran bahwa al-Qur'an bersifat mutlak, sedangkan penafsirannya, baik dalam perspektif tafsir maupun ilmu pengetahuan, bersifat relatif. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 28)

Metode tafsir yang digunakan dalam Tafsir Ilmi Kemenag-LIPI ialah metode tafsir *maudhu'i* (tematik), salah satu metode menafsirkan al-Qur'an dengan cara menentukan suatu tema tertentu lalu mengumpulkan ayat-ayat al-Qur'an tentang tema tersebut, kemudian menganalisis kandungannya dengan berbagai ilmu, hingga menghasilkan pandangan al-Qur'an tentang tema tersebut secara komprehensif. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 14) Metode tafsir ini disebut tematik karena menjelaskan maksud al-Qur'an sesuai tema tertentu hanya dengan ayat-ayat terkait yang sudah dikumpulkan secara acak dari berbagai surat dan juz. Hal ini terlihat dari judul tafsir yang secara jelas menyebutkan tema yang dibahas, seperti *Tafsir Ilmi: Kiamat dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*, maka tafsir ilmi ini hanya membahas tentang penjelasan kiamat dan ayat-ayat yang berkaitan dengan kiamat.

Adapun corak tafsirnya sudah terlihat dari judulnya langsung, yaitu corak ilmi, maka disebut tafsir ilmi. Hal ini juga diperkuat dengan komposisi tim yang bukan hanya ahli tafsir tetapi juga dari kalangan ilmuwan. Salah satu contoh corak ilmi dalam penafsirannya ialah ketika menjelaskan tentang kerusakan di darat dan laut sebagai salah satu tanda fisik kiamat bumi.

"Secara kasat mata dapat dirasakan betapa bumi semakin rusak. Hutan makin gundul dan menyebabkan tanah longsor dan banjir bandang. Lingkungan perkotaan makin tidak nyaman, udara semakin kotor dan panas, sampah bertebaran, serta sungai menyempit, kotor, dan dangkal sehingga banjir selalu menjadi mimpi buruk pada musim penghujan. Anomali iklim ekstrem yang menyebabkan kekeringan panjang, curah hujan besar, serta bencana

lainnya kini makin sering terjadi. Bumi makin rusak dan terjadi perubahan secara lokal, regional, bahkan global. Beberapa hasil riset penelitian menunjukkan fakta adanya perubahan yang akan mengancam kehidupan manusia di masa mendatang.”(Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 51–52)

Dalam penggalan penjelasan di atas, terlihat istilah-istilah sains yang digunakan, begitu juga hasil simpulan riset penelitian tentang kondisi bumi, penyebabnya, dan akibatnya di masa mendatang.

Berikutnya tentang sumber tafsir yang digunakan ialah *tafsir bi al-ra'yi* (nalar). Selain menggunakan ilmu pengetahuan dan pendapat ilmuwan dalam upaya memahami dan menjelaskan ayat-ayat *kauniyah* tersebut, tim penyusun tafsir ilmi juga mendasarkan penafsirannya pada ayat-ayat al-Qur'an lainnya, hadits Rasulullah SAW, pendapat sahabat, dan ijtihad tabi'in yang berkaitan. Sebagai contoh, dalam sub bab waktu terjadinya kiamat, dijelaskan bahwa tidak ada seorang pun yang mengetahui pasti waktu terjadinya kiamat, bahkan Rasulullah SAW sekalipun. Hal ini berdasarkan informasi dari QS. Al-Nazi'at: 42-45. Kemudian dijelaskan dalam QS. Al-A'raf: 187 bahwa hanya Allah yang mengetahuinya dan hari kiamat akan terjadi secara tiba-tiba. Kemudian dicantumkan sebuah hadis riwayat Muslim dari Abu Hurairah yang menjelaskan bahwa kiamat akan terjadi pada hari Jum'at.(Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 58) Dalam penjelasan tentang waktu kiamat ini, tim mendasarkan penafsirannya pada ayat al-Qur'an yang lain dan hadis Nabi SAW.

### **Integrasi Agama dan Sains tentang Konsep Hari Kiamat yang Terjadi pada Bumi dalam Tafsir Salman ITB dengan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI**

Kiamat merupakan bentuk *mashdar* dari kata *qâma-yaqûmu-qiyâman*, yang bermakna berdiri, berhenti, atau berada di tengah. Kiamat (*al-qiyâmah*) diartikan sebagai kebangkitan dari kematian, artinya dihidupkan manusia kembali setelah adanya kematian. Adapun secara terminologi, hari kiamat merupakan hari akhir ataupun penghabisan dari hari-hari di dunia yang ditandai oleh tiupan sangkakala (terompet) malaikat Israfil, disertai dengan guncangan di bumi yang mengeluarkan seluruh isi bumi.(Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010, hlm. 8–9) Menurut Sayyid Sabiq, hari kiamat adalah suatu bentuk keadaan yang didahului dengan kemusnahan seluruh alam semesta. Pada saat itu semua makhluk yang masih hidup akan merasakan kematian. Bumi berganti dari bumi yang ada sekarang. Allah SWT menjelaskan dalam surat al-Rahman ayat 26-27 bahwa semua materi, benda, dan makhluk yang ada di bumi akan binasa dan hancur. Yang akan tetap kekal selamanya adalah Dzat Allah SWT, sang khaliq. Selanjutnya pada hari itu Allah SWT berkuasa mengembalikan kehidupan dan membangkitkan hamba-hamba-Nya yang telah mati. Seluruh manusia dikumpulkan di padang mahsyar untuk menerima balasan atas amal perbuatannya selama di dunia. Pada hari itu (*yaum al-hisab*) seluruh manusia menghadapi sesuatu yang amat dahsyat, maka beruntunglah orang-orang yang telah menyiapkan bekal untuk menghadapi hari tersebut, berupa iman dan amal shalih.(Umar Sulaman al-Asyqar, 2014, hlm. 8).

Peristiwa hari kiamat yang digambarkan oleh al-Qur'an dalam beberapa poinnya dapat disimpulkan menjadi konsep sebagai berikut; bumi bergoncang dan memuntahkan seluruh isinya, laut kering terbakar, gunung-gunung dihempaskan sehingga menjadi pasir lalu terbang bagaikan kapas, dan akhirnya bumi menjadi rata. Adapun langit akan terpecah dan tergulung, matahari meredup sinarnya, lalu bertumbuk dengan bulan, dan bintang-bintang berjatuh, hancur berantakan. Alam semesta hancur dan tidak ada lagi kehidupan. (Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010, hlm. 79–80)

Pada dasarnya, fenomena sesungguhnya tidak dapat tergambarkan oleh sains, karena keadaan kiamat sangat mungkin di luar kelaziman hukum alam yang dikenal sains. Akan tetapi dalam memberi gambaran fenomena yang mungkin bisa menjelaskan keadaan pada hari kiamat atau setidaknya miniaturannya, dalam beberapa hal sains bisa digunakan. Al-Qur'an hanya memberikan isyarat tentang kehancuran alam semesta dan mengkaji kemungkinan skenarionya secara ilmiah diharapkan dapat memperkuat keyakinan akan kepastian hari kehancuran tersebut. Keberadaan kiamat dan pengetahuan akal manusia tentang kiamat bertujuan untuk meneguhkan keyakinan bahwa janji Allah dalam al-Qur'an itu benar dan manusia diberi kemampuan untuk melihat lewat rasionalitasnya, bukan memastikan detail yang akan terjadi.

Secara garis besar, konsep hari kiamat dapat dibagi menjadi dua, yaitu: Peristiwa hari kiamat yang terjadi pada bumi dan peristiwa hari kiamat yang terjadi pada langit. Konsep peristiwa hari kiamat tersebut bisa dipahami dengan menggunakan ilmu pengetahuan modern. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, penulis hanya menjelaskan ayat-ayat tentang hal-hal yang terjadi pada bumi dan langit perspektif tafsir salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI.

### **Pertama, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi Pada Bumi**

Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI sama-sama menjelaskan, bahwa pada hari kiamat, bumi akan mengalami gempa bumi dahsyat yang mengguncang seluruh dunia tanpa terkecuali. Gempa bumi ini merupakan gempa bumi yang sangat berbeda dari gempa bumi yang sudah pernah terjadi. Jika gempa bumi biasanya merupakan guncangan yang terjadi di permukaan bumi dan cakupannya lokal, maka gempa bumi pada hari kiamat merupakan guncangan yang berasal dari dasar bumi dan cakupannya global seluruh dunia.

Di dalam tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI, dijelaskan bahwa bumi bergoncang dan memuntahkan seluruh isinya. Ayat-ayat yang menjelaskan kejadian ini diantaranya ialah surat al-Zalzalah ayat 1-2, al-Nazi'at ayat 6, al-Insyiqaq ayat 4, al-Fajr ayat 21.

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ۖ وَأُخْرِجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ۖ

Artinya: “Apabila bumi digoncangkan dengan goncangan (yang dahsyat). Dan bumi telah mengeluarkan beban-beban berat (yang dikandung)nya”. {Q.S. al-Zalzalah (99): 1-2}

يَوْمَ تَرْجُفُ الرَّاجِفَةُ ۖ

Artinya: “(Sesungguhnya kamu akan dibangkitkan) pada hari ketika tiupan pertama mengguncang alam”. {Q.S. al-Nazi’at (79): 6}

Peristiwa hari kiamat diawali dengan guncangan dahsyat yang meliputi seluruh bumi. Kata *al-zalzalâh* dimaknai sebagai guncangan yang terjadi di seluruh penjuru bumi. Adapun *râjifah* artinya yang berguncang dengan hebat. Hari kiamat diawali dengan tiupan sangkakala yang diiringi dengan guncangan bumi yang sangat dahsyat sehingga semua yang di bumi hancur. (Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010, hlm. 80) Selain gempa tektonik yang membelah bumi karena patahan lempeng, letusan gunung yang hebat memuntahkan lahar dan mengisi semua cekungan di bumi. Laut dan sungai juga terisi material yang dikeluarkan gunung. (Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2010, hlm. 83) Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI dalam menjelaskan penafsiran tentang hari kiamat yang terjadi pada bumi ini terlihat penjelasan antara agama dan sainsnya hampir sama.

Dalam tafsir Salman ITB dijelaskan bahwa kata *zulzilât* artinya digoncangkan dan kata *zilzâlâhâ* fungsinya menegaskan kata sebelumnya, sehingga arti dari ayat 1 ini dipahami dengan “Apabila bumi digoncangkan dengan guncangan yang sedahsyat-dahsyatnya”. Ibnu Abbas menyebutkan bahwa *zulzilât* maknanya adalah digoncangkan dari dasar bumi. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 442) Guncangan dahsyat tersebut terjadi bertubi-tubi sebagaimana firman Allah SWT:

كَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا

Artinya: “Jangan (berbuat demikian). Apabila bumi digoncangkan berturut-turut”. {Q.S. al-Fajr (89): 21}

Ketika bumi diguncang dengan gempa bumi dahsyat secara bertubi-tubi di seluruh penjuru, kondisi kacau, manusia dikejutkan kembali dengan kejadian berikutnya yaitu bumi mengeluarkan isinya. Apabila dilanjutkan pada ayat keempat surat al-zalzalâh, ada kata *yauma* artinya “hari/masa” (*zharaf zaman*) yang bersambung dengan kata *idzin* yang diakhiri dengan *tanwin ‘iwad*, kedua kata ini bisa dipahami dengan “Pada hari/masa ketika bumi digoncangkan dan mengeluarkan segala isinya yang menyebabkan manusia terkejut dengan apa yang dialami”. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014) Adapun kata *atsqâla* dalam ayat kedua surat al-zalzalâh bisa dipahami sebagai barang tambang emas dan perak, juga orang-orang yang mati. Sesuai dengan surat al-Insyiqâq ayat 4. Inilah yang dimaksud dengan bumi mengeluarkan isinya dan akhirnya bumi menjadi kosong dan rata, berbeda dari sebelumnya (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 443) sebagaimana firman Allah SWT:

وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ

Artinya: “Dan dilemparkan apa yang ada di dalamnya, lalu menjadi kosong”. {Q.S. al-Insyiqâq (84): 4}

Selain peristiwa gempa bumi dahsyat, Tafsir Salman juga menjelaskan tentang fenomena kuburan yang dibongkar dan kemungkinan meledaknya perut bumi. Allah SWT berfirman:

وَإِذَا الْقُبُورُ بُعْثِرَتْ

Artinya: “Dan apabila kuburan-kuburan dibongkar”. {Q.S. al-Infithar (82): 4}

Hal ini bisa terjadi akibat ledakan dari perut bumi, yang dengan mudah dapat diuraikan oleh teori ledakan. Dalam tingkat yang lebih kecil, hal yang sama bisa terjadi akibat lava merah yang panas dari ledakan gunung api di bawah laut yang menyebabkan lautan terbakar. Dunia bergoncang terus menerus dapat dimengerti karena gempa bumi dahsyat dan besar berlangsung terus menerus akan mengoyak kulit bumi. Sains menyebutkan bahwa kekuatan gempa bumi skala 8 Richter akan menimbulkan kehancuran berat bagi seluruh jenis bangunan buatan manusia. Pada skala 9 Richter, kulit bumi akan terbelah, gunung-gunung terpecah, dan sungai-sungai lenyap, dan mengakibatkan kegiatan gunung berapi dalam skala luas. Gempa bumi dahsyat dengan skala di atas 9 yang terus berulang menyebabkan bumi akan menjadi rata dan seluruh yang ada akan tumbang. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 171) Besarnya magnitude gempa diukur dengan seismograf dalam skala *richter* (SR), adapun intensitas kerusakan gempa dinyatakan dalam skala *mercalli*. Maka, pada hari kiamat nanti bumi akan bergoncang sedahsyat-dahsyatnya dan tidak akan terukur oleh skala manapun.

Mekanisme gempa yang mungkin terjadi ketika kiamat adalah akibat percepatan pergerakan lempeng. Lempeng-lempeng di muka bumi saat ini bergerak dengan kecepatan 7-12 cm per tahun. Gempa-gempa besar sekalipun seperti Aceh (2004), terjadi karena pergerakan lempeng dengan kecepatan tersebut. Apa gerakan yang terjadi jika pergerakan tersebut lebih dipercepat lagi dan bagaimana percepatan tersebut mungkin terjadi? Sains menjelaskan, bahwa konveksi di mantel yang menggerakkan lempeng-lempeng tektonik mungkin saja berjalan lebih cepat. Suhu inti bumi bisa saja meningkat tajam sehingga material mantel memanaskan dan memutar konveksi lebih cepat. Adanya peningkatan aktivitas matahari dan radiasi partikel-partikelnya ke bumi membuat suhu inti bumi melonjak. (Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB, 2014, hlm. 448)

Berikutnya tentang penafsiran bahwa bumi rata itu maksudnya bertambah luasnya, firman Allah SWT dalam surat al-Insyiqaq ayat 3-4.

وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ ۖ وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ

Artinya: “Dan apabila bumi diratakan. Dan dilemparkan apa yang ada di dalamnya dan menjadi kosong”. {Q.S. al-Insyiqaq (84): 3-4}.

Kata *muddat* pada ayat 3 dianggap berasal dari kata *madda* yang artinya memamah biak (memuntahkan kembali makanan yang telah ditelan). Menurut Fakhrudin al-Razi, ada dua cara memahami ayat ini; Pertama, dengan kata *madda*, bermakna dibentangkannya sesuatu (seperti proses memamah biak yang membentangkan kembali rumput yang telah ada di perut besar sebelumnya), maksudnya adalah gunung dibongkar sehingga bumi menjadi rata. Kedua, bisa dari kata *amaddahu* yang artinya ditambah luasnya di hari kiamat dengan tujuan untuk menampung semua makhluk yang akan dihisab. Penambahan luas itu bisa dalam arti dibentangkan atau dikembangkan.

Selain itu, Tafsir Salman memberikan informasi baru tentang bumi mengeluarkan isinya, bukan hanya material tambang dan mayat seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, tetapi juga bagian-bagian bumi hingga inti bumi itu sendiri. Adapun ayat 4 menggambarkan kondisi bumi saat dibentangkan atau ditambah luasnya, semua yang ada dalam perut bumi dilemparkan keluar sehingga bumi menjadi kosong. Sebagian mufassir menafsirkan bahwa bumi melemparkan jenazah orang-orang yang telah mati, dan ada juga yang menafsirkan dengan barang-barang tambang. Kata *wa takhallat* (menjadi kosong), dari sudut pandang geologi bisa ditafsirkan bahwa bumi saat kiamat akan memuntahkan material kerak, mantel, bahkan sampai intinya ke permukaan bumi. Karena seluruh isi bumi habis dikeluarkan, maka bumi menjadi kempes dan kosong. Adapun tafsir Salman ITB dalam menjelaskan penafsiran tentang hari kiamat yang terjadi pada bumi ini terlihat lebih banyak dengan alternatif penjelasan sainsnya.

### **Kedua, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi pada Gunung**

Kesamaan penafsiran tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada gunung ialah gunung-gunung pada hari kiamat akan hancur dan menjadi rata, seperti fatamorgana, seolah-olah ada gunung padahal tidak ada lagi. Di antara ayat-ayat yang menjelaskan peristiwa ini ialah surat al-Qari'ah ayat 5 tentang gunung-gunung seperti bulu yang dihambur-hamburkan, al-Naba' ayat 20 tentang gunung-gunung dijalankan bagai fatamorgana, dan al-Takwir ayat 3 tentang gunung-gunung dihancurkan.

وَتَكُونُ الْجِبَالُ كَالْعُفُوشِ ﴿٥﴾

Artinya: “Dan gunung-gunung seperti bulu yang dihambur-hamburkan”. {Q.S. al-Qari'ah (101): 5}

وُسِيرَتِ الْجِبَالُ فَكَانَتْ سَرَابًا ﴿٢٠﴾

Artinya: “Dan dijalankanlah gunung-gunung, maka menjadi fatamorganalah ia”. {Q.S. al-Naba' (78): 20}

وَإِذَا الْجِبَالُ سُيِّرَتْ ﴿٣﴾

Artinya: “Dan apabila gunung-gunung dihancurkan”. {Q.S. al-Takwir (81): 3}

Dalam tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI dan Tafsir Salman ITB, dijelaskan kata *al-‘ihn* biasa diartikan bulu yang dicelup ke dalam cairan berwarna apapun; ada pula yang mengartikan bulu yang dicelup ke dalam cairan berwarna merah. Bulu yang demikianlah yang paling lemah atau yang berwarna warni. Adapun kata *al-nafsy* artinya berhamburan. Benturan keras membuat gunung-gunung hancur lebur dan dengan mudah diterbangkan oleh hempasan angin yang dahsyat. Tiga ayat ini merupakan fase kehancuran gunung-gunung pada hari kiamat.

Menurut al-Alusi, pada awalnya gunung-gunung terkena goncangan yang dahsyat, kemudian menjadi seperti kapas yang berterbangan, lalu hancur terpecah-pecah, dihempaskan oleh angin yang sangat kencang hingga menjadi debu, lalu menghilang seperti fatamorgana, terlihat seperti ada gunung padahal sudah tidak ada. Asy-Syaukani berpendapat bahwa tahap awalnya adalah gunung-gunung diangkat dari tempatnya lalu ditubrukkan ke bumi dengan satu tubrukan yang sangat dahsyat. Adapun ibnul ‘Arabi menjelaskan bahwa kehancuran gunung bermula dari dicabutnya gunung dari akarnya. Keduanya berawal dari hancurnya gunung.

Dalam bahasa sains, bisa juga digambarkan situasi bumi dan gunung-gunung pada hari kiamat itu terjadi karena pergerakan lempeng bumi di luar kebiasaan menyebabkan gempa besar yang melanda seluruh dunia. Pergerakan ini memicu aktivitas vulkanik gunung-gunung berapi yang mengakibatkan letusan gunung berapi secara massal. Lava, debu, dan material batuan panas disebarkan berhamburan memenuhi angkasa yang diumpamakan seperti bulu-bulu yang berterbangan tak tentu arah. Material panas terlontar dalam keadaan membara, memerahkan langit. Panasnya udara memunculkan fenomena fatamorgana.

Dalam keadaan biasa, kita tahu tentang proses kehancuran gunung karang secara perlahan. Fenomena alam seperti angin, hujan, tumbuh-tumbuhan, perubahan cuaca dan reaksi kimia, semua ini membantu kehancuran gunung-gunung karang. Pasir dan lumpur di sungai-sungai dan kanal juga ikut ambil bagian dalam kehancuran gunung-gunung. Akan tetapi skenario kehancuran gunung yang digambarkan oleh ayat jauh lebih dramatis lagi. Di antara kemungkinan mekanisme kejadian ini ialah disebabkan adanya gempa bumi dahsyat selama berlangsungnya kejadian hari kiamat.

Gunung seperti bulu yang berhamburan merupakan maksud dari meledaknya gunung dengan dahsyat. Ledakan ini dicirikan dengan mengalirnya kristal-kristal yang berukuran besar membentuk batuan granit yang dapat diolah menjadi timah dan batu apung. Batu yang dikeluarkan berwarna warni karena komposisi kimia yang berbeda tergantung jenis gunung dan lingkungan geologinya.

Dalam tafsir Salman, penjelasan tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada gunung, juga dilengkapi dengan penjelasan tentang fungsi gunung. Karena hancurnya gunung juga berarti hilangnya fungsi yang dimiliki oleh gunung. Fungsi gunung awalnya sebagai penstabil bumi dari getarannya. Al-Qur’an menegaskan bahwa fungsi gunung adalah sebagai pasak bumi dengan menancapkan tubuhnya ke dalam perut bumi secara kokoh.

Ahli geofisika baru sekitar 25 tahun lalu menemukan bukti bahwa kerak bumi berubah terus. Teori tektonik lempeng berasumsi bahwa gunung memiliki akar dalam yang berperan memperkuat keberadaan lempeng-lempeng litosfer bumi. Lempeng litosfer adalah lapisan terluar bumi yang terdiri dari kerak bumi dan mantel bumi. Gunung-gunung tersebut seolah memaku lempengan kerak bumi dan secara serentak meluaskan di atas dan di bawah permukaan bumi pada titik temu lempengan ini, juga mencegah pergerakannya di atas lapisan magma atau diantara lempeng-lempeng itu. Fungsi gunung seperti ini dikenal dengan istilah isostasi (keseimbangan umum pada kerak bumi yang dipertahankan oleh aliran bahan-bahan batuan di bawah permukaan dalam tekanan gravitasi).

Teori tektonik lempeng menjelaskan bahwa litosfer bergerak dengan sangat perlahan sekitar 1-12 cm/tahun. Gerakan ini begitu perlahan sehingga tidak terasa oleh makhluk hidup (manusia, hewan, tumbuhan) yang tinggal di kerak bumi, bagian atas lapisan tersebut dan dapat hidup serta berkembang dengan tenang di permukaan bumi. Litosfer berjalan amat perlahan sehingga manusia tidak menyadari bahwa bumi yang dipijaknya sedang bergerak untuk memperbaiki ekosistem. Bumi ini dalam orde jutaan tahun lalu selalu berganti kulit, kerak tua dilumatkan dalam jalur subduksi dan kemudian dileburkan kembali ke dalam mantel bumi. Kerak baru dihasilkan di punggung tengah samudera yang tumbuh dengan sangat perlahan dan bergerak ke kiri dan ke kanan secara sangat perlahan (1-12 cm/tahun), sehingga membuat bumi seolah-olah mekar.

Proses penumbuhan selama ribuan dan jutaan tahun ini menghasilkan mineral-mineral baru. Pergerakan litosfer ini merupakan pergerakan yang berayun-ayun (*mahd*), membentuk struktur antiklinal dan sinklinal yang di permukaan bumi tampak sebagai gunung dan lembah. Hal ini pula yang diisyaratkan Allah SWT dalam al-Qur'an bahwa gunung dan pulau sesungguhnya bergerak seperti bergerak awan. Terkadang gerakan ini tersentak dan dipercepat sehingga terjadilah gempa. Lewat gempa, bumi menyalurkan energinya secara teratur setiap saat.

Gunung api yang terbentuk sepanjang jalur subduksi berfungsi sebagai pasak untuk mengerem laju litosfer agar tidak terlalu cepat berjalan sehingga berpotensi menimbulkan guncangan yang sangat kuat. Pasak gunung tersebut berupa jalur magma sepanjang cekungan busur belakang. Cekungan di sepanjang perbatasan lempeng benua dan samudra ini menonjol jauh di atas permukaan membentuk jalur pegunungan dan gunung api. Terkadang gunung tidak mampu menahan tekanan litosfer yang terlalu besar, sehingga material dalam gunung akan dimuntahkan sebagai aliran lava ke permukaan bumi oleh gunung aktif agar terbentuk keseimbangan material yang baru.

Kehancuran gunung pada hari kiamat akan mengakibatkan guncangan yang lebih besar terhadap bumi menuju kehancurannya. Juga telah ditemukan bahwa jika intensitas dan frekuensi getaran meningkat di atas kemampuannya, benda-benda keras mulai remuk dan hancur. Namun, fenomena menghamburnya gunung-gunung menjadi debu atau bulu berterbangan ini tidak bisa hanya diuraikan dengan hipotesis getaran (*hypothesis of vibration*). Tampaknya peristiwa itu terjadi karena meningkatnya kekuatan sentrifugal tubuh

bumi. Dengan bertambahnya kecepatan rotasi bumi pada sumbunya dan dalam orbit (garis edarnya), sehingga bumi akan terlempar. Fenomena gempa bumi dahsyat, guncangan dan penciutan massa bumi, ledakan yang menghamburkan energi dan terbangnya lempengan-lempengan gunung dapat diuraikan melalui hipotesis ledakan dari dalam inti perut bumi (*the hypothesis of exploding of the internal core of the earth*). Seperti diketahui, perut bumi berada di tekanan yang sangat tinggi namun terletak pada keseimbangan yang stabil. Dapat disimpulkan bahwa penafsiran Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI ketika menjelaskan peristiwa hari kiamat yang terjadi pada gunung terlihat seimbang dalam integrasi agama dan sainsnya.

### **Ketiga, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi pada Laut**

Persamaan penafsiran keduanya tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada laut adalah meluapnya air laut dikarenakan efek *global warming*. Dalam tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI dijelaskan ringkas tentang naiknya air laut karena efek *global warming* dan laut yang akan menjadi kering. Di antara ayat-ayatnya ialah surat al-Takwir ayat 6 dan al-Infithar ayat 3.

وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ﴿٦﴾

Artinya: “Dan apabila lautan dijadikan meluap”. {Q.S. al-Takwir (81): 6}

وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ ﴿٣﴾

Artinya: “Dan apabila lautan menjadikan meluap”. {Q.S. al-Infithar (82): 3}

Agus Djamil menafsirkan penyebutan laut yang meluap pada al-Takwir dan al-Infithar diartikan dengan kejadian yang belum terjadi, atau kejadian luar biasa yang akan terjadi saat hari kiamat nanti. Karena ayatnya beriringan dengan penyebutan langit terbelah, bintang-bintang jatuh, dan kuburan-kuburan dibongkar. Hal ini berbeda dengan surat al-Thur ayat 6, “Demi laut yang mendidih”, yang disebutkan bersama dengan bukit Sinai, kitab suci, baitul ma’mur (ka’bah), dan langit yang tinggi. Semua fenomena tersebut bisa disaksikan kejadiannya sekarang, maka kemungkinan laut yang di dalamnya ada api sangat boleh jadi merupakan fenomena yang juga dapat disaksikan saat ini tanpa perlu menunggu kiamat terjadi.

Menurut Mir. Aneesuddin, M.Sc., ayat-ayat yang membahas tentang lautan meluap menunjukkan meluapnya lautan-lautan yang akan meningkatkan permukaan air laut, sebagaimana telah terlihat di banyak wilayah permukaan pantai. Para ilmuwan menunjukkan bahwa peningkatan permukaan air laut ini disebabkan oleh efek rumah kaca (*green house effect*) yang meningkatkan temperatur atmosfer bumi sehingga es di kutub pun mencair. Naiknya permukaan air laut menjelang berakhirnya alam semesta ini bisa juga disebabkan oleh pengerutan bumi, peningkatan tarikan gravitasi bulan atau peningkatan temperatur matahari.

Penafsiran tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada laut lebih detail dijelaskan oleh tafsir Salman ITB. Untuk memahami surat al-Takwir ayat 6, kata *sujjirat* bisa diartikan *fujjirat* yang artinya diterbitkan, atau *sujjirat* diartikan dengan *uqqidat* artinya menyala. Hal ini bisa dipahami ibarat tungku yang dinyalakan, maka semua yang basah di dalamnya akan menguap. Demikian halnya dengan laut yang ketika itu tidak ada lagi air di atas permukaan bumi karena gunung sudah hancur, maka laut yang sudah kering karena meluap akan bersatu dengan bumi membuat keadaan bumi semakin panas. Kemudian bumi menjadi rata dengan laut dan akhirnya seluruh permukaan lautan menjadi api.

Cara lain memahami ayat ini ialah *sujjirat* dengan makna *fujjirat* (diterbitkan), karena di dasar lautan terdapat pematang. Apabila Allah SWT angkat pematang itu, maka satu bagian akan menjadi lebih tinggi dari bagian yang lainnya dan selanjutnya laut menjadi satu. Pendapat ketiga, *sujjirat* diartikan dengan *uqqidat* (dinyalakan). Penemuan mutakhir abad 20 menemukan adanya anomali panas pada suatu rantai di dasar lautan pasifik yang sangat dalam. Benda yang mengeluarkan panas ini bentuknya seperti cerobong pabrik setinggi sekitar 12 meter yang memancarkan air panas yang keruh dan berwarna hitam dengan sangat kuat dan suhunya mencapai 350 celcius. Fenomena ini merupakan bukti adanya teori lempeng tektonik. Cerobong panas di dasar lautan dinamai dengan *black smokers* ini ditemukan pada jalur pematang pasifik timur oleh tim ahli gabungan Amerika-perancis, setelah sebelumnya dikenali pertama kali oleh Dr. Tjeerd van Andel pada 7 Februari 1977. Suhu yang sangat tinggi pada *black smokers* ini tiga kali lebih tinggi daripada titik didih air pada kondisi permukaan laut. Namun, hal itu tidak menyebabkan air pada daerah tersebut mendidih atau menguap karena pada kedalaman 2.500 meter tekanannya terlampaui tinggi bagi syarat mendidihnya air.

Adapun apabila dipahami dengan lautan digenangi api, dapat dikatakan bahwa sebab timbulnya api di lautan adalah akibat dari pengaruh energi matahari yang meninggi diterima oleh bumi menjelang hari kiamat. Ledakan gunung api di bawah laut juga bisa menyebabkan lautan terbakar, akan tetapi cakupannya kecil dan terbatas. Air dan api tidak akan mudah bertemu, maka dari surat al-Infithar ayat 3-4 ini didapat kesimpulan bahwa di perut bumi boleh jadi berisi hidrokarbon dengan jumlah sangat besar seperti metana (zat kimia tak berwarna dan berbau, gas yang bisa menyala) yang bocor ke luar ke dasar laut, terkena api lalu menyebabkan lautan terbakar. Hidro karbon adalah ikatan kimiawi yang tersusun dari atom-atom hidrogen dan karbon. Kemungkinan yang sama bisa juga terjadi melalui luapan sumur-sumur minyak bawah laut disebabkan pecahnya kulit bumi di bawah laut karena gempa bumi hebat selama hari kiamat.

Dalam surat al-Infithar ayat 3, *fujjirat* dari kata *fajjara* artinya terbelahnya sesuatu dengan belahan yang luas. Fakhrudin al-Razi memberikan beberapa penafsiran, yaitu: *pertama*, sebagian laut itu lenyap karena terangkat oleh pembatas yang telah Allah SWT jadikan sebagai barzakh, ketika semua lautan menyatu. Tujuan terangkatnya pembatas atau penahan itu adalah agar bumi terguncang dan terangkat naik. *Kedua*, air laut itu menjadi tenang dan bersatu, maka apabila diluapkan akan berhamburan sehingga air lautnya habis atau menghilang. *Ketiga*, maksud *fujjirat* ialah dikeringkan. Allah SWT dalam ayat ketiga ini

memberikan informasi meluapnya samudra, bagian permukaan bumi yang paling luas serta sumber air yang merupakan syarat mutlak kehidupan. Dengan hilangnya gaya gravitasi di bumi, sudah tentu air samudra akan meluap, lepas dari permukaan bumi. Tanpa adanya air, segala jenis kehidupan akan berakhir.

Akan tetapi dari sudut pandang astronomi, ilmuwan sendiri belum mengetahui bagaimana mekanisme penghilangan graviton (gaya gravitasi). Mekanisme kiamat yang sudah diperkirakan secara ilmiah adalah membesarnya matahari yang dikenal dengan fenomena *red giant* (bintang raksasa merah). Matahari akan mengembang berkali-kali lipat dari ukurannya sekarang dan planet-planet di tata surya akan berenang dalam plasma atau jilatan api matahari. Karena suhu yang sangat tinggi maka otomatis atmosfer semua planet termasuk bumi akan menguap, cuaca superpanas, lautan mendidih, bergolak dan meluap dalam sekejap.

Dapat dilihat bahwa dalam menjelaskan konsep hari kiamat yang terjadi pada laut, lebih banyak pilihan penjelasan skenario sains dari tafsir Salman ITB, sehingga bisa dikatakan Tafsir Salman ITB cenderung pada pola dialog.

#### **Keempat, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi Pada Langit**

Kehancuran langit atau alam semesta, ada beberapa prediksi mekanisme kejadiannya menurut sains, yaitu: teori *big crunch* (menyusutnya alam semesta sehingga benda langit saling bertabrakan, lalu runtuh), dan teori matahari berevolusi menjadi *red giant* (bintang raksasa merah). Ketika menjelaskan peristiwa yang terjadi pada langit, Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI terlihat lebih mendalam dalam menjelaskan sisi sainsnya akan tetapi kurang dalam menjelaskan makna kebahasaan ayat. Adapun dalam tafsir Salman ITB, tetap konsisten menjelaskan sisi sainsnya melalui makna kebahasaan dalam ayat.

Integrasi Agama dan Sains tentang Konsep Hari Kiamat yang Terjadi pada Langit dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI sudah seimbang, penjelasan sains yang dikemukakan juga tidak jauh berbeda, akan tetapi ketika eksplorasi makna ayat terkait masih lebih banyak dalam Tafsir Salman ITB. Dalam segi polanya, menurut hemat penulis, Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI lebih cenderung pada pola integrasi yang disampaikan Barbour dan Tafsir Salman ITB walaupun sudah terlihat integrasinya, tetapi masih agak cenderung pada pola dialog.

Secara umum, kesamaan penafsiran kedua tafsir ini tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada langit adalah langit akan sangat berbeda pada hari kiamat nanti, salah satu gambaran wajah langit saat itu adalah terbelah. Mekanisme peristiwa tersebut disebabkan oleh mengerutnya alam semesta yang disebut dengan *big crunch*, kebalikan dari proses penciptaan awal (*big bang*). Adapun ayat-ayat yang menjelaskan peristiwa tersebut ialah surat al-Infithar ayat 1, al-Insyiqaq ayat 1, al-Takwir ayat 11, dan al-Naba' ayat 19.

إِذَا السَّمَاءُ أَنْفَطَرَتْ ﴿١﴾

Artinya: “Apabila langit terbelah”. {Q.S. al-Infithar (82): 1}

إِذَا السَّمَاءُ أَنْشَقَّتْ ﴿١﴾

Artinya: “Apabila langit terbelah”. {Q.S. al-Insyiqaq (84): 1}

Dalam menjelaskan peristiwa hari kiamat yang terjadi pada langit, tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI dan tafsir Salman ITB cukup detail dan memiliki banyak kesamaan pada prediksi mekanismenya. Akan tetapi, ada beberapa hal yang juga terlihat berbeda. Tafsir Salman menjelaskan ternyata langit yang terbelah dengan kata *syaqqat* dan *fatharat* berbeda secara bahasa. Kata *syaqqat* berarti “terbelah”, lazim digunakan untuk proses keluarnya tunas dari biji. Sedangkan kata *fatharat* berarti terpecah. Menilik makna kedua kata tersebut, tim tafsir ilmiah salman berpendapat bahwa proses evolusi matahari menjadi *red giant* lebih dekat kepada kata *syaqqat*. Adapun kata *fatharat* agaknya menggambarkan proses berbeda sehingga gambaran kiamat dalam surat al-Infithar agaknya lebih tepat jika ditafsirkan dengan hilangnya gravitasi.

Al-Infithar ayat 1 lazimnya menurut gramatika bahasa Arab artinya menjadi “Apabila langit membelah sehingga menjadi terbelah”. *Infatharat* artinya menjadi terbelah, sinonim dengan kata *insyaqqat*. *Infatharat* berasal dari kata *fathara* yang artinya “belah memanjang”. Kata *fathara* berarti “membuka” yang sifatnya umum, seperti buka puasa, memeras susu, dan bayi baru lahir. *Infathara* sendiri berarti “hancur berkeping-keping”. Kata *syaqqat* berasal dari kata *syaqqa* yang artinya menembus, melubangi, meretakkan, atau memecahkan, yang terjadi di dalam sesuatu. Ada perbedaan antara *insyaqqa* dengan *infathara*. Adapun *insyaqqa* berasal dari kata *syaqqa* yang artinya “membelah”, “terbelah menjadi dua” seperti peristiwa keluarnya tunas dari biji. Pemahaman ini memberi kesimpulan bahwa kiamat bisa terjadi lewat berbagai macam cara dan tidak terjadi secara serentak. Mungkin saja peristiwa *insyaqqa* lebih dahulu daripada *infathara*. Kata *syaqqa* dipakai dalam 4 hal secara fisik: Terbelahnya bumi, bulan, batu, dan terbelahnya langit. Karena semuanya menggunakan istilah yang sama, maka dapat disimpulkan bahwa gambaran kejadian terbelah langit sama dengan gambaran terbelah pada bumi, bulan, dan batu.

Adapun tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI menjelaskan bahwa pada hari kiamat langit akan berubah. Langit yang tampak terbelah mungkin disebabkan oleh gumpalan debu hitam yang menutupi langit biru. Debu ini bisa berasal dari letusan gunung atau dari tumbukan benda langit yang luar biasa efeknya, kemudian langit tampak memerah. Kondisi ini bisa jadi berasal dari lontaran batu panas atau cahaya lava letusan gunung berapi atau hamburan debu yang menghilangkan warna birunya langit. Kilatan-kilatan petir yang bersahutan mungkin juga menampilkan cahaya mengkilat seperti perak meleleh di langit. Kilatan seperti perak meleleh mungkin juga disebabkan bombardemen batuan antariksa yang menyebabkan banyaknya meteor di langit.

Terbelahnya langit dapat terjadi karena dua kemungkinan, yaitu: 1. Berhentinya pengembangan alam semesta dan berbalik menjadi penyusutan (teori *big crunch*) yang mengakibatkan seluruh alam semesta akan runtuh karena kehilangan gaya gravitasi; 2. Peluruhan seluruh atom yang menyusun alam semesta ini. Sampai saat ini, inilah yang paling mungkin secara ilmiah. Atom-atom di alam semesta walaupun tidak bersifat radioaktif, memiliki waktu paruh juga meskipun sangat lama. Waktu paruh adalah waktu yang diperlukan oleh massa suatu atom untuk meluruh menjadi separuhnya. Massa tersebut dapat meluruh menjadi atom atau partikel lain yang jauh lebih ringan.

Langit dalam hal ini bisa ditafsirkan dengan ruang angkasa, akan tetapi selain itu langit juga bisa dipahami sebagai atmosfer, sehingga makna atmosfer terbelah bisa dipahami akibat ditembus komet atau meteor atau rusak karena sinar kosmik maupun aktivitas manusia sendiri yang mencemari dan melubanginya, sehingga hilang fungsinya dalam melindungi kehidupan di muka bumi. Akan tetapi, fenomena kehancuran total langit (atmosfer) ini lebih tepat disebut *infathara* yang terjadi karena peristiwa *red giant*.

Alam semesta saat ini sedang mengembang, sehingga berbagai galaksi saling menjauh satu sama lain. Ibarat noda-noda pada sebuah balon yang semakin menjauh apabila balon dikembangkan. Jika massa alam semesta lebih kecil daripada massa kritis tertentu, maka gaya gravitasional di antara benda langit akan tidak cukup memadai untuk menghentikan pengembangan dan galaksi-galaksi akan tetap menjauh selamanya. Tetapi jika jumlah materi di alam semesta melebihi massa kritis, maka gravitasi akan menghentikannya dan alam semesta mulai runtuh, dalam arti semua bintang, planet, galaksi, satelit, dan sebagainya akan mulai berjalan kembali menuju pusat bersamanya dan kemudian akan terkonsentrasi di ruang angkasa yang sangat sempit. Sebagaimana balon yang dikembungkan tadi, apabila dipotong dengan benda tajam, maka balon akan hancur tiba-tiba dan semua noda yang awalnya berjauhan akan terkonsentrasi di ruangan yang sempit. Dalam kasus alam semesta, galaksi-galaksi yang hancur bisa bertabrakan satu sama lain dengan kekuatan yang luar biasa sehingga semuanya hancur berantakan.

#### **Kelima, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi pada Matahari**

Kesamaan penafsiran tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada matahari ialah matahari digulung. Tentang matahari digulung bisa dilihat dalam surat al-Takwir ayat 1.

إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ﴿١﴾

Artinya: “Apabila matahari digulung”. {Q.S. al-Takwir (81): 1}

Tafsir ilmi Kemenag RI-LIPI menjelaskan, matahari digulung bermakna makin meredup hingga kehilangan cahayanya. Hilangnya cahaya matahari bisa diakibatkan oleh debu yang menutupi angkasa, bisa juga diakibatkan oleh benturan benda jatuh antariksa. Adapun surat al-Qiyamah ayat 9, “*Lalu matahari dan bulan dikumpulkan*”, mengindikasikan adanya evolusi matahari yang dipercepat sehingga matahari menjadi bintang raksasa merah (*red giant*) yang mencaplok planet-planet di dekatnya, termasuk bulan dan bumi.

Tafsir Salman menjelaskan bahwa kata *kuwwirat* secara harfiah berarti digulung, seperti menggulung kain ke atas untuk membuat perban. Namun, Ibnu Katsir menafsirkan *kuwwirat* dengan *uzhlimat* (dipadamkan), ada juga yang menafsirkan dengan hancur atau hilang cahayanya. Luasnya penafsiran makna “digulung” semuanya bisa diterima. Meskipun demikian, dari sudut pandang astronomis, makna yang lebih cocok adalah padam. Padamnya matahari terkait dengan karakteristik matahari sebagai sebuah bintang, salah satu dari sekitar 100 miliar bintang di galaksi bima sakti. Diameternya mencapai 100 kali lipat diameter bumi. Bukan hanya ukurannya yang besar, energy yang dihasilkannya juga besar, sekitar  $10^{26}$  watt dan hanya 1% nya yang bisa dimanfaatkan manusia.

Evolusi matahari menjadi bintang raksasa merah bisa dijelaskan dengan mekanisme berikut. Pembentukan raksasa merah dimulai ketika pembakaran hydrogen di dapur inti matahari berlangsung lebih cepat. Pembakaran ini pada dasarnya adalah reaksi fusi atom hydrogen menjadi helium. Karena terus menerus dibakar, hydrogen akhirnya habis dan tersisa helium yang selanjutnya juga dibakar menjadi karbon. Pada fase tersebut, suhu inti matahari meningkat dari 13,6 juta kelvin menjadi 100 juta kelvin. Bersamaan dengan peningkatan suhu, inti matahari menyusut dan permukaan luarnya mengembang, sehingga matahari terlihat sangat besar dan sangat terang berlipat lipat.

Raksasa merah matahari ini akan menelan planet-planet di tata surya termasuk bumi. Walaupun tidak tertelan, seluruh permukaan air akan mendidih dan sebagian atmosfer akan menguap ke luar angkasa. Setelah fase raksasa merah terlewati, panas yang demikian kuat menyebabkan lapisan luar matahari terlepas dan matahari berubah menjadi *planetary nebula* (bintang bermassa kecil setelah tahap raksasa merah). Yang tersisa adalah inti matahari yang sangat panas, lalu perlahan-lahan mendingin dan meredup, menyisakan bintang katai putih (*white dwarf*). Inilah yang dimaksud dengan padamnya matahari. Semua kejadian ini bisa berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, relatif terhadap umur matahari (total umur matahari diperkirakan 11 miliar tahun).

Matahari terus menerus memancarkan energy yang dihasilkan dari reaksi fusi hydrogen menjadi helium. Jumlah helium terus bertambah dan jumlah hydrogen terus terkuras. Akibatnya, matahari suatu ketika akan padam karena kehabisan bahan bakar hydrogen. Begitu juga yang terjadi terhadap bintang-bintang lainnya tergantung massa masing-masing, dapat berubah dan berevolusi menjadi katai putih (*white dwarf*), bintang neutron, super nova, atau lubang hitam (*black hole*). Saat proses kontraksi alam semesta, benda-benda angkasa saling mendekat, kekuatan gravitasi bagian luar boleh jadi mulai melebihi cengkeraman kekuatan gas plasma dalam bintang-bintang dan mengakibatkan lepasnya gas panas di cakrawala. Akibatnya, volume bintang-bintang akan memuai, lambat laun mengurangi tekanan internalnya dan cukup untuk menghentikan energy yang menghasilkan reaksi fusi nuklir mereka. Hal ini menjadikan sinar mereka meredup, lalu merah dan akhirnya menjadi benda-benda hitam tanpa cahaya. Dapat disimpulkan bahwa penafsiran Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmu Kemenag RI-LIPI dalam menjelaskan konsep hari kiamat yang terjadi pada matahari seimbang integrasi agama dan sains.

**Keenam, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi pada Bulan**

Peristiwa hari kiamat yang terjadi pada bulan sangat berkaitan erat dengan kejadian pada matahari, karena ketergantungan cahaya bulan pada matahari. Tentang bulan ini, Allah firmankan dalam surat al-Qiyamah ayat 8, “*Dan bulan pun telah hilang cahayanya*”, dan al-Qamar ayat 1, “*Saat hari kiamat semakin mendekat, bulan pun terbelah*”. Ayat-ayat ini menggambarkan meredupnya cahaya bulan, yang diakibatkan oleh adanya debu luar biasa tebal maupun akibat meredupnya matahari sebagai sumber cahaya bulan sendiri. Selain itu, dalam kedua tafsir ini juga disebutkan bahwa akibat dari evolusi matahari menjadi *red giant* adalah juga menelan benda langit di sekitarnya, termasuk bulan.

**Ketujuh, Peristiwa Hari Kiamat yang Terjadi Pada Bintang**

Kesamaan penafsiran tentang peristiwa hari kiamat yang terjadi pada bintang ialah bintang-bintang berjatuhan ke bumi. Bintang yang dimaksud disini semua benda langit, seperti: meteorit, asteroid, planet, dan lain-lain. Mekanismenya ialah adanya proses *big crunch* yang menandai kehancuran alam semesta. Tentang hari kiamat yang terjadi pada bintang ini ada dalam surat al-Takwir ayat 2 dan al-Infithar ayat 2.

وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ ﴿٢﴾

Artinya: “*Dan apabila bintang-bintang berjatuhan*”. {Q.S. al-Takwir (81): 2}

وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انْتَثَرَتْ ﴿٢﴾

Artinya: “*Dan apabila bintang-bintang jatuh berserakan*”. {Q.S. al-Infithar (82): 2}

Tafsir Salman menjelaskan kata *inkadarat* artinya saling menyebar dan saling berjatuhan, adapun asal maknanya adalah tercurah. Al-Kalbi menjelaskan bahwa ketika itu langit menurunkan hujan benda-benda langit, maka tidak ada lagi benda langit yang tersisa karena semua sudah berada di permukaan bumi. Kata *al-kawâkibu* merupakan bentuk *jama'* dari *kaukab* yang artinya bintang atau planet, akan tetapi terjemahan yang lebih tepat adalah planet. Adapun *al-najm* artinya ialah bintang. *Intatsarat* artinya *tasaqqathat* (berjatuhan/bertaburan). *Intatsarat* berasal dari kata *natsara* artinya menyebarnya sesuatu dan berpisah-pisah. Sedangkan *intatsara* artinya tersebar. Yang dimaksud oleh ayat ini jelas secara lahiriah, bahwa susunan langit ketika itu telah pecah atau terbelah dan benda-benda langit akan berserakan di muka bumi. Al-Alusi dalam tafsirnya menafsirkan *intatsarat* ialah berjatuhan dalam keadaan terpisah-pisah.

Fenomena ayat kedua al-Takwir ini merupakan konsekuensi dari fenomena ayat pertama. Karena gaya gravitasi berhenti berfungsi, maka matahari tidak ada lagi menarik planet-planetnya sehingga planet-planet tersebut berserakan ke ruang angkasa dan lepas dari tarikan matahari. Jika di langit planet berserakan, maka di bumi kejadiannya tak kalah dahsyat lagi. Berjatuhannya bintang menunjukkan kondisi ketika banyak meteorit

menghujani bumi dan bintang-bintang dihapus menunjuk pada hilangnya cahaya bintang akibat debu yang semakin tebal menutupi langit. Terlihat bahwa penjelasan akhir yang disampaikan oleh kedua tafsir ini pada intinya tidak jauh berbeda, hanya saja dalam eksplorasi makna ayat dan prediksi sains yang dijelaskan lebih beragam dalam Tafsir Salman ITB.

### **Analisis Pendekatan Integratif tentang Hari Kiamat dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI**

Dari integrasi agama dan sains tentang konsep hari kiamat yang terjadi pada bumi dan langit dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI, ditemukan bahwa antara tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI pada dasarnya sama memiliki integrasi agama dan sains, akan tetapi tafsir Salman lebih integratif. Tafsir Salman dalam penjelasan sainsnya terkesan lebih terperinci dan lebih banyak mengeksplorasi makna kebahasaan. Adapun Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI terkesan lebih berhati-hati dalam menyampaikan penjelasan sains. Kedua tafsir ini lebih cenderung dikategorikan kepada tafsir ilmi, bukan I'jaz ilmi.

Berdasarkan hasil studi komparatif yang sudah dilakukan, dapat dirumuskan langkah-langkah integrasi agama dan sains dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI, yaitu:

- 1) Menentukan tema bahasan
- 2) Menghimpun dan mengklasifikasikan ayat-ayat kauniyah sesuai dengan subyek bahasan
- 3) Memperhatikan dan Menguraikan ayat dengan menjelaskan telaah kebahasaan (makna kosa kata, struktur kebahasaannya, dan makna ayat secara harfiah) kata-kata tertentu dalam setiap ayat sesuai dengan tema bahasan. Terkadang makna kebahasaan baru dijelaskan ketika menjelaskan poin tertentu dalam pembahasan. Sumber yang digunakan antara lain: *al-Mufradat* oleh al-Raghib al-Asfahani, *al-Munjid fi al-Lughah wa al-A'lam* oleh Louise Ma'luf, *Kamus Bahasa Arab* oleh Mahmud Yunus, *I'râb al-Qur'an* oleh Muhyiddin al-Rarawais, dan kitab-kitab *tafsir bi al-ma'tsur*.
- 4) Menjelaskan kandungan ayat tersebut secara umum dan mengkontekstualisasikan makna suatu ayat dengan pemahaman masa kini.
- 5) Menguatkan penafsiran dengan tafsir terdahulu, baik penafsiran dari kitab-kitab tafsir klasik dan kontemporer, begitu juga sumber *tafsir bi al-ma'tsur* dari penjelasan ayat al-Qur'an lainnya, hadis Nabi SAW, ijtihad sahabat, atau *aqwâl tabi'in*. Diantaranya: tafsir *Ruh al-Ma'ani* oleh al-Alusi, tafsir *Fathu al-Qadir* oleh al-Syaukani, *Tafsir al-Qurthubi*, *al-Jawâhir fi Tafsir al-Qur'an al-Karim*, *al-Futuhât al-Ilâhiyah*, *Tafsir al-Azhar*, *Tafsir Ibnu Katsir*.
- 6) Mengaitkan, mengkomparasikan, dan mendiskusikan penjelasan ayat dengan teori sains dan penemuan ilmiah modern yang dianggap relevan dengan isyarat ilmiah dalam ayat.
- 7) Tidak melakukan justifikasi penafsiran ayat-ayat kauniyah dengan teori sains.
- 8) Relativitas penafsiran sesuai dengan konteks dan zaman sang mufassir.
- 9) Hasil akhir dari penafsiran harus kembali pada tujuan menguatkan keyakinan kepada keesaan dan kekuasaan Allah SWT.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini yang membahas tentang Integrasi antara Agama dan Sains dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI dapat disimpulkan, berdasarkan hasil studi komparatif yang sudah dilakukan, dapat dirumuskan langkah-langkah integrasi agama dan sains dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI ialah: Menentukan tema bahasan, Menghimpun dan mengklasifikasikan ayat-ayat kauniah sesuai dengan subyek bahasan, Memperhatikan dan menguraikan ayat dengan menjelaskan telaah kebahasaan, Menjelaskan kandungan ayat tersebut secara umum dan mengkontekstualisasikan makna suatu ayat dengan pemahaman masa kini, menguatkan penafsiran dengan tafsir terdahulu, baik penafsiran dari kitab-kitab tafsir klasik maupun kontemporer, Mengaitkan, mengkomparasikan, dan mendiskusikan penjelasan ayat dengan teori sains yang dianggap relevan dengan isyarat ilmiah dalam ayat, Tidak melakukan justifikasi penafsiran ayat-ayat kauniah dengan teori sains, Relativitas penafsiran sesuai dengan konteks dan zaman sang mufassir, dan Hasil akhir dari penafsiran harus kembali pada tujuan menguatkan keyakinan kepada keesaan dan kekuasaan Allah. Integrasi Agama dan Sains tentang Konsep Hari Kiamat yang Terjadi pada Langit dalam Tafsir Salman ITB dan Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI sudah terlihat seimbang, akan tetapi dalam segi pola integrasinya, Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI lebih cenderung pada pola integrasi yang disampaikan Barbour dan Tafsir Salman ITB walaupun sudah terlihat integrasinya, tetapi masih agak cenderung pada pola dialog. Pada konsep hari kiamat yang terjadi pada langit, ada beberapa prediksi mekanisme kejadiannya menurut sains, yaitu: teori *big crunch* (menyusutnya alam semesta sehingga benda langit saling bertabrakan, lalu runtuh), dan teori matahari berevolusi menjadi *red giant* (bintang raksasa merah).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrinaldi, A., Saputra, E., Fata, A., & Tranerts, S. D. (2021). The Method of Understanding the Hadith of Ibn Rajab Al-Hanbali in the Book of Jami “al-’Ulûm wa al- Hikam fî Syarh Khamsîn Hadîtsân min Jawâmi” al-Kalim. *Ikhtisar: Jurnal Pengetahuan Islam*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.55062/IJPI.2021.v1i1.5>
- Alfadila, A., Arianti, N., & Faizin, F. (2022). Sidik Jari dalam Al-Qur’an (Kajian Tafsir Ilmi). *Ikhtisar: Jurnal Pengetahuan Islam*, 2(2), 162. <https://doi.org/10.55062/IJPI.2022.v2i2.122>
- Armahedi Mahzar. (2004). *Revolusi Integralisme Islam: Merumuskan Paradigma Sains dan Teknologi Islam*. Mizan.
- Ediwas, M., & Rabbaniy, K. (2022). *TEORI PROSES GEOLOGI BATU (ANALISIS PENAFSIRAN DALAM AL-QUR’AN DAN RELASINYA DENGAN ILMU PENGETAHUAN)*.

- Gamal al-Banna. (2004). *Evolusi Tafsir: Dari Jaman Klasik Hingga Jaman Modern*, judul asli: *Tafsir al-Qur'an al-Karim Baina al-Qudama wa al-Muhadditsin*, penerj: Novriantoni Kahar. Qisthi Press.
- Iskandar, S. (2016). Studi Alquran dan Integrasi Keilmuan: Studi Kasus UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *Wawasan: Jurnal Ilmiah Agama dan Sosial Budaya*, 1(1), 86–93. <https://doi.org/10.15575/jw.v1i1.580>
- Kuntowijoyo. (2006). *Islam sebagai Ilmu*. Tiara Wacana.
- Muchlisin, A. R., & Nisa, K. (2017). Geliat Tafsir 'Ilmi di Indonesia dari Tafsir Al-Nur hingga Tafsir Salman. *Millati: Journal of Islamic Studies and Humanities*, 2(2), 239. <https://doi.org/10.18326/mlt.v2i2.239-257>
- Quraish Shihab. (2003). *Kaidah Tafsir*. Lentera Hati.
- Ramanda, D., Saputra, E., & Sari, D. P. (t.t.). *Pengaruh Qirā'āt Terhadap Penafsiran*. 16.
- Saputra, E. (2019). Tradisi Menghiasi Hewan Kurban pada Masyarakat Kenagarian Bawan. *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.29240/jf.v4i1.763>
- Tim Penyusun Tafsir Ilmi. (2010). *Tafsir Ilmi: Kiamat dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*. Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an.
- Tim Tafsir Ilmiah Salman ITB. (2014). *Tafsir Salman ITB: Tafsir Ilmiah atas Juz 'Amma*. Mizan Pustaka.
- Umar Sulaman al-Asyqar. (2014). *Serial Akidah dan Rukun Iman: Peristiwa Hari Kiamat Berdasarkan al-Qur'an dan as-Sunnah (I)*. Pustaka Imam Asy-Syafi'i.
- Yulanda, A.-. (2020). EPISTEMOLOGI KEILMUAN INTEGRATIF-INTERKONEKTIF M. AMIN ABDULLAH DAN IMPLEMENTASINYA DALAM KEILMUAN ISLAM. *TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 18(1), 79–104. <https://doi.org/10.30631/tjd.v18i1.87>