

**KONSEP GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DALAM ALQURAN
PERSPEKTIF AGUS PURWANTO
(Studi Tafsir Tematik Atas Ayat-Ayat Tektonis Dalam Nalar
Ayat-Ayat Semesta)**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S.Ag) dalam Program
Studi Ilmu Alquran dan Tafsir



Oleh:

MUHAMMAD AFIIFUL ARIF

NIM : E03218016

**PROGRAM STUDI ILMU ALQURAN DAN TAFSIR
FAKULTAS USHULUDDIN DAN FILSAFAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN DOKUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Muhammad Afiiiful Arif

Nim : E03218016

Program Studi : Ilmu Alqur'an dan Tafsir

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 28 Desember 2021

Saya yang menyatakan



(Muhammad Afiiiful Arif)

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Muhammad Afiiful Arif

NIM : E03218016

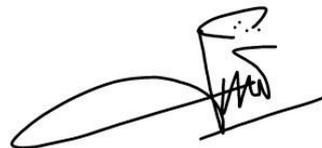
Prodi : Ilmu Alquran dan Tafsir

Judul : KONSEP GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DALAM ALQURAN PRESPEKTIF AGUS PURWANTO (STUDI TEMATIK ATAS AYAT-AYAT GERAKAN TEKTONIS BUMI DALAM NALAR AYAT-AYAT SEMESTA)

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam siding majelis munaqosah skripsi Fakultas Ushuluddin dan Filsafat Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Surabaya, 27 Desember 2021

Telah disetujui oleh



(Dra. Hj. Khoirul Umami, M.Ag)

NIP. 197111021995032001

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Konsep Gempa Bumi Dan Tsunami Dalam Alquran Perspektif Agus Purwanto: Studi Tafsir Tematik Atas Ayat-Ayat Tektonis Dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta” yang ditulis oleh Muhammad Afiiif Arif ini telah diuji dan dinyatakan lulus dalam ujian Munaqasah Strata Satu pada tanggal 11 Januari 2022.

Tim Penguji :

1. Dr. Hj. Khoirul Umami, M.Ag
NIP: 197111021995032001

(Penguji I) : 

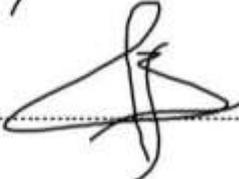
2. Purwanto, MHI
NIP: 197804172009011009

(Penguji II) : 

3. Dr. Hj. Musyarrofah, MHI
NIP: 197106141998032002

(Penguji III) : 

4. Dr. H. Mohammad Hadi Sucipto, LC, MHI (Penguji IV) :
NIP: 1975031020032



Surabaya, 11 Januari 2022



Prof. Dr. H. Kunawi, M.Ag
NIP: 196409181992031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
 E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
 KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Afiful Arif
 NIM : E03218016
 Fakultas/Jurusan : Ushuludin dan Filsafat
 E-mail address : afiiful1006@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Konsep Gempa Bumi Dan Tsunami Dalam Alquran Perspektif Agus

Purwanto (Studi Tafsir Tematik Atas Ayat-Ayat Tektonis Dalam

Nalar Ayat-Ayat Semesta)

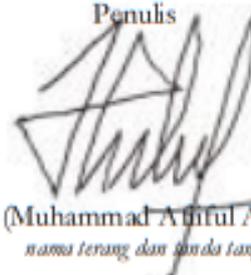
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Januari 2021

Penulis



(Muhammad Afiful Arif)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

Muhammad Afiiful Arif “Konsep Gempa Bumi Dan Tsunami Dalam Alquran Perspektif Agus Purwanto (Studi Tafsir Tematik Atas Ayat-Ayat Tektonis Dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta)”.

Gempa Bumi dan Tsunami merupakan salah satu macam bencana alam yang dirasakan manusia yang tidak bisa diprediksi kapan terjadinya, bahkan oleh alat seanggih apapun. Dua Bencana Alam tersebut dalam beragam mitologi masyarakat dipercaya diakibatkan oleh ulah makhluk-makhluk metafisik maupun dewa-dewi dan juga dipengaruhi oleh kepercayaan atas bentuk bumi yang beragam. Agus Purwanto menyorot hal tersebut dan dengan ikhtiar tafsir ilmunya berusaha menjelaskan bahwa gempa bumi dan tsunami merupakan penyebab bergeraknya lempengan bumi dan kehendak Allah SWT sebagaimana dalam Q.S. Al-Zumar ayat 67.

Rumusan Masalah yang akan dikaji adalah sebagai berikut: Bagaimana Penafsiran ayat-ayat tentang gerakan tektonis bumi dan tsunami menurut Agus Purwanto ? Bagaimana konsep Agus Purwanto tentang gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta? Bagaimana relevansi konsep gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta dengan sains modern?. maka didapati tujuan penelitian sebagai berikut: Menjelaskan penafsiran ayat-ayat tentang gerakan tektonis bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta. Menjelaskan konsep Agus Purwanto tentang gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta. Menjelaskan relevansi konsep gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta dengan sains modern.

Teori analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengaplikasikan metode kualitatif, data-data yang diperlukan bersumber dari *library research*, yakni mengumpulkan berbagai sumber referensi atau rujukan melalui kajian kepustakaan, baik berupa buku, jurnal, artikel dan karya ilmiah lain. Hasil penelitian ini adalah Agus memahami dalam Alquran surah Al-Zalzalah ayat 1, Al-Fajr ayat 21, Al-Waqiah ayat 4, Al-Mulk ayat 16 dan Al-Zumar ayat 67 memahami bahwa terma zalzalah, dakk, rajja, khasafa, qabadaha dan tamuur dalam surah-surah tersebut merupakan sifat-sifat dari gerakan tektonis bumi yang terdapat di dalam Alquran dan terjadi di Bumi bukan hanya pada hari kiamat, melainkan pada konteks sekarang. Dan hal tersebut dapat dirincikan dengan terjadinya gempa tektonik, vulkanik, reruntuhan gua, gempa ledakan dan jatuhnya meteor. Sedangkan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta disebabkan oleh zona subduksi, patahan, gunung aktif, longsor bawah tanah dan jatuhnya benda-benda angkasa.

Kata Kunci : Gempa, Tsunami, Agus Purwanto, Nalar Ayat-Ayat Semesta

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Dan Batasan Masalah,.....	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9

F. Kerangka Teoritik	9
G. Telaah Pustaka	11
H. Metodologi Penelitian	13
I. Sistematika Pembahasan.....	16
BAB II TAFSIR TEMATIK DAN GERAKAN TEKTONIS BUMI	19
A. Studi Tafsir Tematik.....	19
1. Pengertian Tafsir Tematik	18
2. Sejarah Tafsir Tematik	21
3. Macam-Macam Tafsir Tematik.....	23
4. Langkah-Langkah Tafsir Tematik.....	24
5. Urgensi Tafsir Tematik.....	28
6. Kelebihan dan Kelemahan.....	30
B. Gerak Tektonik Bumi	32
1. Gempa bumi	32
a. Pengertian.....	32
b. Macam-Macam Gempa Tektonik.....	34
2. Tsunami	36
a. Pengertian	36
b. Macam-macam Tsunami	37
3. Mitologi tentang Gempa Bumi dan Tsunami	38
4. Gerak Tektonis Dalam Alquran.....	43
a. Terma guncangan tektonis dalam Alquran.....	43
b. Penfasiran gerakan tektonis dalam alquran	51

BAB III Agus Purwanto Dan Nalar Ayat-Ayat Semesta	55
A. Biografi	55
1. Riwayat Hidup	55
2. Latar Belakang Pendidikan	56
3. Latar Belakang keluarga	59
4. Latar Belakang Sosial Politik.....	60
5. Karya-Karya.....	61
B. Nalar Ayat-Ayat Semesta.....	63
1. Latar Belakang Kepenulisan	63
2. Metode Penulisan.....	66
3. Sistematika Pembahasan.....	67
4. Corak Tafsir	68
BAB IV Konsep Gempa Bumi Dan Tsunami Perspektif Agus Purwanto	
Dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta	72
A. Penafsiran Ayat-ayat Gerakan Tektonis Bumi.....	72
1. Al-Zalzalah ayat 1	72
2. Al-Fajr ayat 16	75
3. Al-Waqiah ayat 4	77
4. Al-Mulk ayat 16.....	79
5. Al-Zumar ayat 67	80
B. Konsep Gempa Bumi dan Tsunami Perspektif Agus Purwanto dalam Alquran .	83
C. Relevansi Konsep Gempa Bumi dan Tsunami dengan Sains Modern.....	87

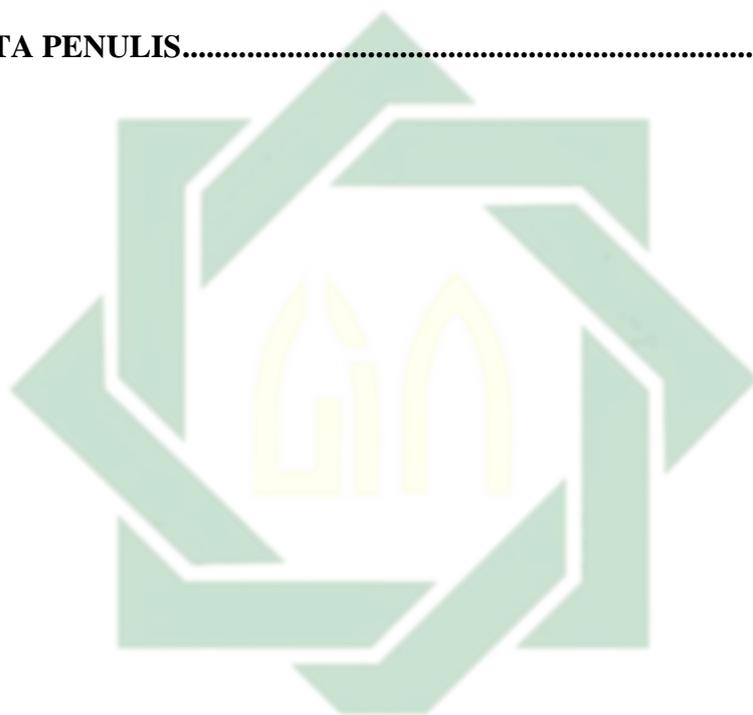
BAB V Penutup99

A. Kesimpulan dari seluruh pembahasan sekaligus jawaban dari permasalahan99

B. Saran100

DAFTAR PUSTAKA.....102

BIODATA PENULIS.....107



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Untuk menjaga kestabilannya bumi memiliki pola yang terkadang teratur dan tidak bisa ditebak, fenomena alam seperti hujan, musim panas, pasang surutnya air laut mungkin menurut beberapa manusia bisa diprediksi. Namun ada juga fenomena alam yang tidak mampu yakni bencana seperti tsunami dan gempa bumi adalah fenomena alam menurut Heru Sri Naryanto tidak bisa diprediksi kapan terjadinya oleh alat secanggih apapun.¹

Guncangan Bumi dan Ombak besar ialah dua bencana di planet ke tiga dalam tata surya yang memberikan dampak kerusakan besar di muka bumi teruntuk lingkungan sekitar terjadinya peristiwa, kematian dan kehilangan habitat hewan maupun tanamam, manusia dan tempat tinggalnya. Dari waktu ke waktu bencana tersebut di daerah tertentu secara khusus dapat menelurkan beberapa potensi kesusahan seperti kematian, cedera, penyakit, kehilangan nyawa, kehilangan keselamatan, tempat tinggal, harta dan terganggunya kegiatan masyarakat.² Dalam skala besar fenomena alam ini mampu menghancurkan

¹Heru Sri Naryanto, *Analisis Potensi Kegempaan dan Tsunami Di Kawasan pantai Barat Lampung Kaitannya Dengan Mitigasi dan Penataan Kawasan*, Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia Vol. 10 No. 2 Agustus 2008, 71.

²Sunimbar, *Mitigasi Bencana Gempa Bumi Tektonik Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Lio Di Kabupaten Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur*, Prosiding Seminar Nasional diselenggarakan Pendidikan Geografi FKIP UMP “Manajemen Bencana di Era Industri 5.0, Purwokerto, 2019, 302.

bahkan memusnahkan komunitas kehidupan seperti punahnya dinosaurus di zaman purba kala.

Hal ini sangat berbeda dengan letusan gunung yang masih berstatus aktif dan bencana alam lainnya sebelum terjadinya diawali dengan gejala alam atau rambu-rambu. Terjadinya gempa bumi senantiasa datang seketika dan tidak bisa ditebak. Kondisi ini tentunya menyebabkan trauma yang sangat sering untuk masyarakat karena tidak punya waktu untuk melakukan persiapan atau mitigasi. Indonesia merupakan salah satu Negara dari ratusan pemerintahan dunia yang rawan terhadap musibah alam, termasuk tsunami dan gempabumi.³

Dua bencana alam tersebut sebelum era reformasi belum banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. Kekurangpahaman tentang teknologi berita yang diliput di media massa saat itu masih minim. Namun setelah tahun 2000-an berita tentang gempa bumi dan tsunami sering terderang bahkan cenderung akrab di telinga masyarakat Indonesia karena sejalan dengan berkembangnya media massa yang tercetak maupun elektronik dan teknologi modern tentang informasi.

Kedua peristiwa tersebut pada puncaknya beritanya dibaca dan diketahui secara luas oleh masyarakat Indonesia sejak terjadinya Tsunami di Aceh dan Gempa Bumi di Sumatra Utara pada tanggal 24 Desember 2004. Di tahun 2006 juga terjadi peristiwa serupa yakni gempa bumi yang melanda Kabupaten Bantul di Yogyakarta tanggal 27 Mei dan Pengadaran yang dilanda Tsunami.⁴

³Tim Penyusun, *Mengenal Gempa Bumi dan Tsunami*, (Jakarta: BMKG, 2019), 1.

⁴Oman Abdurrahman, *10 Tahun Gempa Yogyakarta*, Vol. 6, No. 2 Juni 2016, 1.

Sehingga di sini bisa di pahami bahwa sebagai wilayah yang ditakdirkan terletak dibawahnya bertemu tiga lempeng tektonik dunia, gempa bumi menyerang wilayah padat penduduk di kota-kota besar yang terjadi secara tiba-tiba adalah ancaman bencana alam terbesar Indonesia. Hampir setiap hari muncul berita terjadinya gempa bumi walaupun tidak menyebabkan kerusakan dengan kekuatan dibawah 5 skala Richter. Kerusakan karena gempa terjadi dengan magnitudo diatas 5 skala richter.

Setiap tahunnya rata-rata terjadi satu guncangan yang melanda daerah tertentu bumi Indonesia dengan skala 6 Richter atau lebih di yang mengakibatkan jatuhnya korban jiwa dan kerusakan insfrastruktur maupun lingkungan hidup. Namun tidak hanya gempa bumi saja, Indonesia yang menjadi Negara dengan komposisi kepulauan yang membludak dan menyimpan marka pantai cukup luas berimplikasi terhadap rawannya bencana Tsunami.⁵

Penelitian tentang berbagai sebab dan akibat terjadinya gempa bumi dan tsunami selalu dibahas oleh masyarakat dari tingkat pendidikan dasar hingga para kolonial dimanapun manusia berada. Dengan beragam kepercayaan yang berangkat dari kitab-kitab agama samawi maupun cerita mitologi warga setempat di berbagai belahan di dunia. Terdapat beragam kepercayaan mengenai dua bencana alam ini.

Di Jepang, gempa bumi dipercaya oleh rakyat negeri sakura berasal dari pergerakan hewan mitologi yang sangat kuat bernama Namazu. Namazu adalah sejenis ikan lele berukuran raksasa yang disegel oleh sang dewa perang Khasima

⁵Erma Maghfiroh dan Harald Spahn, *Pedoman pelayanan Peringatan Dini Tsunami* (Jakarta: BMKG, 2012), 7.

di sebuah batu dalam lapisan lumpur yang ada dibawah tanah. Ketika tuhan menurut kepercayaan masyarakat Jepang bosan atau terganggu tugasnya, Namazu akan menggunakan saat-saat ini untuk menggoyangkan ekornya sehingga menyebabkan gempa dan tsunami di dunia manusia.⁶

Masyarakat lokal pulau Dewata Bali memiliki kepercayaan pemicu terjadinya gempabumi dan bencana alam lain seperti gunung berapi disebabkan oleh Bedawangnala sebuah makhluk mitologi. Hewan tersebut digambarkan berwujud seperti kura-kura berukuran besar yang memiliki tempat tinggal di bawah bumi karena menurut kepercayaan masyarakat Bedawangnala menjadi karakter magma di bawah gunung berapi contohnya gunung Agung di Bali. Makhluk tersebut diikat oleh dua hewan berwujud naga yakni Anantabhoga melambangkan tanah dan hewan Basuki menggambarkan isyarat air. Pucuan erupsi gunung berapi berasal dari badan Bedawangnala yang meronta-ronta. Imbasnya, Anantabhoga juga ikut bergerak dan dipercaya oleh masyarakat pulau dewata gerakan tersebut menimbulkan gerakan tektonis bumi. Basuki mampu bergerak jika terusik dari pergerakan kura-kura tersebut yang menyebabkan ombak besar terjadi di pesisir pantai.

Cerita mitologi dan kepercayaan diatas merupakan sebuah problematik dan bertolakbelakang dengan kenyataan empiris atau sains dan kebenaran wahyu. Sains yang memiliki dasar empiris kuat dibuktikan dengan penelitian-penelitian

⁶Risnawati, *Kearifan Lokal dari Mitos "Namazu" Sebagai Penyebab Gempa Bumi di Jepang*, Skripsi, (Medang: Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, 2018), 23.

terbarukan yang dilakukan para saintis dalam setiap waktu.⁷ Dalam tinjauan iptek, gempa bumi adalah sebuah fenomena alam yang umum terjadi dan bisa ditelusuri dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan melalui zona tersebarnya pusat guncangan di seluruh belahan dunia.

Pembahasan tentang gempa bumi dan tsunami dalam sains merupakan kesatuan bencana yang terjadi akibat pergerakan lempeng bumi atau gerak tektonis bumi. Gempa Bumi menurut sains ada dikarenakan terjadinya guncangan atau getaran yang disebabkan kerak yang berada di dalam bumi. Walaupun struktur bumi keras, namun selalu berjalan, dan terjadinya guncangan apabila tekanan timbul akibat gerakanya sebuah lempeng dengan energi yang besar dan sukar untuk ditahan.⁸

Dalam Alquran, gerak tektonis bumi diistilahkan salahsatunya dengan menggunakan terma *zalzalah* yang terdapat dalam Q.S. Al-Zalzalah ayat 1

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زُرَّاهَا

1. Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat,⁹ Dalam tafsir al-Munir,¹⁰ Fathul Qadir¹¹ dan tafsir an-nur¹² dijelaskan bahwa ayat tersebut membicarakan fenomena hari kiamat, yakni terguncangnya bumi secara

⁷Nidhal Guessoum, *Memahami Sains Modern: Bimbingan untuk Pemuda Muslim*, (Jakarta: Qaf Media, 2019), 57.

⁸Nandi, *Gempa Bumi, Handouts Geologi Lingkungan*, Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, 2006, 4.

⁹Alquran in Word, Q.S. Al-Zalzalah 1.

¹⁰Wahbah Zuhaili, *Tafsir Al-Munir Aqidah, Syariah, Manhaj*, Jilid 15, (Jakarta: Gema Insani, 2014), 638.

dahsyat disertai dengan keluarnya orang-orang mati dan benda-benda terpendam dari dalam perut bumi.. Dahsyatnya guncangan tersebut membuat semua yang ada di atas permukaan bumi luluh lantah dan hancur berantakan terjadinya hal tersebut karena kehendak Allah SWT yang ingin mengakhiri umur dunia dan memasuki masa hari pembalasan. Peristiwa tersebut terjadi setelah peniupan sangkakala yang pertama.

Adanya ayat yang menceritakan gambaran hari kiamat dalam Alquran yang akan mengguncangkan bumi memberikan isyarat bahwa memang bumi itu bisa berguncang dengan terjadinya gempa yang dikenal sebagai gerakan tektonis bumi. Sehingga hal ini menandakan bahwa gempa termasuk fenomena alam, bukan mitos tertentu yang disebabkan oleh hewan-hewan mitologi. Karena proses keseimbangan alam sehingga hal tersebut wajar terjadi.¹³ Bahkan dalam setahun diperkirakan terjadi 500.000 gempa yang terdeteksi di seluruh dunia. 100.000 gempa yang dirasakan oleh manusia dan seratus dari jumlah yang besar tersebut mengakibatkan terjadinya kerusakan.¹⁴

Salah satu pemikir Islam Indonesia yang menyatukan dua pemikiran antara Alquran dan Sains dalam permasalahan gempa bumi dan tsunami dalam Alquran adalah Gus Pur. Dalam bukunya *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, Agus

¹¹Muhammad bin Ali Muhammad al-Syaukani, *Fath al-Qadir*, Tahqiq dan Takhrij: Sayyid Ibrahim, ter. Amir Hamzah Fachruddin, Jilid 12, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2008), 492.

¹²Muhammad Hasbi ash-Shiddieqy, *Tafsir Alqur'anul Majid An-Nuur*, (Semarang : Pustaka Rizki Putra), 4668.

¹³Arif Mustofa Nur, *Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya*, Balai Informasi dan konservasi Kebumian Karangsembung – LIPI, Kebumen, Volume 7 No. 1 2010, 66.

¹⁴*Ibid*, 68.

menghubungkan teori-teori sains yang memiliki korelasi dengan ayat-ayat Alquran yang berbicara tentang gerak tektonis bumi. Ketika mengartikan al-zalزالah ayat 1, Agus menghubungkan dengan konsep gempa bumi dan tsunami.¹⁵ Hal tersebut merupakan konsep yang menarik karena tidak banyak dilakukan oleh para mufassir. Karena dalam literatur tafsir hanya terfokus pada mantuq hari kiamat dalam surah al-zalزالah ayat 1. Berangkat dari inilah maka penelitian tentang konsep gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta perspektif Agus Purwanto perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Adapun Identifikasi masalah yang dapat diketahui dari penyajian latar belakang masalah di atas diantaranya :

1. Fenomena Alam
2. Bencana Alam, Mitigasi dan Dampaknya
3. Peristiwa Gempa bumi di Indonesia
4. Hewan Mitologi penyebab gempa bumi dan tsunami
5. Tsunami dan Gempa Bumi Menurut Sains.
6. Gerak tektonis dalam Alquran.
7. Penafsiran Agus Purwanto tentang Ayat Gerak Tektonis Bumi
8. Konsep Gempa Bumi dan Tsunami Perspektif Agus Purwanto.
9. Relevansi Konsep Gempa Bumi dan Tsunami Agus Purwanto dengan mufassir dan sains.

¹⁵Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, (Bandung: Mizan, 2011), 352.

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah supaya pembahasan tidak meluas dari beberapa poin yang terkumpul sebagai problematika maka dilakukan pembatasan masalah pada penelitian ini yang terfokus pada poin 7,8 dan 9. Penelitian ini akan mensistensikan gempa bumi dan tsunami perspektif Alquran dan Sains dengan penafsiran Agus Purwanto dalam nalar ayat-ayat semesta.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah disebutkan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Penafsiran ayat-ayat tentang gerakan tektonis bumi dan tsunami menurut Agus Purwanto ?
2. Bagaimana konsep Agus Purwanto tentang gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta?
3. Bagaimana relevansi konsep gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta dengan sains modern ?

D. Tujuan Penelitian

Dengan adanya rumusan masalah di atas, maka didapati tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menjelaskan penafsiran ayat-ayat tentang gerakan tektonis bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta.
2. Menjelaskan konsep Agus Purwanto tentang gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta.

3. Menjelaskan relevansi konsep gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta dengan sains modern.

E. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis,

Penelitian ini pertama dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan penelitian-penelitian tentang tafsir ilmi atau riset tentang integritas ilmu kealaman dengan khazanah tafsir Alquran. Yakni melalui pandangan Agus Purwanto dalam nalar ayat-ayat semesta terhadap konteks gempa bumi dan tsunami.

2. Secara praktis,

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan bagi pembaca dan peneliti selanjutnya tentang hubungan antara Alquran dan sains dan gempa bumi dan tsunami dalam Alquran ditinjau dari tafsir ilmi.

F. Kerangka Teori

Kerangka teori sangat diperlukan dalam sebuah penelitian di antaranya untuk membantu memecahkan dan mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Selain itu kerangka teori juga dipakai untuk memperlihatkan kriteria yang dijadikan dasar untuk membuktikan sesuatu.¹⁶

Kerangka Teori yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam membumikan Alquran dalam penjelasan tiga poin dasar tentang penafsiran ilmiah terhadap ayat-ayat Alquran. Hal ini ditemukan M. Quraish Shihab karena ditemukan kecacatan metodologis dari pengalaman-pengalaman upaya yang dilakukan cendekiawan ketika mengkoneksikan Alquran dengan ilmu

¹⁶Abdul Mustaqim, *Epitemologi Tafsir Kontemporer* (Yogyakarta: Lkis, 2012), 20.

pengetahuan sehingga menimbulkan problematik yang harus diperhatikan kedepannya ketika melakukan aktivitas yang sama. Poin-poin tersebut adalah Bahasa, Konteks Ayat-Ayat dan Sifat Penemuan Ilmiah.

Pertama adalah Bahasa, untuk memahami makna suatu kata dalam rangkaian redaksi sebuah ayat, mufassir yang menggunakan pendekatan ilmiah terlebih dahulu harus meneliti apa saja pengertian yang dikandung oleh kata tersebut. Kemudian menetapkan arti yang paling tepat setelah memperhatikan segala aspek yang berhubungan dengan ayat tadi. Sebagai contoh kata ‘alaq dalam Q.S. 96: 2 tidak mutlak dipahami dengan “darah yang membeku”, karena arti tersebut bukan satu-satunya arti yang dikenal oleh masyarakat Arab pada masa pra-Islam atau masa turunnya Alquran. Masih ada kemungkinan makna lain seperti “sesuatu yang bergantung atau berdempet”.¹⁷ Sehingga tidak menutup kemungkinan adanya perubahan penafsiran terhadap makna suatu ayat dikarenakan begitu luasnya kebahasaan manusia terhadap suatu kosakata dalam Alquran.

Kedua, aspek konteks antara kata atau Ayat. Menurut M. Quraish Shihab, memahami pengertian satu kata dalam rangkaian satu ayat tidak dapat dilepaskan dari konteks kata tersebut dengan keseluruhan kata-kata dalam redaksi ayat yang sedang diteliti. Sebagai contohnya ada salah satu ilmuan yang mencoba menyatakan bahwa ayat 33 surah Al-Rahman telah mengisyaratkan kemampuan manusia menjelajahi angkasa luar. Tapi dengan memperhatikan konteksnya dengan ayat-ayat sebelum dan sesudahnya, terutama dengan ayat 35, Kepada

¹⁷M. Quraish Shihab, *Membumikan Alquran: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: Mizan, 1996), 112.

kamu (Jin dan manusia) dilepaskan nyala api dan cairan tembaga, maka kamu tidak akan dapat menyelamatkan diri, maka pemahaman itu hendaknya ditinjau kembali supaya tidak terperangkap oleh suatu kemungkinan tuduhan adanya kontradiksi antara dua ayat. Ayat 33 berbicara tentang kemampuan manusia menjelajahi angkasa luar sedangkan ayat 35 menegaskan ketidakmampuannya.

Lebih lanjut M. Quraish Shihab memberikan solusi untuk menggunakan metode Mawdhu'i sebagai peninjau dalam hubungan ayat-ayat Alquran dengan satu cabang ilmu Alquran karena salah satu langkahnya adalah menghimpun ayat-ayat Alquran yang membahas masalah yang sama, kemudian merangkaikan satu ayat dengan yang lainnya hingga pada akhirnya bisa diambil kesimpulan yang jelas terhadap pandangan Alquran tentang objek yang sedang dibahas.

Ketiga adalah aspek sifat penemuan ilmiah. Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwasannya hasil pemikiran seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain perkembangan ilmu pengetahuan sudah sedemikian pesatnya sehingga dari faktor ini saja menurut M. Quraish Shihab pemahaman seseorang terhadap redaksi Alquran dapat berbeda-beda. Ada yang harus digaris bawahi bahwa apa yang dipersembahkan oleh para ahli dari berbagai disiplin ilmu sangat bervariasi dari segi kebenarannya. Maka, penemuan-penemuan ilmiah yang belum mapan atau terbukti secara fakta maupun teori tidak dapat dijadikan dasar dalam menafsirkan Alquran.¹⁸

G. Telaah Pustaka

Telaah pustaka dalam sebuah penelitian ditujukan untuk memberikan pernyataan keaslian atau kesan orisinalitas penelitian yang akan dilakukan.

¹⁸*Ibid.*, 114- 116.

Dengan melakukan kajian pustakan maka akan didapatkan perbedaan secara signifikan antara skripsi ini dengan penelitian lain. Karena dalam penelitian ini Agus Purwanto, maka kajian pustaka akan diuraikan dalam dua bagian, penelitian tentang Agus Purwanto, di antaranya:

1. Metode Tafsir Ayat-Ayat Kaunyah : Studi Atas Tafsir Ayat-Ayat Semesta Sisi Alquran yang Terlupakan Karya Agus Purwanto, karya Hari Said, Skripsi pada Fakultas Ushuluddin dan Dakwah IAIN Surakarta, 2019. Skripsi ini meneliti tentang bagaimana metode penafsiran atas ayat-ayat kaunyah di dalam Alquran yang diaplikasikan oleh Agus Purwanto dalam buku fenomenalnya Ayat-Ayat Semesta dan menganalisa apa implikasi metode tafsir yang digunakan Agus Purwanto dalam perkembangan ilmu tafsir. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Agus menggunakan metode tematik dalam menafsirkan Alquran. Implikasi dari metode tafsir yang diaplikasikan adalah perkembangan tipologi tafsir Alquran dan dunia pembelajaran ilmu pengetahuan.
2. Studi Tafsir Ilmi; Kritik Metodologis Tafsir Ayat-Ayat Semesta Karya Agus Purwanto, karya Muhammad Anwar Rudin, Skripsi pada Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah IAIN Tulungagung, 2019. Skripsi ini meneliti tentang paradigma penafsiran, metodologi penafsiran, prinsip-prinsip penafsiran, isi kitab dan otoritas penafsiran Agus Purwanto dilihat dari kacamata tafsir ilmi Andi Rosadisastra.
3. Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-Ayat Semesta, karya Azaki Khoirudin, artikel *At-Ta'dib* Volume 12 nomor 1 Juni 2017. Artikel ini membahas

tentang interaksi agama dan sains dan sains berbasis alquran yang dikutip dari sumber utama dalam buku karya Agus Purwanto yakni Nalar Ayat-Ayat Semesta. Hasil dari analisa penelitian ini menemukan bahwa buku ayat-ayat semesta merupakan jawaban dari kegundahan umat islam diseluruh penjuru dunia karena sekarang telah melupakan sains.

4. Nalar Ayat-Ayat Semesta dan Meningkatnya Posisi Bahasa Arab Dalam Tafsir Alquran, karya Mu'ammarr Zayn Qadafy, artikel Al-Itqan, Volume 3 nomor 1 Januari – Juli 2017. Arikel ini membahas pemikiran Agus Purwanto dalam nalar ayat-ayat semesta tentang hubungan antara Bahasa Arab dan Tafsir Ilmi memberikan warna tersendiri dalam diskursus tafsir saintifik. Bahasa Arab menjadi sebuah metode yang dominan dan unggul dalam proses tafsir Alquran.

Selain penelitian-penelitian yang telah disebutkan di atas, masih terdapat penelitian-penelitian lain yang tersebar dalam artikel-artikel ataupun jurnal. Adapun dari penelitian-penelitian yang disebutkan diatas, belum terdapat penelitian yang secara khusus meneliti konsep gempa bumi dan tsunami dalam Alquran perspektif Agus Purwanto.

H. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah perangkat penelitian yang digunakan secara terorganisasi untuk mendapatkan pengolahan informasi dan bahan dari objek yang sedang diteliti, dengan tetap bersandar atas ilmu-ilmu yang sinkron dengan penelitian sehingga menjumpai hasil yang logis. Metodologi penelitian memiliki tiga unsur fundamental yang saling berhubungan, yaitu:

1. *Metode Penelitian*

Metode penelitian adalah cara atau langkah yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi dan menjawab pertanyaan terkait penelitian yang akan dikaji. Metode penelitian yang saat ini digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Yaitu metode yang berkerja untuk mencari jawaban dengan cara menjabarkan data-data kepustakaan sehingga akan didapatkan data yang valid.¹⁹

Jenis penelitian ini adalah *library research* atau penelitian kepustakaan. Yang dimaksud dengan penelitian kepustakaan adalah penelitian yang semua datanya berasal dari bahan-bahan tertulis berupa buku, naskah, dokumen, foto, video dan lain-lain yang berhubungan dengan tafsir.²⁰ Sedangkan model penelitian yang digunakan adalah model penelitian kualitatif, yakni suatu penelitian yang berikhtiar untuk menyibak dan merumuskan keterangan dalam konstruksi kata atau teks yang berupaya dengan semaksimal mungkin secara utuh dan berusaha menggambarkan keasliannya.²¹

2. *Pendekatan Penelitian*

Pendekatan yang digunakan penulis dalam meneliti kajian ini adalah pendekatan tafsir ilmi. Tafsir secara bahasa memiliki arti yang semakna dengan al-idhah (keterangan) dan al-tabyin (penjelasan). Adapun secara

¹⁹Nashruddin Baidan dan Erwati Aziz, *Metode Khusus Penelitian Tafsir*, (Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2016), 70.

²⁰Restu Kartiko Widi, *Asas Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010), 68.

²¹J.R. Racom, *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis Karakteristik dan Keunggulannya* (Jakarta: Grasindo, 2010), 7.

istilah, menurut al-Zarkasyi tafsir adalah ilmu yang dikenal dengannya pemahaman terhadap kitab Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW dan menjelaskan maknanya, mengeluarkan hukum dan hikmahnya dengan dibantu oleh ilmu bahasa, nahwu, sharaf, bayan, ushul fiqih, qiraat, serta memerlukan pengetahuan sababun nuzul dan nasik mansukh.²²

Ilmi dalam kosakata arab islam memiliki makna pengetahuan. Pengetahuan ini meliputi segala bidang seperti biologi, sosiologi, fisika, politik dll. Namun, di era modern ilmu disintesiskan dengan pengetahuan yang bersumber dari sains modern.²³Tafsir ilmi adalah tafsir yang menilai temuan-temuan ilmiah menurut ungkapan Alquran. Tafsir ini berusaha menghasilkan berbagai ilmu dan pandangan kefilsafatan dari ungkapan tersebut.²⁴

3. *Teori Penelitian*

Teori penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah metode tematik. Metode tematik adalah metode tafsir dengan cara melakukan pembahasan atas ayat-ayat Alquran yang sesuai dengan tema atau judul yang telah ditetapkan. Semua ayat yang berkaitan, dihimpun, kemudian dikaji secara mendalam dan tuntas dari berbagai aspek yang terkait dengannya.²⁵ Dalam penelitian ini, akan dihimpun ayat-ayat yang berbicara tentang gempa

²²Amroeni Drajat, *Ulumul Qur'an: Pengantar Ilmu-Ilmu Alquran*, (Kencana: Depok, 2017), 124.

²³Nidhal Guessoum, *Sains Modern: Bimbingan untuk pemuda muslim*, (Jakarta: Qaf Media : 2019), 36.

²⁴Amin Al-Khulli, *Metode Tafsir Sastra*, (Yogyakarta: Adab Press, 2004), 28.

²⁵Ahmad Sarwat, *Ilmu Tafsir: Sebuah Pengantar* (Jakarta: Rumah Fiqih Publishing, 2020), 64.

bumi dan tsunami dalam Alquran. Adapun langkah-langkah yang diterapkan pada penelitian ini adalah:

a. Sumber Data

Pertama, mencari sumber data. Dalam penelitian ini sumber Nalar Ayat-Ayat Semesta karya Agus Purwanto. Adapun sumber sekunder dalam penelitian ini yang digunakan sebagai pendukung adalah rujukan yang meliputi kitab, buku, jurnal atau karya-karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini secara langsung maupun tidak langsung.

b. Metode Pengumpulan Data

Kedua, tehnik pengumpulan data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable berupa catatan, artikel, kitab, arsip, jurnal, video dan sebagainya. Melalui metode dokumentasi, maka akan didapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian yang sesuai berlandaskan berbagai konsep kerangka penulisan yang telah dipersiapkan.

c. Tehnik Analisa Data

Ketiga tehnik analisa data. Setelah semua data terkumpul maka penulis melakukan analisis data dengan menggunakan metode analisis deskriptif yaitu sebuah tehnik penelitian untuk memberikan data secara

komprehensif. Metode ini berfungsi memberikan penjelasan serta memaparkan secara mendalam mengenai data yang akan dikaji.²⁶

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian konsep gempa bumi dan tsunami perspektif Agus Purwanto dalam Alquran adalah sebagai berikut:

Bab pertama menjelaskan pendahuluan sebagai konsep penelitian yang terdiri dari latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, rumusan Masalah, tujuan Penelitian, manfaat penelitian, kerangka teoritik, telaah pustaka, metodologi penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua menjelaskan pertama, Gempa Bumi dan Tsunami dari jenis, penyebab hingga dampak yang ditimblakan dari dua bencana tersebut dari sains. Kedua, klasifikasi ayat-ayat tentang gempa bumi dan tsunami, dari munasabah, kontekd ayat dan penjelasn dari para mufassir.

Bab ketiga secara garis besar menjelaskan dua poin. Pertama biografi Agus Purwanto mencakup riwayat hidup, latar belakang pendidikan, latar belakang keluarga, latar belakang sosial politik dan karya tulisan seperti buku dan jurnal. Kedua, pembahasan nalar ayat-ayat semesta meliputi latar belakang penulisan, metode penulisan, sistematika pembahasan dan corak tafsir.

Bab keempat merupakan analisis penafsiran ayat-ayat gerakan tektonis menurut agus purwanto dan para mufassir, kedua menjelaskan konsep gempa bumi dan tsunami perspektif Agus Purwanto dalam alquran, ketiga membahas

²⁶Anton Bakker dan Ahmad Haris Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat* (Yogyakarta: Kanisius, 1994), 70.

relevansir gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta dengan sains modern.

Bab kelima penutup, berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan sekalligus jawaban dari permasalahan.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

TAFSIR TEMATIK DAN GERAKAN TEKTONIS BUMI

A. Studi Tafsir Tematik

Dalam khazanah keilmuan tafsir Alquran ditemukan beberapa metode yang diterapkan oleh para akademisi quran untuk mengungkap makna yang terkandung dalam Firman Allah SWT Umumnya usaha tersebut ditempuh berawal dari problematika yang diangkat di pendahuluan oleh seorang mufassir atau akademis diistilahkan dengan metode. Metode tafsir tidak lain adalah serangkaian tahapan bagaimana mufassir memberikan sebuah sistematika penyajian tafsir Alquran. Dalam studi ilmu alquran dan tafsir ditemukan secara umum empat metode, yakni metode ijmalî atau global, tahlilî atau analisis, muqaran atau perbandingan, dan maudhu'î atau tematik.²⁷ Dalam pembahasan ini akan dijelaskan tentang studi tafsir tematik yang memiliki hubungan erat dengan penelitian ini.

1. Pengertian Tafsir Tematik

Pengertian tentang tafsir tematik dalam penelitian ini dijelaskan dari aspek etimologi, dan terminologi. Tafsir tematik terbentuk dari dua suku kata, tafsir dan tematik. Dalam kosa kata bahasa arab, terma tafsir berarti menyingkapkan iktikad suatu lafaz yang musykil (pelik).²⁸ Dari analisis etimologi, tafsir alquran bisa diartikan keterangan atau penjelasan tentang isi

²⁷Asnil Aidah Ritonga, *Ilmu-Ilmu Alquran*, (Bandung, Citapustaka Media Perintis, 2013) 139.

²⁸Amroeni Drajat, *Ulumul Qur'an: Pengantar Ilmu-Ilmu Alquran*, (Kencana: Depok, 2017), 123.

kandungan Alquran supaya maksud ayat-ayatnya mudah dipahaminya. Hal ini dikarenakan Alquran memiliki bahasa yang memerlukan usaha lebih untuk memahami teks ayat yang sedang di bahas.

Dalam glosari bahasa arab tematik dihubungkan dengan kalimat *maudhu'i* yang dinisbahkan kepada kata *الموضوع* dalam al-Munawwir berarti masalah, pokok pembicaraan²⁹ diambil dari isim maf'ul dari kata kerja lampau *wadhu'a* *وَضَعَا* - *وَضَعَ*, mempunyai arti yaitu menyusun dan mengarang.³⁰ Sementara itu Sja'roni menetimologikan *maudhu'i* sebagai topik atau tema dalam Kamus al-Marbawi bahwa *maudhu'i* berarti tema, inti, isu, dan topik. Menurut Sja'roni tema atau topik sangat relevan bila dihubungkan dengan kata tafsir atau menjadi arti dari *maudhu'i* dalam kosa kata bahasa arab.³¹ Sehingga istilah tafsir tematik atau tafsir topik digunakan dalam penelitian ini yang memiliki arti sama dengan tafsir *maudhu'i*.

Aisnil Aidah mengutip gagasan Abdul Hayy mendefinisikan tafsir *maudhu'i* secara terminologis sebagai pengumpulan ayat-ayat Alquran yang memiliki makna yang sepadan membahas suatu topik problematika dan mengarang berlandaskan kronologis turunnya ayat-ayat tersebut dengan interpretasi, keterangan-keterangan dan hubungannya dengan ayat yang lain

²⁹A.W. Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*, (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997), 1565.

³⁰Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 1564.

³¹Sja'roni, *Studi Tafsir Tematik*, Jurnal Studi Islam Panca Wahana I Edisi 12, Tahun 10, 2014, 2.

serta mengistinbatkan peraturan yang menghususkannya dalam kajian tematik.³²

Dari pengertian Farmawi bisa diopinionkan bahwa tafsir topikal merupakan salah satu metode panafsiran Alquran yang berangkat dari permasalahan satu topik kemudian dibahas dengan tehnik merekrut ayat-ayat berasal dari Alquran dengan indikasi memiliki kata, kalimat, maupun pembahasan yang masuk dalam topik tersebut, kemudian satu persatu ayat dibahas secara tuntas secara berkesinambungan dengan ayat-ayat lainnya, sehingga dapat ditemukan pandangan umum tentang sebuah pembahasan dalam Alquran.

2. *Sejarah Perkembangan*

Fakhruddin Faiz mengutip pendapat Nasr Abu Zaid bahwa beragamnya wajah umat islam saat ini bermula dari pemahaman mereka terhadap isi kandungan Alquran. Sehingga bisa dipahami bahwa peradaban Islam adalah peradaban tekstual, dan semua ekspresi budaya Muslim adalah teks. Tidak mengherankan apabila ideal tertinggi yang diinginkan oleh hampir seluruh umat muslim adalah koneksi antara realitas kehidupan mereka dengan bunyi teks Alquran.³³ Keinginan untuk menyesuaikan antara Alquran dan realita kehidupan masyarakat muslim salah satunya terdeteksi dari

³²Asnil Aidah Ritonga, *Ilmu-Ilmu Alquran*, (Bandung, Citapustaka Media Perintis, 2013) 150-151.

³³Fakhruddin Faiz, *Hermeneutika Alquran : Tema-Tema Kontroversial*, (Yogyakarta: Kalimedia, 2015), 174.

lahirnya upaya untuk memahami Alquran secara holistik dengan pendekatan maudhu'i.

Pada era awal tinta emas perkembangan tafsir era pertama islam hingga era awal modernisasi islam sekitar abad 19 Masehi penafsiran yang masyhur menurut M. Quraish Shihab adalah masa tahlili atau penafsiran longtidional meminjam istilah Hassan Hanafi. Pada masa singgahnya Rasul hingga masa thabari metode global-longtidional menjadi bahan ajar di universitas-universitas tafsir yang tersebar di seluruh wilayah kekuasaan Islam. Namun, setelah era thabari selesai dan ditandai dengan masa-masa umat islam memasuki kelemahan, metode global-longtidional cenderung memiliki corak yang keluar dari sisi universalitas saat Alquran diwahyukan dan dengan terperangkap dalam kurungan tasawuf, aliran islam teologis dan mazhab hukum islam. Menurut M. Quraish Shihab produk-produk yang lahir dari rahim masa-masa tersebut menjadikan tafsir yang berisikan pembahasan yang terlalu mendalam dan sukar dipahami.³⁴

Contoh dari kitab metode ini adalah ahkam alquran karya Jashshash dan tafsir ayatul ahkam karya Ali al-Sais. Terkadang dua contoh dari metode kitab yang disebutkan diatas fokus pembahasannya terhadap ayat-ayat bermuatan tertentu yang telah diklasifikasikan oleh masing-masing mufassir. Namun hal ini ternyata belum mampu digolongkan sebagai tafsir topickl oleh

³⁴M. Quraish Shihab, *Membumikan Alquran: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: Mizan, 1996),120.

M. Quraish Shihab karena langkah yang mereka ambil bukanlah tehnik tematik, melainkan tahlili-ijmali.³⁵

Asy-Syathibi mulai mengambil peran dalam kelahiran metode maudhu'i. Abu Ishaq memberikan sebuah teori asal bahwasannya satu surah dalam Alquran merupakan Mufassir ini mengingatkan bahwa satu surah adalah satu keahadan yang holistik, akhir surah memiliki kontak dengan awal surah, yang berlaku sebaliknya, walaupun ayat-ayat tersebut sepintas memperlihatkan pembicaraan yang berbeda.³⁶

Pada tahun 1960 telah launching sebuah karya asal yang diklaim oleh seluruh akademik, tafsir Alquran al-Karim tulisan Muhammad Mahmud Syaltut dengan sistematika pembahasan surah yang dibahas secara tidak parsial atau penggalan suatu surat Alquran dengan menginstruksikan poin penting utama bersamaan dengan pelajaran yang bisa dikonsumsi dari surah tersebut. Namun M. Quraish Shihab masih berkomentar, walaupun langkah yang digunakan Syaltut terkesan tematik, akan tetapi pemisahan-pemisahan masih terlihat secara nyata karena dikemudian hari petunjuk-petunjuk dalam Alquran yang saling berhubungan di banyak surah terpisah oleh batasan-batasan awal dan akhir surah. Barulah pada tahun 1977 ditandai dengan munculnya mahakarya tematik tafsir berjudul *Al-Bidayah fi Al-Tafsir Al-Mawdu'i* dikarang secara komprehensif dan holistik oleh Al-Farmawi.³⁷

³⁵Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir*, 330.

³⁶*Ibid.*,

³⁷Quraish Shihab, *Membumikan Alquran*, 123-125.

Pasca kelahiran magnumopus Abdul Hay, Islah mendeteksi menjamurnya penyajian topikal sebagai metodologi tafsir di Indonesia. Bahkan ditahun 1990 zona akademik dalam kepentingan riset tugas akhir menjadi sebuah alternatif yang digemari kebanyakan peneliti. Menurut Gusmian tentunya hal ini memiliki sinergi dengan keinginan umat islam yang dijelaskan oleh Nashr yang menjadikan Alquran sinkron dengan setiap masa dan sesuai pernyataan Shihab bahwa metode tematik tafsir mampu mengungkapkan secara keseluruhan visi misi Alquran terhadap dalam memandang sebuah problematika kemasyarakatan.³⁸

Dari penjabaran sejarah metode tafsir tematik bisa disimpulkan bahwa tafsir maudhu'i merupakan langkah yang terakhir muncul dari ragam metode lainnya (walaupun tidak menutup kemungkinan di masa depan akan lahir tehnik penjelasan Alquran yang baru) sekaligus metode yang paling diminati dan unggul karena mampu menjawab problematika akademik maupun masyarakat dan mengungkapkan isi Alquran secara universal secara objektif.

3. *Macam-Macam Bentuk Tafsir Tematik*

Ragam tafsir tematik jika ditinjau dari mana mufassir memulai sebuah persoalan, maka terdapat dua macam tafsir maudhu'i disini. Pertama, Tafsir tematik Induktif yakni interpretasi terhadap ayat-ayat Alquran yang diawali dari persoalan kemasyarakatan, dengan tujuan mencari jalan keluar maupun penyelesaian yang berasal dari prinsip ayat-ayat Alquran. Kedua, tafsir

³⁸Islah Gusmian, *Khazanah Tafsir Indonesia: Dari Hermeneutika hingga Ideologi*, (Yogyakarta: LKiS, 2013), 292-293.

maudhu'i deduktif yakni interpretasi dimulai dari ayat-ayat Alquran untuk menganalisis problem publik.³⁹

Namun, menurut Abdul Mustaqim jika ditinjau dari sebuah penelitian, maka akan didapatkan 4 macam tafsir tematik. Pertama, tematik surat, yakni model kajian tematik dengan eksperimen terhadap surat-surat tertentu dalam Alquran, sebagai contoh adalah penafsiran surah al-ma'un. Kedua, tematik terma, yakni pola penyajian tafsir topikal yang secara spesifik meneliti istilah-istilah tertentu dalam Alquran, sebagai contoh adalah Penafsiran Terma Fitnah dalam Alquran. Ketiga, tematik konseptual, yakni penelitian tematik yang membahas beberapa konsep tertentu yang secara jelas tidak tercantum dalam Alquran, namun secara majaz gagasan sketsa tersebut termuat dalam Alquran, sebagai contoh Difable dalam perspektif Alquran. Keempat, Tematik tokoh yakni kajian tafsir tematik yang dilakukan melalui tafsir seorang tokoh atau gagasan-gagasan seorang mufassir sebagai contoh konsep kausalitas dan takdir menurut Al-Razi.⁴⁰

Berikut ini adalah contoh dari tafsir tematik . Pertama, Ibnu Qayyim al-Jauziyah dengan karyanya al-Bayan fi Aqşam al-Qur'an khusus membicarakan sumpah-sumpah. Abu 'Ubaidah telah menulis Majaz al-Qur'an. Abu Ja'far an-Nahas dengan karyanya an-Nasikh wa al-Mansukh fi al-Qur'an. Ar-Raghib al-Isfahani menulis buku Mufradat al-Qur'an. Al-Jasas telah mempersembahkan karyanya Ahkam Al-Quran Dustur al-Akhlak fi Al-Quran (tafsir Alquran tentang ayat-ayat akhlak) karya Muhammad Darraz.

³⁹Tim MKD, *Studi Quran*, (Surabaya: UINSA Press, 2018), 526-527.

⁴⁰Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian Al-Quran dan Tafsir*, 61-63.

Ayat al-Hajj fi Alquran (Dustur al-Akhlak fi Al-quran (tafsir Alquran tentang ayat-ayat Akhlak) karya Muhammad Darraz. Manusia dalam perspektif Alquran karya Anwar Sutoyo. Malaikat dalam Alquran karya Quraish Shihab. Wawasan Alquran karya M. Quraish Shihab.⁴¹

4. *Langkah-Langkah Tafsir Tematik*

Sesuai dengan namanya yaitu maudhu'i (tematik), maka yang menjadi identitas utama dari langkah ini ialah memperlihatkan maudhu' (tema), topic atau judul pembahasan. Jadi, mufassir melacak dan memastikan tema-tema atau topik-topik bahasan yang sering dibicarakan di tengah-tengah publik atau terlahir dari Alquran itu sendiri atau dari yang lain. Kemudian tema yang sudah dipastikan dan diseleksi itu dianalisis secara sempurna dan holistik dari berbagai aspeknya sesuai dengan kapasitas atau petunjuk yang termuat di dalam ayat-ayat yang ditafsirkan tersebut.

Selanjutnya untuk menuntut dan meringkaskan proses penafsiran dengan metode tematik ini, maka oleh para ulama diformulasikan beberapa kaidah atau langkah-langkah yang harus ditempuh dalam mengaplikasikan metode tafsir maudhu'i. Sebagai peletak dasar metode mutakhir ini Al-Farmawi menggagaskan beberapa langkah sebagai berikut:

Pertama, memilih atau menetapkan masalah Alquran yang akan dikaji secara tematik. Kedua, melacak dan memobilisasi ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah yang akan ditetapkan, antara ayat pra maupun pasca nabi hijrah. Ketiga, mengurututkan ayat-ayat tersebut secara runtut menurut

⁴¹*Ibid.*,

kronologi masa turunnya, disertai wawasan mengenai latar belakang turunnya ayat atau asbab nuzul. Keempat, memahami korelasi ayat-ayat tersebut di dalam masing-masing suratnya. Kelima, menyusun tema bahasan di dalam kerangka yang benar, terstruktur, sempurna dan holistik. Keenam, menyempurnakan pembahasan dan uraian dengan hadis, bila dipandang perlu, sehingga pembahasan menjadi semakin sempurna dan jelas. Ketujuh, mempelajari ayat-ayat tersebut secara tematik dan menyeluruh dengan mengintegrasikan ayat-ayat yang menyimpan interpretasi yang sama, identik, mengkompromikan antara pengertian yang umum dan yang khusus, antara yang mutlaq dan muqayyad, mensinkronkan antara ayat-ayat yang secara lahiriah kontradiktif, menjelaskan nasakh dan mansukh sehingga semua ayat tersebut bertemu pada satu muara, tanpa ada perbedaan atau kontradiksi, atau pun tindakan pemaksaan terhadap sebagian ayat kepada makna-makna yang sebenarnya tidak tepat.⁴²

Mengenai langkah-langkah yang digagas oleh al-Farmawi ini, Quraish Shihab memberikan beberapa kritik dan saran. Pertama, untuk menghindari metode ini dengan metode tahlili karena pembahasannya yang terlalu teoritis, maka akan lebih baik jika permasalahan yang dibahas itu diprioritaskan pada persoalan yang menyentuh masalah-masalah sosial kemasyarakatan. Hal ini berarti mufassir maudhu'i diharapkan agar terlebih dahulu mempelajari problem-problem masyarakat atau ganjalan pemikiran yang dirasakan sangat

⁴²Asnil Aidah Ritonga, *Ilmu-Ilmu Alquran*, 155-156.

membutuhkan jawaban Alquran, misalnya tentang keterbelakangan, kemiskinan dan lain-lain.

Kedua, menyusun rentetan ayat sesuai dengan masa turunnya, yaitu hanya diperlukan dengan tujuan untuk menemukan pedoman Alquran menyangkut masalah yang sedang dibicarakan, terutama bagi mereka yang berpendapat ada nasikh dan mansukh di dalam Alquran. Sementara itu bagi mereka yang bermaksud menggambarkan suatu cerita atau peristiwa, maka runtutan yang dibutuhkan adalah kronologis peristiwa.

Ketiga, walaupun metode tematik tidak mewajibkan deskripsi tentang pengertian kosa kata, namun keistemawaannya bisa diraih jika mulai awal sang penyusun berikhtiar memahami, menggali dan mengeksplor akar kata dan makna kosa kata dengan merujuk kepada penggunaan Alquran sendiri. Pekerjaan ini bisa dinilai sebagai peningkatan dari tafsir mode riwayat yang pada hakikatnya ialah benih dari teknik topikal.⁴³

5. Urgensi Tafsir Tematik

Sebagaimana telah diketahui dalam sejarah khazanah tafsir bahwa selama rentang waktu al-Thabari hingga modern awal penafsiran bermetode tahlili telah menghiasi kitab-kitab tafsir. Namun menurut Fazlur Rahman, para pendahulu tidak berikhtiar mempersatukan maksud ayat-ayat Alquran secara terstruktur untuk membentuk wawasan dunia Alquran sehingga mereka dinilai sia-sia dalam memahami Alquran secara menyeluruh dan holistik.

⁴³M. Quraish Shihab, *Membumikan Alquran*, (Bandung: Mizan, 1996), 116.

Sedangkan, Syahrur berpendirian bahwa ayat-ayat Alquran secara universal telah mengandung terma-terma tertentu yang apabila dipahami secara perlahan dengan cara mengurutkan dan mengkoneksikan ayat-ayat tersebut secara tematis maka akan melahirkan pandangan yang ilmiah, utuh, dan komprehensif.

Bagi Fazlur Rahman ikhtiar untuk menelaah isi Alquran secara komplit dan ensiklopedis mampu diterapkan dengan metode tematik. Ada beberapa argumen terkait dengan pengaplikasian langkah topikal. Pertama sangat minim dijumpai para mufassri yang berikhtiar untuk menelaah Alquran secara kesatuan terpadu. Ditemukan kekeliruan global dalam mendalami Alquran sehingga sering dipahami secara terpisah dan terpecah-pecah.

Kedua, dengan berselangnya suatu periode maka perspektif yang berbeda dan gagasan yang dimiliki sebelumnya oleh mufassir condong lebih menjadi objek penilaian bagi interpretasi yang baru, dari pada menjadi bantuan untuk memahami Alquran. Dengan kata lain, metode tafsir masa lampau memiliki kecenderungan untuk membawa kearah subjektivitas mufassir yang ekstrim. Meskipun tafsir tersebut tidak diragukan mampu melahirkan²⁹interpretasi yang mengakar, namun ide pokok itu tidak dikutip dari internal Alquran sendiri.

Disinilah langkah tematik menurut Abdul Mustaqim dapat mengontrol subjektifitas aliran yang dipaksakan dalam penyingkapan maksud Alquran, alasannya karena ketepatan sebuah tafsir bisa dideteksi dengan

mempertimbangkan struktur logis dan korelasi ayat-ayat yang identik yang sedang menjadi objek kajian. Dengan begitu gagasan non-qurani dalam penafsiran Alquran dapat dihilangkan.⁴⁴

6. Kelebihan dan Kekurangan Tafsir Tematik

Berikut ini adalah keunggulan dari metode tafsir tematik beberapa ahli. Ahmad Shahidah menjelaskan empat kelebihan dari metode tafsir tematik. Pertama, dalam menafsirkan Alquran, penafsir tidak hanya mendeduksi maknanya dari teks, tetapi juga menginduksi dari realitas, tidak hanya menjelaskan tetapi juga memahami, tidak hanya mengetahui tetapi menyadari. Kedua, penafsir tidak hanya seorang penerima makna, tetapi juga seorang pemberi, karena penafsir menerima dan meletakkannya didalam sebuah susunan rasional dan nyata. Ketiga, penafsiran tidak hanya penganalisisan, tetapi juga pensistesisan tidak hanya pembagian keseluruhan ke dalam bagian-bagiannya, tetapi membawa keseluruhan sekaligus untuk membentuk pemahaman yang terpadu. Keempat, penafsiran menemukan sesuatu yang baru secara terperinci, menambah pengetahuan dan tidak tertulis ke dalam tingkat kesadaran yang lebih dalam.⁴⁵

Abdul Jalal H.A. menambahkan manfaat penggunaan aplikasi maudhu'i sebagai berikut: Pertama, Tafsir tematik lebih sinkron dengan tuntutan masa kini yang meminta arahan umum Alquran untuk semua lembaga sosial islam sebagai peraturan yang lugas dan jelas. Kedua,

⁴⁴Abdul Mustaqim, *Epistemologi Tafsir Kontemporer*, (Yogyakarta: LKiS, 2012), 167.

⁴⁵Ahmad Sahidah, *God, Man, And Nature: Prespektif Toshihiko Izutsu tentang Relasi Tuhan, Manusia, dan Alam dalam al-Qur'an* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2018), 104-105.

Mempermudah bagi seseorang untuk mendominasi secara sempurna berbagai topik dalam Alquran.⁴⁶

Menurut Quraish Shihab keunggulan langkah topikal antara lain. Pertama, menjauhi masalah atau kekurangan tehnik lain seperti metoe tahlili, ijmal, maupun komparatif. Kedua, menerangkan ayat dengan ayat atau dengan sabda nabi merupakan satu cara paling efektif dalam menyingkap makna Alquran. Ketiga, kesimpulan yang dihasilkan mudah dimengerti. Kondisi ini diakibatkan karena penyusun mengajak pembaca kepada petunjuk Alquran tanpa mengemukakan beraneka ragam pembahasan dalam satu disiplin ilmu. Keempat, dengan tehnik ini dapat diinformasikan bahwa masalah yang disinggung Alquran tidak hanya kasus teoritis belaka atau tidak menjamah kehidupan publik, akan tetapi Alquran menghadirkan komentar tentang beraneka rupa permasalahan dan problem kemasyarakatan. Kelima, langkah ini juga memperlihatkan tujuan Alquran diturunkan sebagai kitab suci dan petunjuk bagi semesta. Ketujuh, tehnik ini memungkinkan seorang untuk tidak menerima persepsi keberadaan ayat-ayat yang bertolak belakang dengan isi Alquran. Juga dapat dijadikan petunjuk bahwa ayat-ayat Alquran sinkron dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan masyarakat.⁴⁷

Dari beranekaragam keunggulan penjelasan Alquran secara topikal yang digagas oleh tiga orang ahli, dapat disimpulkan bahwa pengaplikasian tematik mampu menjawab tantangan zaman dan lebih memperlihatkan

⁴⁶Asnil Aidah Ritonga, *Ilmu-Ilmu Alquran*, (Bandung, Citapustaka Media Perintis, 2013), 158-159.

⁴⁷Quraish Shihab, *Membumikan Alquran*, 128-129.

Alquran yang sinkron dengan kehidupan masyarakat di seluruh zaman. Namun sebagai sebuah disiplin ilmu, penjelasan makna Alquran dengan langkah topikal tidak menutup kemungkinan untuk mendapat kritikan dengan memperlihatkan kekurangan yang ada.

Salah satu kritik atas langkah tafsir topikal dikemukakan oleh Nashiruddin Baidan. Pertama, tradisi tematik sering ditemukan pemenggalan ayat Alquran. Contohnya ketika membicarakan tentang shalat, maka kata shalat yang selalu mengikuti zakat akan tertinggal pada saat membahas petunjuk zakat. Kedua, terjadinya pembatasan pemahaman atar dengan ditetapkannya judul, tema atau topik penafsiran, maka pemahaman terhadap suatu ayat menjadi terbatas. Ketiga, penafsiran tematik wajib mengerti bahwa dengan metode ini bukan berarti telah sepenuhnya menafsirkan Alquran, karena alquran mengandung maksud-maksud yang tersembunyi dan tujuan-tujuan yang tidak seluruhnya dapat dicapai oleh manusia. Penafsir maudhu'I harus selalu ingat bahwa mereka hanya ingin membahas dan mencapai suatu masalah bahasan, tidak akan menyimpang dari masalah yang ditetapkan dan tidak melalaikan pembahasan mengenai seluruh aspeknya.⁴⁸

B. Gerakan Tektonis Bumi

1. Gempa Bumi

a. Pengertian

Gempa merupakan salah satu peristiwa alam yang berupa getaran atau gerakan bergelombang pada kulit bumi, gempa memiliki makna lain

⁴⁸Asnil Aidah Ritonga, *Ilmu-Ilmu Alquran*, 157.

yakni guncangan, gerakan, getaran, lindu.⁴⁹ Dalam penelitian ini istilah guncangan, gerakan, getaran maupun lindu juga digunakan dalam pembahasan dibawah ini.

Menurut T. Putranto gempa bumi merupakan pelepasan energi secara tiba-tiba yang menimbulkan getaran partikel yang menyebar kesegala arah akibat proses subduksi. Sedangkan Prager bergagasan bahwa gempa bumi terjadi karena getaran seismik yang dikibatkan oleh pecahnya atau bergesernya bebatuan di suatu tempat dalam kerak bumi. Getaran tersebut merambat melalui tanah dalam bentuk gelombang getaran sehingga manusia yang berada di permukaan bumi merasa getaran yang akhirnya disebut gempa bumi.⁵⁰

Penyebab gempa bumi dapat berupa dinamika bumi (tektonik), aktivitas gunung api, akibat meteor jatuh, longsoran (dibawah muka air laut), ledakan bom nuklir di bawah permukaan. Gempa Bumi Tektonik merupakan gempa bumi yang paling sering terjadi merupakan getaran yang dihasilkan dari peristiwa pematahan batuan akibat benturan dua lempeng secara perlahan-lahan itu yang akumulasi energy benturan tersebut melampaui kekuatan batuan.⁵¹

Gempa bumi mempunyai efek yang sangat besar, mencakup 90 % dari seluruh kejadian gempa bumi disebabkan oleh aktivitas tektonik.

⁴⁹Tim Penyusun, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), 467.

⁵⁰K. Ima Ismara dkk, *Pedoman K3 Gempuran: Gempa Bumi, Erupsi Gunung Merapi & Kebakaran*, (Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta), 7

⁵¹Arif Mustofa Nur, *Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya*, Jurnal Geografi, Volume 7 No. 1 Januari 2010, 67.

Gempa bumi berhubungan dengan kegiatan gaya-gaya tektonik yang telah berlangsung dalam proses pembentukan gunung-gunung, terjadinya patahan-patahan (faults) dan tarikan atau tekanan dari pergerakan lempeng-lempeng batuan penyusun kerak bumi.

Proses dan jalur pusat-pusat gempa bumi tektonik di seluruh dunia dapat dijelaskan dengan teori tektonik lempeng. Bagian-bagian paling aktif sepanjang jalur pusat gempa bumi terletak sepanjang busur kepulauan (island arc) dan tepi benua atau continental margin. Proses gempa tektonik sangat berkaitan dengan adanya zona subduksi.⁵²

b. Macam-macam gempa

Gempa yang pertama dan yang paling terjadi adalah gempa tektonik. Berbeda dengan gempa vulkanik atau gempa lainnya, gempa tektonik selalu datang mendadak secara mengejutkan sehingga menimbulkan kepanikan umum yang luar biasa karena sama sekali tidak terduga. Gempa bumi menimbulkan getaran pada kulit bumi, baik oleh akibat tenaga tektonisme, vulkanisme, maupun akibat runtuh-runtuh di perut atau di kulit bumi. Gempa tektonisme terjadi akibat adanya penekanan magma pada zona subduksi.⁵³ Contoh gempa tektonik terdapat di Yogyakarta bulan Mei 2005 memakan korban sebanyak 5.716 jiwa dan kerugian diperkirakan mencapai 29,1 triliyun.⁵⁴

⁵²Nandi, *Gempa Bumi, Handouts Geologi Lingkungan*, Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, 2006, 6.

⁵³Petrus Demon Sili, *Penentuan Seismisitas Dan Tingkat Risiko Gempa Bumi*, (Malang: UB Press, 2013), 16.

⁵⁴*Ibid.*, 222.

Gempa yang kedua adalah gempa vulkanik. Guncangan tersebut disebabkan oleh aktivitas gunung berapi. Pada umumnya hanya merupakan getaran tersebut bersifat lemah yang dan hanya terasa di daerah pergungan. Anggapan bahwa gempa yang besar disebabkan oleh adanya erupsi gunung api tidak sepenuhnya benar. Biasanya gempa vulkanik terjadi sebelum, selama, maupun setelah letusan gunung api.⁵⁵

Penyebab utama gempa vulkanik ialah persentuhan magma dengan dinding-dinding tubuh gunung api dan tekanan gas pada peledakan-peledakan hebat serta perpindahan mendadak dari magma di dalam dapur magma. Gempa yang disebabkan karena pergerakan di dalam gunung berapi disebut dengan gempa vulkanik. Gempa tersebut menjadi tanda atau gejala terjadinya letusan pada gunung berapi. Maka ketika aktivitas gunung berapi mengalami kenaikan maka akan sering terjadi gempa di daerah-daerah sekitarnya meskipun hanya kecil dan samar.

Gempa ketiga adalah Gempa reruntuhan. Gempa reruntuhan bisa dikatakan bagian daripada gempa yang jarang sekali terjadi. Gejala gempa ini terdapat di daerah-daerah yang terdapat runtunan-runtuhan dalam tanah maupun daerah-daerah penambangan. Misalnya di daerah gua-gua batu gamping dan daerah pertambangan. Gempa yang terjadi akibat runtuhnya daerah underground atau pertambangan bawah tanah akan menimbulkan getaran-getaran bumi namun memiliki kekuatan skala richter yang relatif

⁵⁵K. Ima Ismara dkk, *Pedoman K3 Gempuran: Gempa Bumi, Erupsi Gunung Merapi & Kebakaran*, 8.

kecil sehingga gempa tersebut hanya dapat dirasakan oleh warga di daerah setempat saja.

Gempa yang keempat adalah Gempa bumi ledakan. Pada dasarnya gempa bumi ledakan merupakan akibat dari perbuatan manusia sendiri karena telah membuat ledakan yang dapat menyebabkan gempa. Ledakan tersebut dapat berasal dari bom, dinamit atau tenaga nuklir yang juga dapat memakan korban manusia dan harta benda. Gempa bumi yang terjadi akibat peledakan dari bahan peledak merupakan salah satu gempa bumi akibat perbuatan manusia sendiri atau disengaja sehingga menjadi salah satu faktor non alami. Penggunaan bahan peledak yang terlalu banyak dan tidak terkontrol akan menyebabkan timbulnya getaran yang hebat yang dirasakan oleh manusia dan mengguncang permukaan bumi sehingga terjadi gempa bumi.

Gempa bumi yang kelima gempa bumi tumbukan. Gempa bumi tumbukan adalah bagian daripada bentuk gempa bumi yang terjadi karena jatuhnya meteor. [Asteroid](#) ataupun benda langit lain ke permukaan bumi yang menghasilkan getaran yang pada akhirnya disebut dengan gempa.⁵⁶

2. *Tsunami*

a. *pengertian*

Sedangkan Tsunami berasal dari bahasa Jepang, tsu berarti pelabuhan, nami berarti gelombang pasang yang memasuki pelabuhan.

Pada laut lepas misalnya terjadi gelombang pasang sebesar 8 M tetapi

⁵⁶Arif Mustofa Nur, *Gempa Bumi*, 67.

begitu memasuki daerah pelabuhan. Pada laut lepas terjadi penyempitan gelombang hingga mencapai 30 Meter. Bencana tsunami dapat terjadi kurang lebih 30 menit setelah gempa bumi terjadi.⁵⁷Ketinggian Tsunami juga dipengaruhi oleh bentuk daratan. Gelombang tsunami akan terbentuk lebih tinggi di daratan yang berbentuk seperti teluk dibandingkan dengan di daratan yang lebih lebar dan terbuka yakni semenanjung.⁵⁸

b. macam-macam

Tsunami terjadi disebabkan oleh 4 hal, pertama karena gempa bumi tektonik dibawah laut. Tsunami bisa terjadi ketika dasar lautan bergerak secara tiba-tiba akibat gempa tektonik. Ketika gempa-gempa tersebut terjadi dibawah laut, air yang berada di atas daerah yang bergerak berpindah dari posisi keseimbangannya. Gelombang akan terbentuk dan akibat gaya gravitasi, massa air akan berupaya mencapai keseimbangannya lagi. Jika terjadi hal demikian didasar laut yang tiba-tiba naik atau turun, tsunami bisa terjadi dan berdampak pada daratan sekitar.⁵⁹

Kedua, letusan gunung berapi. Letusan gunung berapi yang sangat besar dapat mengakibatkan gempa bumi di wilayah sekitar dan letusan gunung berapi juga membawa material baik kecil maupun besar dimana material tersebut dapat terlempar ke laut dan merubah volume air laut dan

⁵⁷Erma Maghfiroh dan Harald Spahn, *Pedoman Pelayanan Peringatan Dini Tsunami*, (Jakarta: BMKG, 2013)

⁵⁸Tim Penyusun, *Mengenal Gempa Bumi dan Tsunami*, (Jakarta: BMKG, 2019), 41.

⁵⁹*Ibid.*, 35.

menimbulkan gelombang besar (Tsunami) pad daratan atau pulau sekitar gunung berapi tersebut.⁶⁰

Ketiga, longsor yang terjadi di tengah laut. Tsunami yang disebabkan oleh longsor di bawah laut dinamakan Tsunamic Submarine Landslide. Longsor bawah laut ini biasanya disebabkan oleh gempa bumi tektonik atau letusan gunung bawah laut. Getaran kuat yang ditimbulkan oleh longsor kemudian bisa menyebabkan terjadinya tsunami. Selain itu, tabrakan lempeng di bawah laut ini juga bisa menyebabkan terjadinya longsor.⁶¹

Keempat, karena tabrakan dengan meteor. Meteor atau benda langit yang jatuh ke bumi memang jarang sekali terjadi dan bahkan belum ada dokumentasi yang menyebutkan adanya tsunami akibat hantaman meteor. Namun hal ini mungkin saja terjadi jika ada meteor besar yang jatuh ke laut, maka meteor tersebut akan menimbulkan tekanan permukaan air dan selanjutnya akan memunculkan gelombang besar yang akan menghantam daratan di sekitarnya.⁶² Sama halnya seperti gempa bumi, tsunami sering terjadi karena gerakan tektonis bumi yang terjadi dibawah laut.

3. Mitologi tentang Gempa Bumi dan Tsunami

Mitos dalam kamus ilmiah populer merupakan suatu cerita atau kepercayaan yang berhubungan dengan kehidupan primitive tentang

⁶⁰*Ibid.*, 36.

⁶¹*Ibid.*, 37

⁶²*Ibid.*, 38.

keberadaan alam gaib yang lahir dari usaha manusia yang tidak ilmiah dan tidak berdasarkan pada pengalaman yang nyata untuk menjelaskan dunia atau alam disekitarnya.⁶³

Mitos juga bisa didefinisikan sebagai kisah tentang asal mula terjadinya dunia seperti sekarang ini, cerita tentang alam yang berhubungan dengan peristiwa-peristiwa yang tidak biasa sebelum atau sesudah alam dunia ini ada. Cerita-cerita tersebut menurut kepercayaan sungguh terjadi dan dalam arti tertentu keramat.⁶⁴ Cerita-cerita kepercayaan yang ada dimasyarakat diberbagai daerah salahsatunya juga menyentuh hal-hal yang berhubungan dengan bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami.

Masyarakat India dan Tiongkok kuno percaya bahwa bumi ditopang beberapa ekor gajah yang beridi di belakang seekor penyu. Penyu ini berbaring di atas seekor kobra sembari menggendong bumi dengan tempurungnya. Ketika salah satu hewan ini bergerak, bumi pun bergetar dalam getaran yang besarnya tak bisa diprediksi.

Sedangkan dalam Mitologi Yunani mempercayai keberadaan Poseidon yang merupakan dewa laut. Dewa ini punya nama lain yakni pembuat gempa. Pada saat murka, Poseidon akan menancarkan senjatanya dan membuat bumi berguncang.⁶⁵

⁶³Pius A. Partanto dan M. Dahlan Al Barry, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola, 2001), 475.

⁶⁴Roger M. Keesing, *Cultural Anthropology: A Contemporary Prespective*, ter. R.G. Soekadijo (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1993), 229.

⁶⁵Pebrianto Eko Wicaksono, "Mitos Penyebab Gempa Bumi dari berbagai Wilayah" *Liputan 6*, <https://www.liputan6.com/cek-fakta/read/4398269/mitos-penyebab-gempa-bumi-dari-berbagai-wilayah/> diakses Ahad, 26 November 2021.

Dalam mitologi Nordik dikisahkan bahwa getaran bumi disebabkan oleh Loki dewa keonaran yang dikurung di gua tengah laut disebabkan telah melakukan pembunuhan terhadap dewa kecantikan dan cahaya bernama Balder. Seekor ular berbisa di tempatkan di atas kepalanya. Setiap ular tersebut meneteskan racun ke wajahnya, Loki meronta-ronta dan menyebabkan gempa bumi.

Orang Mesir Kuno memuja Geb sebagai dewa bumi. Geb digambarkan bersosok pria berjenggot dengan seekor angsa di kepalanya. Masyarakat mesir kuno percaya bahwa Geb merupakan kekuatan alam yang mampu menyuburkan bumi. Orang Mesir di zaman tersebut percaya kalau gempa bumi disebabkan oleh tawa menggelegar dari Geb.

Dalam mitologi suku Maori dari Selandia Baru bumi berbentuk seorang ibu yang tengah mengandung dewa bernama Ru. Saat Ru menendang-nendang perut ibunya, bumi akan terguncang hebat. Di Rusia dan Siberia ada kisah dewa bernama Tuli yang mengendarai kereta luncur berisi bumi. Kereta tersebut ditarik oleh anjing-anjing kutuan, kereta tersebut bakal bergerak heboh saat binatang tersebut menggaruk badan mereka dan menyebabkan bumi bergetar.⁶⁶

Di Jepang, gempa bumi dipercaya oleh rakyat negeri sakura berasal dari pergerakan hewan mitologi yang sangat kuat bernama Namazu. Namazu adalah sejenis ikan lele berukuran raksasa yang disegel oleh sang dewa perang

⁶⁶Tantri Setyorini, "10 Mitos Unik tentang Asal-Usul Gempa Bumi dalam Berbagai Budaya" Merdeka.com https://www.merdeka.com/foto/gaya/1323178/20210627211534-10-mitos-unik-tentang-asal-usul-gempa-bumidalam-berbagai_budaya-009-.html/ diakses Ahad, 26 November 2021.

Khasima di sebuah batu dalam lapisan lumpur yang ada dibawah tanah. Ketika tuhan menurut kepercayaan masyarakat Jepang bosan atau terganggu tugasnya, Namazu akan menggunakan saat-saat ini untuk menggoyangkan ekornya sehingga menyebabkan gempa di dunia manusia.⁶⁷

Masyarakat lokal pulau Dewata Bali memiliki kepercayaan bahwa makhluk mitologi bernama Bedawangnala dengan wujud kura-kura raksasa yang bersemayam di dasar bumi dan jadi perlambang magma di bawah gunung berapi. Bedawangnala diikat oleh dua ekor naga bernama Anantabhoga yang melambangkan tanah dan Basuki yang melambangkan simbol air. Jika Bedawangnala menggeliat dan memicu erupsi gunung berapi, Anantabhoga juga ikut bergerak. Pergerakan Anantabhoga inilah yang dipercaya masyarakat pulau dewata sebagai penyebab gempa bumi. Apabila pergerakan Bedawangnala semakin aktif, giliran Basuki yang terusik dan turut bergerak pula. Dari pergerakan itu, bukan gempa yang terjadi, melainkan tsunami.

Jawa kuno pada tahun 1256 Saka atau 1334 masehi, Jawa Timur pernah mengalami gempa besar. Dalam Serat Pararaton, sebuah kitab naskah Sastra Jawa Pertengahan yang digubah dalam bahasa Jawa Kawi, memaknai gempa bumi sebagai penanda perubahan bahwa akan lahir seorang calon raja besar. Pada masa tersebut, Hayam Wuruk bersama Mahapatih Gajah Mada yang nantinya jadi raja yang berhasil membawa Kerajaan Majapahit meraih kejayaan, bahkan sebagai kerajaan terbesar lahir ke Bumi.

⁶⁷Risnawati, *Kearifan Lokal dari Mitos "Namazu" Sebagai Penyebab Gempa Bumi di Jepang*, Skripsi, (Medang: Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, 2018), 23.

Masyarakat Sunda tempo dulu percaya bahwa bola bumi oleh tanduk seekor sapi raksasa yang berdiri di atas punggung seekor ikan paus. Kalau ikan paus atau sapi itu bergerak, bumi pun berguncang. Kadang sapi itu sengaja bergoyang untuk mengetahui apakah bumi masih ada penghuninya ataukah tidak.

Masyarakat lokal pulau Dewata Bali memiliki kepercayaan bahwa makhluk mitologi bernama Bedawangnala dengan wujud kura-kura raksasa yang bersemayam di dasar bumi dan jadi perlambang magma di bawah gunung berapi. Bedawangnala diikat oleh dua ekor naga bernama Anantabhoga yang melambangkan tanah dan Basuki yang melambangkan simbol air. Jika Bedawangnala menggeliat dan memicu erupsi gunung berapi, Anantabhoga juga ikut bergerak. Pergerakan Anantabhoga inilah yang dipercaya masyarakat pulau dewata sebagai penyebab gempa bumi. Apabila pergerakan Bedawangnala semakin aktif, giliran Basuki yang terusik dan turut bergerak pula. Dari pergerakan itu, bukan gempa yang terjadi, melainkan tsunami.

Pada masa lalu di Nias seringkali terjadi konflik dan peperangan antar warga yang berbeda kampong (banua). Demikian pula dengan perbuatan criminal. Apabila konflik tersebut sampai mengucurkan darah hingga membasahi permukaan bumi dan merembes ke dalam tanah maka Laturu Dano dewa yang diturunkan diatas tanah Nias tidak suka. Ia terganggu dan menggeliatkan tubuhnya. Kekuatannya saat menggeliat besar sekali sehingga

membuat bumi Nias terguncang-guncang dan masyarakat menganggapnya sebagai gempa bumi.⁶⁸

4. Gerak Tektonis Bumi Dalam Alquran

a. Terma guncangan tektonis dalam Alquran

Gerakan tektonis bumi di dalam Alquran termuat baik secara jelas dalam beberapa surah di Alquran. Sebagaimana dalam kbbi, bahwa gempa diartikan juga sebagai guncangan, lindu, gerakan dan getaran. Berdasarkan penelusuran berikut merupakan ayat-ayat yang memuat gerakan tektonis bumi dalam Alquran.

Istilah asli dari gempa bumi dalam Al-Qur'an adalah menggunakan kata *zalzalah* (gempa bumi), namun di samping kata tersebut terdapat beberapa key word yang menunjukkan arti gempa bumi dalam Al-Qur'an, yaitu kata *dakka* (terbenturnya bumi, digoncangkannya bumi), *syaaq* (terbelahnya bumi), *qath'* (terbelahnya bumi), *badl Al-ardl* (penggantian bumi), *rajfah* (gempa yang dahsyat), *rajj* (gocangan yang dahsyat), *madd* (meratakan bumi), *khaf* (terbenamnya bumi) dan *fasad Al-Ardl* (kerusakan bumi).

Dalam Alquran terdapat indikasi ayat-ayat yang secara tersurat maupun tersirat menjelaskan penjelasan tentang gerakan tektonis bumi.

⁶⁸Riski Syukri Zalukhu, Anatona dan Sabar. *Dari Mitos Hingga Realitas: Sejarah Gempa Bumi dan Tsunami di Pulau Nias*, Proseding Seminar Nasional, 90 Tahun Sumpah Pemuda (Labor Sejarah: Universitas Andalas, 2018.), 29-31.

Pertama, menggunakan kata Zalzalah dan derivasinya, kata Zalzalah disebutkan dalam beberapa surat yaitu Q.S. Al-Baqarah ayat 214,

أَمْ حَسِبْتُمْ أَنْ تُدْخَلُوا الْجَنَّةَ وَلَمَّا يَأْتِكُمْ مَثَلُ الَّذِينَ خَلَوْا مِنْ قَبْلِكُمْ ۗ مَسَّتْهُمُ الْبَأْسَاءُ وَالضَّرَّاءُ وَزُلْزِلُوا
حَتَّى يَقُولَ الرَّسُولُ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ ۗ مَتَى نَصُرَ اللَّهُ ۗ أَلَا إِنَّ نَصْرَ اللَّهِ قَرِيبٌ

Ataukah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum datang kepadamu (cobaan) seperti (yang dialami) orang-orang terdahulu sebelum kamu. Mereka ditimpa kemelaratan, penderitaan dan diguncang (dengan berbagai cobaan), sehingga Rasul dan orang-orang yang beriman bersamanya berkata, “Kapankah datang pertolongan Allah?” Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat.

Q.S. Al-Ahzab ayat 11,

هُنَالِكَ ابْتُلِيَ الْمُؤْمِنُونَ وَزُلْزِلُوا زِلْزَالًا شَدِيدًا

Di situlah diuji orang-orang mukmin dan digoncangkan (hatinya) dengan goncangan yang dahsyat.

Q.S. Al-Hajj ayat 1-2

يَأْتِيهَا النَّاسُ آتِفُؤًا رَبُّكُمْ إِنَّ زَلْزَلَةَ السَّاعَةِ شَيْءٌ عَظِيمٌ ۝ ١ يَوْمَ تَرَوْهَا تَذْهَبُ كُلُّ مُرْضِعَةٍ عَمَّا أَرْضَعَتْ

وَتَضَعُ كُلُّ ذَاتِ حَمْلٍ حَمْلَهَا وَتَرَى النَّاسَ سُكَرَىٰ وَمَا هُمْ بِسُكَرَىٰ وَلَٰكِنَّ عَذَابَ اللَّهِ شَدِيدٌ ۝ ٢

Wahai manusia! Bertakwalah kepada Tuhanmu; sungguh, guncangan (hari) Kiamat itu adalah suatu (kejadian) yang sangat besar. 2. (Ingatlah) pada hari ketika kamu melihatnya (goncangan itu), semua perempuan yang menyusui anaknya akan lalai terhadap anak yang disusunya, dan setiap perempuan yang hamil akan keguguran kandungannya, dan kamu melihat manusia dalam keadaan mabuk, padahal sebenarnya mereka tidak mabuk, tetapi azab Allah itu sangat keras.

Q.S. Al-Zalzalah ayat 1-2.

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ۝ ١ وَأَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ۝ ٢

Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat, 2. dan bumi telah mengeluarkan beban-beban berat (yang dikandung)nya,

Kedua, menggunakan kata Dakk dan derivasinya, kata ini disebutkan dalam dua surat yaitu

Q.S. Al-Haqqah ayat 14

وَحَمَلَتِ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ فَدُكَّتَا دَكَّةً وَاحِدَةً

dan diangkatlah bumi dan gunung-gunung dengan sangat mudahnya, lalu dibenturkan keduanya sekali benturan maka bumi menjadi datar,

Q.S. Al-Fajr ayat 21.

كَأَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا

Sekali-kali tidak! Apabila bumi diguncangkan berturut-turut (berbenturan), Ketiga, menggunakan kata Syaqq dan derivasinya, kata ini disebutkan dalam beberapa surah yaitu

Q.S. Qaf ayat 44

يَوْمَ تَشَقَّقُ الْأَرْضُ عَنْهُمْ سِرَاعًا يُدْرِكُ فَجْرًا وَسِيرًا

Yaitu) pada hari (ketika) bumi terbelah, mereka keluar dengan cepat. Yang demikian itu adalah pengumpulan yang mudah bagi Kami.

Q.S. Maryam ayat 90

تَكَادُ السَّمَاوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنْشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا

hampir saja langit pecah, dan bumi terbelah, dan gunung-gunung runtuh, (karena ucapan itu),

Q.S. Abasa ayat 26.

ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا

kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya,

Keempat, Menggunakan kata Qath'al Ardl dalam Q.S. Al-Ra'd ayat 31

وَلَوْ أَنَّ قُرْآنًا سُيِّرَتْ بِهِ الْجِبَالُ أَوْ قُطِّعَتْ بِهِ الْأَرْضُ أَوْ كُتِبَ بِهِ الْمَوْتُ بَلَىٰ لِلَّهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا أَفَلَمْ

يَأْسِ الَّذِينَ آمَنُوا أَنْ لَوْ يَشَاءُ اللَّهُ لَهَدَى النَّاسَ جَمِيعًا وَلَا يَزَالُ الَّذِينَ كَفَرُوا تُصِيبُهُمْ بِمَا صَنَعُوا

قَارِعَةً أَوْ تَحُلُّ قَرِيبًا مِّنْ دَارِهِمْ حَتَّىٰ يَأْتِيَ وَعْدُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُخْلِفُ الْمِيعَادَ

Dan sekiranya ada suatu bacaan (Kitab Suci) yang dengan itu gunung-gunung dapat digoncangkan, atau bumi jadi terbelah, atau orang yang sudah mati dapat berbicara, (itulah Al-Qur'an). Sebenarnya segala urusan itu milik Allah. Maka tidakkah orang-orang yang beriman mengetahui bahwa sekiranya Allah menghendaki (semua manusia beriman), tentu Allah memberi petunjuk kepada manusia semuanya. Dan orang-orang kafir senantiasa ditimpa bencana disebabkan perbuatan mereka sendiri atau bencana itu terjadi dekat tempat kediaman mereka, sampai datang janji Allah (penaklukan Mekah). Sungguh, Allah tidak menyalahi janji.

Kelima, Menggunakan kata Badl Al-Ardh terdapat dalam Q.S. Ibrahim 48

يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ وَبَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ

(Yaitu) pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demikian pula) langit, dan mereka (manusia) berkumpul (di Padang Mahsyar) menghadap Allah Yang Maha Esa, Mahaperkasa.

Keenam, Menggunakan kata Rajfah dan derivasinya terdapat dalam beberapa surah

Q.S. Al-A'raf ayat 78,

فَأَخَذْتَهُمُ الرِّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جُثَمِينَ

Lalu datanglah gempa menimpa mereka, dan mereka pun mati bergelimpangan di dalam reruntuhan rumah mereka.

Kaum Tsamud yang sombong itu dimusnahkan oleh azab berupa gempa, bergoyang bumi hancur segala bangunan, baik ditanah datar atau di lereng gunung.⁶⁹

Q.S. Al-A'raf ayat 91

فَأَخَذْتَهُمُ الرِّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جُثَمِينَ

Lalu datanglah gempa menimpa mereka, dan mereka pun mati bergelimpangan di dalam reruntuhan rumah mereka.

Q.S. Al-A'raf ayat 155,

وَإِخْتَارَ مُوسَى قَوْمَهُ سَبْعِينَ رَجُلًا لِّمِيقَاتِنَا ۖ فَلَمَّا أَخَذتَهُمُ الرِّجْفَةَ قَالَ لَوْ شِئْتُ أَهْلَكْتَهُمُ

مِّن قَبْلُ وَإِنِّي أَهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ السُّفَهَاءُ مِنَّا ۖ إِنَّ هِيَ إِلَّا فِتْنَتُنَا ۖ تُضِلُّ بِهَا مَن تَشَاءُ وَتَهْدِي مَن

تَشَاءُ ۗ أَنْتَ وَلِيُّنَا فَاغْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا وَأَنْتَ خَيْرُ الْغَافِرِينَ

Dan Musa memilih tujuh puluh orang dari kaumnya untuk (memohon tobat kepada Kami) pada waktu yang telah Kami tentukan. Ketika mereka ditimpa

⁶⁹2426.

gempa bumi, Musa berkata, “Ya Tuhanku, jika Engkau kehendaki, tentulah Engkau binasakan mereka dan aku sebelum ini. Apakah Engkau akan membinasakan kami karena perbuatan orang-orang yang kurang berakal di antara kami? Itu hanyalah cobaan dari-Mu, Engkau sesatkan dengan cobaan itu siapa yang Engkau kehendaki dan Engkau beri petunjuk kepada siapa yang Engkau kehendaki. Engkaulah pemimpin kami, maka ampunilah kami dan berilah kami rahmat. Engkaulah pemberi ampun yang terbaik.”

Q.S. Al-Muzammil ayat 14,

يَوْمَ تَرْجُفُ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ وَكَانَتِ الْجِبَالُ كَثِيبًا مَّهِيلًا

(Ingatlah) pada hari (ketika) bumi dan gunung-gunung berguncang keras, dan menjadilah gunung-gunung itu seperti onggokan pasir yang dicurahkan

Q.S. Al-Ankabut ayat 37

فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذْتُمُ الرَّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جثِيمِينَ

Mereka mendustakannya (Syuaib), maka mereka ditimpa gempa yang dahsyat, lalu jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di tempat-tempat tinggal mereka.

Q.S. Al-Naziat ayat 6

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

يَوْمَ تَرْجُفُ الرَّاجِفَةُ

(Sungguh, kamu akan dibangkitkan) pada hari ketika tiupan pertama mengguncangkan alam,

Menggunakan kata Rajj yaitu dalam surat Al-Waqiah 4

إِذَا رُجَّتِ الْأَرْضُ رَجًا

Apabila bumi diguncangkan sedahsyat-dahsyatnya,

Ketujuh, Menggunakan kata Madd terdapat dalam Surah Al-

Insyiqaq 3-4

وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ ۙ ۓ وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ ۙ

3. dan apabila bumi diratakan, 4. dan memuntahkan apa yang ada di dalamnya dan menjadi kosong,

Kedelapan, Menggunakan kata Khasafa dan derivasinya dalam beberapa surah di antaranya

Q.S. Al-Nahl ayat 45,

أَفَأَمِنَ الَّذِينَ مَكَرُوا السَّيِّئَاتِ أَنْ يَخْسِفَ اللَّهُ بِهِمُ الْأَرْضَ أَوْ يَأْتِيَهُمُ الْعَذَابُ مِنْ حَيْثُ لَا يَشْعُرُونَ

maka apakah orang yang membuat tipu daya yang jahat itu, merasa aman (dari bencana) dibenamkannya bumi oleh Allah bersama mereka, atau (terhadap) datangnya siksa kepada mereka dari arah yang tidak mereka sadari,

Al Isra 68,

أَفَأَمِنْتُمْ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمْ جَانِبَ الْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ وَاكِيلًا

Maka apakah kamu merasa aman bahwa Dia tidak akan membenamkan sebagian daratan bersama kamu atau Dia meniupkan (angin keras yang membawa) batu-batu kecil? Dan kamu tidak akan mendapat seorang pelindung pun,

Qashshah ayat 81

فَخَسَفْنَا بِهِ ۙ وَبَدَارِهِ الْأَرْضَ ۙ فَمَا كَانَ لَهُ ۙ مِنْ فِئَةٍ يَنْصُرُونَهُ ۙ مِنْ دُونِ اللَّهِ ۗ وَمَا كَانَ مِنَ

الْمُنْتَصِرِينَ

Maka Kami benamkan dia (Karun) bersama rumahnya ke dalam bumi. Maka tidak ada baginya satu golongan pun yang akan menolongnya selain Allah, dan dia tidak termasuk orang-orang yang dapat membela diri.

Al-Ankabut 40

فَكُلًّا أَخَذْنَا بِذُنُبِهِ ۖ فَمِنْهُمْ مَّنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا ۖ وَمِنْهُمْ مَّنْ أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ ۖ وَمِنْهُمْ مَّنْ حَسَفْنَا بِهِ الْأَرْضَ وَمِنْهُمْ مَّنْ أَعْرَقْنَا وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيظْلِمَهُمْ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

Maka masing-masing (mereka itu) Kami azab karena dosa-dosanya, di antara mereka ada yang Kami timpakan kepadanya hujan batu kerikil, ada yang ditimpa suara keras yang mengguntur, ada yang Kami benamkan ke dalam bumi, dan ada pula yang Kami tenggelamkan. Allah sama sekali tidak hendak menzalimi mereka, akan tetapi merekalah yang menzalimi diri mereka sendiri

Saba ayat 9

أَلَمْ يَرَوْا إِلَىٰ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ ۖ إِنَّ تَشَاءُ نَحْنَفِ بِهِمُ الْأَرْضَ أَوْ نُسْقِطَ عَلَيْهِمْ كِسْفًا مِّنَ السَّمَاءِ ۖ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّكُلِّ عَبْدٍ مُّنِيبٍ ۚ

Maka apakah mereka tidak memperhatikan langit dan bumi yang ada di hadapan dan di belakang mereka? Jika Kami menghendaki, niscaya Kami benamkan mereka di bumi atau Kami jatuhkan kepada mereka kepingan-kepingan dari langit. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kekuasaan Allah) bagi setiap hamba yang kembali (kepada-Nya).

Al-Mulk ayat 16

ءَأَمِنْتُمْ مَّن فِي السَّمَاءِ ۚ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمْ الْأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورٌ

Sudah.merasa.amankah.kamu, .bahwa.Dia.yang.di.langit.tidak.akan.membuat kamu.ditelan.bumi.ketika.tiba-tiba.ia.terguncang?

b. Penafsiran Gempa Bumi dan Tsunami dalam Alquran.

Dalam Alquran telah dikisahkan bahwasannya gempa bumi telah terjadi pada umat-umat terdahulu sebagai bentuk adzab Allah SWT kepada kaum-kaum yang menentang utusan Allah SWT. Gempa yang pertama dalam Alquran menimpa kaum Tsamud yang Durhaka kepada Allah dan Utusan-Nya, yakni Nabi Shaleh A.S. kisah tersebut terdapat dalam Q.S. Al-A'raf ayat 77-78. Ayat ini menjelaskan tentang turunnya azab yaitu gempa bumi kepada kaum Tsamud yang mengingkari dan menentang kebenaran yang dibawa oleh Nabi Shaleh AS.⁷⁰ Kaum ini mendirikan istana-istana dan memahat gunung-gunungnya untuk dijadikan rumah. Namun, kaum ini membuat kerusakan di muka bumi dan tidak percaya kepada Allah SWT. Kaum Tsamud ditimpa gempa dan menjadi mayat-mayat bergelimpangan di tempat tinggal mereka.⁷¹ Tempat tinggal nabi shaleh yaitu tsamud berada di Yaman membangun dan memahat gunung-gunung tetapi pada akhirnya gempa yang memporak-porandakan mereka dan daerah permukiman mereka.⁷²

Gempa yang kedua didalam Alquran menimpa kaum Luth karena mempratikkan penyimpangan seksual sebagaimana dalam Q.S. Hud ayat 11. Disebutkan dalam ayat tersebut bahwa Allah “Jadikan negeri kaum Luth itu yang diatas ke bawah atau dibalikkan dan dihujani dengan batu dari tanah yang terbakar. Ayat ini ditafsirkan sebagai gempa dan hujan

⁷⁰Syamsul Rijal Hamid, *Buku Pintar Ayat-Ayat Alquran*, (Jakarta: Bhuana Ilmu Populer, 2014), 77.

⁷¹Ali Akbar, *Arkeologi Al-Qur'an: Penggalan Pengetahuan Keagamaan*, (Depok: Lembaga Kajian dan Peminatan Sejarah, 2020), 136.

⁷²Quraish Shihab, jilid 05, 648.

batu sebagai gunung meletus. Dalam kunjungan ke Laut Mati beserta para ahli geologi, ternyata kawasan kaum Luth berada di patahan gempa dan terdapat gunung berapi.⁷³

Gempa yang ketiga, gempa yang menimpa penduduk Madyan yang Durhaka kepada Allah SWT dan utusan-Nya yakni Nabi Syuaib AS, dalam Alquran kisah gempa bumi tersebut terdapat dalam Q.S. Al-A'raf 90-92, Hud 11 dan Al-Ankabut ayat 36-37. Penduduk Madyan ditimpa gempa bumi yang hebat karena telah durhaka kepada Nabi Syuaib dan menolak ajarannya.⁷⁴

Gempa yang keempat, gempa yang menimpa Qarun sebagaimana disebutkan dalam Q.S. Al-Qashash ayat 81. Pada awalnya Qarun patuh kepada Nabi Musa AS, namun setelah kaya raya, ia sombong dan lupa daratan. Daratan pun akhirnya menelan Qarun dan rumhanya. Kemungkinan penyebabnya adalah fenomena likuefaksi (liquefaction) yakni hilangnya kekuatan lapisan tanah sehingga menjadi cair akibat getaran gempa.⁷⁵

Selain terjadinya gempa bumi yang pernah melanda umat-umat terdahulu dari beragam ayat yang dihimpun dalam terma gerakan tektonis bumi dirangkumkan bahwa Alquran paling sering membicarakan guncangan-guncangan yang terjadi di akhir zaman yang terdapat dalam zalzalah ayat 1, al-hajj ayat 1, al-haqqah ayat 14, al-Fajr ayat 21, Qaf ayat

⁷³Ali Akbar, *Arkeologi Al-Qur'an*, 168.

⁷⁴Zulkifli Mohd Yusoff dkk, *Kamus Alquran: Rujukan Lengkap Kosakata dalam Alquran*, tt, 153.

⁷⁵Ali Akbar, *Arkeologi Al-Qur'an*, 169.

44, Ibrahim ayat 48, Muzammil ayat 14, waqiah ayat 4, dan Insiyiqaq ayat 3. Selain guncangan yang melanda seluruh permukaan yang ada di dataran rendah, gunung-gunung juga terdampak dan sering dibicarakan dalam Alquran. Dahsyatnya guncangan tersebut digambarkan hingga gunung yang tinggi menjadi seperti pasir.

Maryam ayat 90, An-Nahl ayat 45, Qashash ayat 81, Al-Mulk ayat 16 menjelaskan bahwa getaran seismik merupakan kekuasaan Allah SWT. Hal ini merupakan sebuah bentuk ketegasan sekaligus peringatan terhadap manusia supaya tidak berbuat durhaka di bumi sebagaimana kaum-kaum yang lalu karena hal tersebut bisa mendatangkan siksaan Allah SWT berupa guncangan bumi.

Walaupun zalazah dalam Al-Hajj ayat 1 dan surah al-zalزالah ayat 1 berbicara mengenai guncangan dahsyat pada hari kiamat, namun pada al-baqarah ayat 214 dan al-ahzab ayat 11 guncangan tersebut bukan mengenai dahsyatnya hari kiamat. Melainkan guncangan tersebut terjadi pada hati orang-orang beriman yang di uji oleh Allah SWT dengan beragam cobaan yang silih berganti. Tentu guncangan ini bernilai positif karena mendapat ridho dari Allah SWT berupa balasan surga dan ampunan atas kesalahan-kesalahan mereka selama di dunia.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A
BAB III
BIOGRAFI AGUS PURWANTO DAN NALAR AYAT-AYAT
SEMESTA

A. Biografi Agus Purwanto

1. Riwayat Hidup

Prof. Drs. Agus Purwanto, M. Sc, D.Sc. akrab disapa Gus Pur dilahirkan di Kota Jember pada hari Selasa 11 Agustus tahun 1964. Riwayat pendidikannya dimulai dari SD Negeri Sumberejo 03 di Sido Mulyo, Sumberrejo, Kecamatan Ambulu Jember hingga tahun 1972. Kemudian pindah di SD Negeri Patrang 1 di Krajan Kecamatan Patrang Jember lulus pada tahun 1976. Pendidikan menengah pertamanya di SMP Negeri 2 Jember di Jemberlor, Kecamatan Patrang Jember lulus tahun 1980, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Jember di Sumbersari, Kecamatan Sumbersari Jember hingga tahun 1983.

Setelah menyelesaikan sekolah formal di Jember, Agus melanjutkan pendidikan strata 1 dan master di ITB pada jurusan Fisika, lulus pada tahun 1989 sebagai sarjana dan tahun 1993 sebagai magister. Kemudian mendapatkan beasiswa dari pemerintahan Jepang di Universitas Hiroshima untuk melanjutkan pendidikan master yang diselesaikan pada tahun 1999 dan doctoral hingga lulus pada tahun 2002 menempuh jurusan Fisika.

Riwayat karirnya, selama menempuh perkuliahan sarjana Agus pernah menjadi asisten Laboratorium Fisika Dasar dan asisten dosen di beberapa mata kuliah Fisika Dasar, Fisika Matematik, Gelombang dan Mekanika Kuantum. Sejak 1989 menjadi 55 Jurusan Fisika FMIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Di ITS menjadi Kepala Laboratorium Fisika Teori dan Filsafat Alam (LaFTiFA) ITS. Pada Tahun 1990 diangkat menjadi CPNS dan tahun 1995 menjadi PNS. Pada tahun 1997 Agus menjadi Asisten Ahli Madya, di tahun 2001 Asisten Ahli kemudian di

tahun 2006 menjadi Lektor Kepala dan tahun 2020 diangkat menjadi Guru Besar di ITS.⁷⁶

2. *Latar Belakang Pendidikan*

Agus saat ini dikenal di dunia publik sebagai guru besar, pengisi seminar tentang ayat-ayat semesta dan fisika dan penulis buku telah menempuh pendidikan dalam waktu yang lama dan berliku sebelum meraih impian masa kecilnya terwujud yakni menjadi seorang Professor. Rekam jejak pendidikannya tercatat ketika Agus menjadi santri sejak kecil, tepatnya kelas dua sekolah dasar di sebuah surau yang berjarak dua kilometer. Bermalam di tempatnya mengaji dan pulang pada waktu shubuh. Setelah hampir 6 tahun mengaji Agus mengkhatakamkan bacaan Alquran 30 Juz.⁷⁷

Minatnya terhadap sains terutama fisika telah melekat sejak duduk di bangku SMP pada tahun-tahun akhir abad ke 14 Hijriah. Pada masa-masa ini, terdengar gaung tekad umat islam untuk bangkit dan merencanakan abad ke 15 Hijriah sebagai abad kebangkitan. Suara tersebut makin terdengar jelas ketika Agus duduk di bangku sekolah menengah atas yang merupakan tahun-tahun awal abad ke-15 Hijriah. Pada saat duduk dibangku SMA Agus mengikuti kursus dan mempelajari bahasa Jerman sekali dalam sepekan karena kagum kepada pencetus teori kuantum, Max Planck dan mengikuti kelas Bahasa Arab dan belajar otodidak karena keinginan besarnya untuk bisa

⁷⁶Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta: Menjadikan Alquran Sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: Mizan, 2018), 557.

⁷⁷Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta: Sisi Alquran yang terlupakan*, (Bandung: Mizan, 2018), 15.

memahami Alquran, hadis dan kitab-kitab islam klasik lainnya.⁷⁸ Agus juga membaca dan mempelajari buku bacaan filsafat dan sastra.⁷⁹

Setelah lulus dari sekolah formal, Agus melanjutkan kejenjang yang lebih serius untuk mendalami pendidikannya dan memilih keilmuan fisika di perguruan tinggi. Agus diterima di jurusan Fisika pada Institut Teknologi Bandung melalui jalur Proyek Perintis Dua, yakni jalur penerimaan mahasiswa baru tanpa ujian masuk.⁸⁰

Minatnya untuk memahami Fisika Teori dan membangun tradisi ilmiah atau eksakta di kalangan, Agus bersama teman-teman jurusan fisika dan astronomi yang berminat tugas akhir bidang teoritis mendirikan sebuah kelompok diskusi bernama FiAsTe (Fisika Astronomi Teoritis). Setiap sabtu sore mengadakan diskusi dengan bahan dari *European Journal of Physics* yang dilangan oleh salah satu dosen teman-teman Agus.⁸¹

Selama masa perkuliahan keserjanaannya Agus aktif sebagai aktifis dakwah dalam komunitas Masjid Salman di sekitar kampusnya. Dari sinilah Agus juga belajar tentang lika-liku kehidupan dunia luar, pengabdian dan dedikasi kepada organisasinya. Implikasi dari keaktifannya dalam organisasi, Agus tertinggal jauh dari beberapa matakuliah. Di Akhir sesi pendidikan keserjanaannya Agus mengejar ketertinggalannya dari materi-materi kuliah

⁷⁸*Ibid.*, 18.

⁷⁹Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 558.

⁸⁰Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta*, 18.

⁸¹*Ibid.*, 20.

dengan belajar dan menulis sebanyak 10 halaman tentang rumus-rumus dan mengerjakan soal-soal fisika.⁸²

Setelah menyelesaikan studi kesarjanaannya Agus melanjutkan pendidikan jenjang master di ITB dan di tahun 1999 mendapatkan beasiswa untuk melanjutkan studinya dalam jurusan fisika di Universitas Hiroshima Jepang. Selama di Jepang, Agus mengikuti beberapa kajian bertajuk fisika salah satunya kajian yang pernah diikutinya pada Juli 2001 di Fujiyoshida terletak di kawasan kaki Gunung Fuji, Jepang. Berpartisipasi dengan 60 mahasiswa dan ahli fisika teori Jepang, Korea, Vietnam, India dan Indonesia mengikuti Post Summer Institute yang diselenggarakan oleh Lembaga Riset Sinar Kosmik University of Tokyo. Agus menjadi penyaji pertama bidang teoritis dan mempresentasikan kaitan antara simpangan simetri muatan dan paritas sector energi tinggi pada masa sangat awal penciptaan jagat raya. Saat di Jepang Agus banyak belajar tentang fisika kepada para professor di sana, hingga akhirnya Agus mendapat gelar M.sc (Master of Science) dan D.sc (Doctor Of Science) di Jepang, gelar tersebut begitu spesial karena dalam angka hanya terdapat 15 orang kurang di Indonesia yang berhasil mendapatkan gelar tersebut.⁸³

Atas pencapaiannya selama belajar di bangku perkuliahan di awal tahun 2006 Agus pernah mengikuti *Visitting Proffesor* di Hiroshima

⁸²*Ibid.*, 204.

⁸³*Ibid.*, 11.

University, dan *Vissiting Fellow* di ISTAC, International Islamic University Malaysia.⁸⁴

Selain mendalami dan menjadi seorang ahli fisika, Agus juga menjadi seorang ahli di bidang pengajaran bahasa arab. Walaupun bukan seorang lulusan pesantren, namun Agus mampu menguasai, menganalisis ayat-ayat alquran hingga menulis buku metode hikari dengan belajar kepada seniornya yang lulus dari pesantren dan mengikuti pengajian pesantren kilat di pondok pesantren Cintawana Singaparna di Tasikmalaya dan mengumpulkan buku-buku ilmu nahwu dan sharaf dalam terjemahan bahasa Indonesia hingga 40 Judul Buku.⁸⁵

3. *Latar Belakang Keluarga*

Agus lahir sebagai anak pertama dari 4 bersaudara, Hendro, Yuni dan lina. Ayahnya bernama Abdullah berprofesi sebagai pengajar sekolah dasar dan terakhir menjadi kepala sekolah. Ibunya bernama Ramiyat bekerja sebagai ibu rumah tangga. Pada masa kecilnya, Agus hidup serba kecukupan dengan tingkat ekonomi diatas rata-rata ditengah-tengah masyarakat sekitarnya. Ayahnya yang berporfesi sebagai guru PNS dengan jabatan terakhir sebagai kepala sekolah sebelum wafat pada tahun 2000. Saat ini, Agus telah berumah tangga dan menikah dengan seorang wanita bernama

⁸⁴Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 558.

⁸⁵Hari Said, *Metode Tafsir Ayat-Ayat Kauniah: Studi Atas Tafsir Ayat-Ayat Semesta Sisi Al-Qur'an yang Terlupakan Karya Agus Purwanto*, Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Dakwah IAIN Surakarta, 2019, 131.

Hanifah yang dikaruniai 5 orang anak yaitu, Fauzan Atsari, Fathiyul Fahmi, Farisi Fahri, Fairuz Fuadi, Fikri Firdausi.⁸⁶

4. Latar Belakang Sosial Politik

Agus Purwanto bukan hanya tokoh masyarakat yang terkenal dengan tulisan bukunya maupun ceramah-ceramah agama dan sainsnya, namun juga dikenal sebagai aktivis sosial yang telah berkecimpung ditengah-tengah masyarakat sejak usia remaja. Ketika duduk di bangku SMA Agus telah terlibat aktif dalam organisasi keagamaan di lingkungan pelajar Muhammadiyah dan remaja masjid di kampung halamannya. Agus pernah mengemban beberapa jabatan salah satunya sebagai Ketua Ikatan Pelajar Muhammadiyah Jember. Kesibukan Agus ketika remaja adalah mengoordinasi pengajian sampai mengikuti pengajian tafsir dan sesekali harus mengikuti pertemuan remaja masjid di luar kota di Jawa Timur, seperti Gresik dan Malang, setelah itu melakukan sosialisasi kepada teman-teman sebayanya di kampung halamannya.⁸⁷

Awal mula menempuh perkuliahan di Bandung, Agus bergabung dengan salah satu kegiatan masjid Salman, yaitu pembinaan anak-anak hingga membidani lahirnya kelompok Pembinaan Anak-Anak Salman (PAS) ITB. Sebagai mahasiswa ITB Agus aktif di berbagai kegiatan dan mengemban beberapa jabatan di Ikatan Pelajar Muhammadiyah Jabar, Ketua Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah ITB, pendiri dan Ketua Mahasiswa Islam

⁸⁶“Orasi Prof. Agus Purwanto : Teori Kuantum dari al-Ghazali hingga Einstein” <https://www.youtube.com/watch?v=e9mTpzdoS8U&t=981s> diakses pada 12-10-2021.

⁸⁷Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta*, 18.

Fisika ITB. Selama di Bandung juga Agus melahirkan dan menjadi pemimpin keanggotaan dalam forum Fisika Astronomi Teoritik (FiAsTe) Intitut Teknologi Bandung pada tahun 1987-1989.⁸⁸

Selama di Jepang Agus menjabat sebagai ketua muslim Indonesia di Hiroshima, aktif di salah satu komunitas muslim di sana dengan menjadi aktivis masjid dan ikut mengisi berbagai kegiatan salah satunya adalah penampilan Hadrah di depan masyarakat Jepang. Jabatan lainnya adalah Wakil Presiden Asosiasi Muslim Saijou-Hiroshima.⁸⁹

Di tengah-tengah masyarakat Agus aktif menjadi seorang aktivis dan pendakwah. Di Muhammadiyah Agus menjadi pengurus inti dan menjadi kepala divisi hisab dalam departemen tarjih dan tajdid di Pimpinan Pusat. Di ITS menjadi pengasuh di pengajian selasa shubuh di Masjid Manarul ilmi. Agus juga menjadi seorang pengagas dan pengasuh pesantren trensains di Sragen dan Jombang bekerjasama dengan Gus Sholah dari pesantren Tebuireng.⁹⁰

5. *Karya-Karya*

Agus memiliki beberapa karya tulis yang berbentuk artikel maupun buku yang berkaitan dengan fisika. Agus menulis semenjak duduk dibangku sekolah menengah, bangku perguruan tinggi hingga meraih gelar penghargaan guru besar di Institut Teknologi Surabaya pada bulan Desember 2020 dengan orasi ilmiah berjudul teori kuantum : Dari Al-Ghazali hingga

⁸⁸Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 558.

⁸⁹Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta*, 417.

⁹⁰Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 558.

Einstein, Dari kehendak Bebas Tuhan Hingga Teleportasi Multi-Qubit.

Berikut ini merupakan tulisan-tulisannya dalam bentuk artikel :

1. Path Integral Formulation of Casimir Effect in Supersymmetric Quantum Electrodynamics.
2. Neutrino Mixing in The Seesaw Model.
3. Numerical Study on The Correlation Between CP Violation in Neutrino Oscillations and Baryogenesis.
4. Cosmological Evolution of Interacting Dark energy.
5. Quantum Heat engines; Multiple-State ID Box System.
6. Two Scenarios on The Relativistic Quantum Heat Engine.
7. Quantum Carnot Engine Efficiency with Minimal Length.

Jurnal Agus telah di publish di beberapa artikel seperti :

1. Modern Physics Letter.
2. Progress of Theoretical Physics.
3. Physical Review.
4. Nuclear Physics.
5. European Journal Physics.
6. Journal of Modern Physics.
7. Open Journal of Microphysics..

Berikut ini merupakan karya Agus Purwanto dalam bentuk publikasi buku, di antaranya :

1. Pengantar Fisika Kuantum (1997)
2. Metode Hikari: Arab Gundul Siapa Takut? (2005)

3. Fisika Kuantum (2005)
4. Fisika Statistik (2005)
5. Ayat-Ayat Semesta : Sisi Al-Qur'an Yang Terlupakan (2008)
6. Pengantar Kosmologi (2009)
7. Purnama: Parameter baru Penentuan Awal Bulan Qamariyah (2009)
8. Pintar Membaca Arab Gundul dengan Metode Hikari (2010)
9. Teori Relativitas Khusus (2011)
10. Nalar Ayat-Ayat Semesta (2012)

Tulisan Agus juga tersebar di beberapa media massa seperti *Paradigma*, *Kuntum*, *suara Muhammadiyah*, *Mekatronika*, *Kharisma*, *Simponi*, *Surya*, *Republika*, dan *Kompas*.⁹¹

B. Nalar Ayat-Ayat Semesta

1. Latar Belakang Penulisan

Setelah selesai menulis bukunya berjudul Ayat-Ayat Semesta, pada Desember 2007, Agus mendapat undangan untuk menjadi narasumber dalam seminar yang diadakan di berbagai wilayah di Indonesia. Sejak soft launching di Institut Pertanian Bogor (IPB) pada 15 Mei 2008 dan grand launching pada tanggal 25 Mei 2008 di Masjid Salman Institut Teknologi Bandung, buku Ayat-ayat Semesta telah dipresentasikan sebanyak 86 kali terhitung hingga

⁹¹Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta*, 450.

tanggal 1 Mei 2011. Buku pertamanya mendapatkan banyak apresiasi dari kalangan agamawan, akademik hingga masyarakat awam.⁹²

Pada presentasinya yang ke-39, ada salah satu jamaah yang tidak kebagian buku dan menginginkan AAS versi VCD. Dari sinilah Agus mendapat sebuah ide AAS (Ayat-Ayat Semesta) dibuat versi bergambar yang dikutip dari gambar-gambar presentasi sehingga pembaca dari kalangan masyarakat awam, seperti jamaah pengajian dapat memahami AAS dengan mudah.⁹³

Buku pertamanya (AAS) pada mulanya akan diangkat dalam layar lebar. Berawal dari mimpi teman-teman Agus di VPI menceritakan cita-cita akan hadirnya film dengan tema alam semesta yang berdasarkan pada Alquran yang dapat membuat orang islam makin kukuh keimanannya. Namun pada 2008 keinginan Agus dan kawan-kawannya mengangkat AAS sebagai film layar lebar tidak dilanjutkan dengan alasan yang tidak diketahui oleh Agus. Agus tetap melanjutkan gagasannya dengan menulis AAS visual. Namun setelah mengerjakan hampir separuh isi buku Agus tidak melanjutkan dan mengubah haluan yang tidak sekedar visualisasi AAS pertama.⁹⁴

Agus menginginkan Ayat-ayat semesta jilid kedua harus berbeda dari yang pertama meski ayat-ayat yang dibahas sama. Agus meniru apa yang telah dilakukan sarjana Muslim klasik ketika mengomentari karya tertentu dari pemikir Yunani yang menbitkan dua atau tiga buku dengan pembahasan

⁹²Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 2.

⁹³*Ibid*, 12.

⁹⁴*Ibid*, 13.

yang berbeda untuk permasalahan yang sama. Dalam buku pertamanya Agus menyatakan bahwa misi utama AAS adalah membangun sains dengan paradigman baru nonpositivistik, yakni sains islam, sains berbasis wahyu, khususnya berbasis 800 ayat kauniyah.

Agus dalam buku keduanya berusaha untuk melakukan rekonstruksi seolah-olah sains belum ada, lalu mengimajinasikan tentang ayat-ayat dan dari wahyu dikembangkan menjadi sains. Buku keduanya menguraikan terlebih dahulu tiga pola interaksi antara sains dan islam, yaitu Islamisasi sains, saintifikasi islam dan sains islam: pengertian, perbedaan dan persamaanya. AAS yang kedua diberi judul Nalar Ayat-Ayat Semesta karena menurut Agus teks Alquran mampu dinalar dan dilogika secara sederhana tanpa ada yang ditahan atau diendapkan. Karena menyangkut kealaman analisis dan nalar harus disandingkan dengan pengamatan yang menyeluruh. Penyebutan nalar diharapkan Agus kepada pembaca untuk memberi efek psikologis bahwa Alquran masih dapat dan harus dinalar, tidak sekedar didoktrinkan khususnya ayat-ayat kauniyah.⁹⁵

Bukunya selesai ditulis pada bulan Juli 2011 di Kota Surabaya. Nalar ayat-ayat semesta merupakan buku kedua dari Agus Purwanto yang merupakan *bayan* dari buku pertamanya, Ayat-Ayat Semesta. Dalam buku ini terbit dilatarbelakangi oleh keinginan Agus untuk meperjelas buku pertamanya sekaligus memberikan pendalaman materi terhadap buku

⁹⁵*Ibid*,17.

pertamanya, menambah beberapa bahasan tematik seputar sains dan visualisasi dari pembahasan buku.

2. *Metode Penulisan*

Buku ini ditulis dengan metode tematik. Pengkategorian ini didasarkan pada temuan dalam pengantarnya :

“Pada 21-23 Juni 2011, penulis menghadiri Musyawarah Kerja Nasional Ulama Al-Quran Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia. Penulis diundang untuk menelaah dan mengkritisi Tafsir Ilmu Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Quran dan Sains. Pleno pertama menampilkan tiga narasumber dan salah satunya adalah mahaguru tafsir, demikian Gubernur NTB dan para peserta menyebut, Prof. Dr. Quraish Shihab. Salah satu saran dalam melakukan tafsir tematik maupun tafsir ilmu adalah dengan menelaah lafaz semua makna yang mungkin dari lafaz. Penulis sebagai peserta asing dalam arti tidak berasal dari IAIN/UIN/STAIN/Ponpes dan tidak berkopiah di forum itu merasa sedikit lega. Sebabnya, meski belum sempurna, penulis telah melakukan telaah lafaz tersebut di dalam buku ini.”⁹⁶

Dalam pengantarnya Agus terlebih dahulu menjelaskan tentang sejarah sains dan gagasannya terhadap Islam, Alquran dan Ilmu pengetahuan. Sebelum menafsirkan dan membahas tema-tema sains Agus melakukan kompilasi dan klasifikasi ayat-ayat kauniyah. Agus berhasil mengklasifikasikan 800 ayat-ayat kauniyah tersebut terdeskripsi lebih terperinci ke dalam tema, seperti air, angin, api, asap, awan, bintang, Bulan, Bumi, burung, cahaya, daun, gelombang, gunung, guruh, hujan, jahe, kabut, kapal, laba-laba, rayap, semut, sampai zarrah.

Dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta setelah dilakukan klasifikasi tema kealaman, kemudian Agus membahas ayat-ayat menarik yang biasa dibicarakan oleh masyarakat. Dalam penafsirannya Agus mengawali penafsiran berdasarkan analisis bahasa atau telaah lafaz. Kemudian

⁹⁶*Ibid.*, vii-viii

menemukan poin penting dalam pembahasan, lalu Agus hubungkan penafsirannya dengan temuan-temuan sains.

Agus juga memberikan munasabah dalam ayat-ayat yang memuat pola informasi yang sama terhadap sains. Dalam kepenulisannya Agus menampilkan gambar-gambar sebagai media untuk membantu para pembaca dalam memahami penjelasan Agus Purwanto. Dari penjelasan ini metode yang digunakan oleh Agus Purwanto adalah metode tafsir bi al-ilmu atau I'jaz ilmi, yakni menafsirkan alquran dengan menggunakan temuan-temuan penelitian ilmiah.

3. Sistematika Pembahasan

Di halaman awal terdapat kata pengantar dan apresiasi atas dari beberapa tokoh masyarakat di Indonesia. Buku Nalar Ayat-Ayat Semesta terdiri dari 6 Bagian, yakni Islam dan Sains, Kosmologi, Astronomi, Biologi, Kuantum, terakhir Estetika dan Teknologi. Di halaman akhir dicantumkan kepustakaan, indeks dan biografi penulis.

Bagian pertama meliputi pendahuluan atau latarbelakang ditulisnya buku nalar ayat-ayat semesta, ilmu pengetahuan, Alquran dan Akal, Alquran dan Alam, Bahasa Arab, Interaksi Islam dan Sains, Sains Islam, Atomisme Asyariyah, Ilmuwan dan Jalan Sunyi.

Bagian kedua Agus membahas tentang Kosmologi yang terdiri dari Alam Semesta Dini, Besi dan Evolusi Bintang, Struktur Ruang Waktu.

Bagian ketiga membahas tentang Astronomi yang terdiri dari Bumi melayang di Ruang Angkasa, Dua Timur Dua Barat, Shalat di Permukaan

Bola Bumi, Spin Bumi, Struktur Interior Bumi, Gempa Bumi dan Tsunami, Hari Tanpa Malam, Satuan Waktu: Hari dan Tahun, Musim dan Kalender. Wajah Bulan, Bula Sabit, Bulan Purnama, Kalender Tahun 1431 – 1440, balap antar bulan dan matahari, langit dan hiasannya, dada sesak saat mendaki langit.

Bagian keempat berisi tentang pembahasan seputar Biologi sang ratu semut dan wedang jahe minuman penghuni Surga.

Bagian kelima berisi tentang penjelasan mengenai kuantum yang terdiri dari gelombang longitudinal dan transversal, materi dan ruang dalam, antrean kuantum.

Bab keenam berisi tentang Estetika dan Teknologi meliputi pembahasan Asimetri dan Posisi Ka'bah, Ketetapan Alam, Ilmu dan Teknologi: Besi Cor, Perahu layar dan kapal laut.

4. Corak Tafsir

Tafsir Alquran mempunyai tiga struktural, pertama sebagai penjelas makna, kedua sebagai upaya eksplorasi paradigma dan ketiga upaya penggalian hikmah filosofisnya. Dalam tiga kategori diatas, nalar ayat-ayat semesta lebih banyak berorientasi pada kategori sebagai penjelas makna.

Sudah menjadi rahasia umum dalam khazanah tafsir alquran bahwasannya setiap kitab selalu memiliki corak penafsiran yang khas melekat dipengaruhi oleh kondisi masyarakat sekitar, pendidikan akademik penulis maupun pendekatan yang digunakan. Ada dua corak yang terdapat dalam nalar ayat-ayat semesta. Pertama karena Agus menginginkan

penjelasan makna terhadap ayat-ayat kauniyah, maka corak yang identik digunakan untuk menjelaskan ayat-ayat tersebut adalah corak saintifik. Sebagai contoh ketika Agus menafsirkan zarah pada Q.S. Saba ayat 3 :

وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَا تَأْتِينَا السَّاعَةُ قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتَأْتِيَنَّكُمْ عِلْمُ الْغَيْبِ لَا يُعْزَبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي

السَّمَوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ

Dan orang-orang yang kafir berkata, “Hari Kiamat itu tidak akan datang kepada kami.” Katakanlah, “Pasti datang, demi Tuhanku yang mengetahui yang gaib, Kiamat itu pasti akan datang kepadamu. Tidak ada yang tersembunyi bagi-Nya sekalipun seberat zarah baik yang di langit maupun yang di bumi, yang lebih kecil dari itu atau yang lebih besar, semuanya (tertulis) dalam Kitab yang jelas (Lauh Mahfuzh),”

Agus menjelaskan bahwasannya zarah adalah jenis semut terkecil. Orang Arab terbiasa mengungkapkan sesuatu yang paling kecil dengan sebutan zarah. Fokus dalam penafsiran ayat ini adalah objek terkecil yakni atom. Agus menjelaskan bahwasannya sesuatu yang kecil (مِثْقَالُ ذَرَّةٍ) dalam ayat ini adalah Atom, dalam sains atom memiliki sifat yang mampu dimusnahkan dan dapat diciptakan. Atom adalah materi yang tidak berukuran, berjumlah terbatas dan tidak dapat eksis dalam dua waktu. Berbeda dengan penjelasan Atom dalam perspektif Yunani dan Albert Einstein yang meyakini bahwa atom tidak dapat dimusnahkan.⁹⁷

⁹⁷*Ibid.*, 465.

Kedua, pendekatan yang digunakan Agus adalah telaah lafaz dari aspek gramatikal bahasa arab, yakni nahwu-shorof. Sebagai contoh ketika Agus menafsirkan Q.S. Al-Naml ayat 18 :

حَتَّىٰ إِذَا آتَوَا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ مَلَّةٌ مِّنْهَا يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسْكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمٌ
وَجُنُودُهُ ۗ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ

Hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, “Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu, agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari.”

“Argumen penerjemahan “Seekor Semut” tersebut berdasarkan kata al-namlu muncul dalam *يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا*. Al-Namlu diikuti fi’il amar *udkhulu*> yang bersandar pada isim dhamir hum, subjek jamak, sehingga al-namlu merupakan isim dalam bentuk jamak, semut-semut atau para semut. Karena al-Namlu merupakan isim bentuk jamak, *namlatun* adalah isim tunggal, seekor semut, dan *qalat* menggunakan *ta*>’ karena mengikuti *namlatun* yang menggunakan *ta*>’ *marbu*>*tah*, meskipun bukan *mu*>*annats*.⁹⁸

Dari dua contoh penafsiran diatas, bisa digolongkan penafsiran Agus Purwanto hampir sepenuhnya bercorak *ra’yu* kecuali pada surah Al-Nahl ayat 103 :

وَلَقَدْ نَعْلَمُ أَنَّهُمْ يَقُولُونَ إِنَّمَا يُعَلِّمُهُ ۗ بَشَرٌ لِّسَانُ الَّذِي يُلْحِدُونَ إِلَيْهِ أَعْجَمِيٌّ وَهَذَا لِسَانٌ عَرَبِيٌّ مُّبِينٌ

Dan sesungguhnya Kami mengetahui bahwa mereka berkata, “Sesungguhnya Al-Qur’an itu hanya diajarkan oleh seorang manusia kepadanya (Muhammad).” Bahasa orang yang mereka tuduhkan (bahwa Muhammad belajar) kepadanya

⁹⁸*Ibid.*, 430-431.

adalah bahasa 'Ajam, padahal ini (Al-Qur'an) adalah dalam bahasa Arab yang jelas.

Dalam satu riwayat diceritakan bahwa Rasulullah SAW mengajar seorang abid Romawi bernama Bal'am di Makkah yang tidak dapat berbahasa Arab dengan fasih. Ketika orang-orang musyrik melihat Rasulullah SAW sering keluar-masuk Bal'am, mereka berkata, "Tentu Bal'am mengajarnya". Allah menurunkan ayat ini sebagai bantahan terhadap tuduhan kaum musyrikin tersebut.

Dalam riwayat lain disebutkan, Abdullah ibn Muslim Al-Hadhrami mempunyai dua orang 'abid, Yasar dan Jabr, orang Sisilia. Keduanya suka membaca dan mengajarkan ilmunya Rasulullah SAW sering melewati tempat mereka dan mendengar mereka membaca. Orang-orang musyrik berkata, "Muhammad belajar dari kedua orang itu." Ayat ini turun sebagai bantahan atas tuduhan orang-orang musyrik tersebut.⁹⁹

Dari zamannya, Tafsir Nalar Ayat-Ayat Semesta termasuk kedalam kategori Tafsir Era Reformatif dengan Nalar Kritis karena telah memanfaatkan keilmuan modern salah satunya adalah sains.¹⁰⁰ Tafsir era ini adalah berangkat dari keprihatinan terhadap produk tafsir masa lalu yang cenderung ideologis, sektarian dan tak lagi mampu menjawab tantangan zaman memiliki ciri khas mampu merespon perubahan zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan.

⁹⁹*Ibid.*, 131.

¹⁰⁰Abdul Mustaqim, *Epistemologi Tafsir Kontemporer*, (Yogyakarta: LKiS, 2012), 52.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

KONSEP GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PERSPEKTIF AGUS

PURWANTO DALAM NALAR AYAT-AYAT SEMESTA

A. Penafsiran Ayat-Ayat Tentang Gerakan Tektonis Bumi

Dalam tafsirnya Agus mencantumkan 9 ayat Alquran yang memuat indikasi adanya gerakan tektonis bumi. Namun hanya 5 ayat saja yang ditafsirkannya diantaranya Pertama Surah Al-Zalzalah ayat 1, kedua Al-Fajr ayat 16, Al-Mulk ayat 16 surah Al-Mulk dan ayat 67 surah Al-Zumar :

1. Al-Zalzalah ayat 1

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زُلْزَالَهَا

Ketika bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat, (QS Al-Zalzalah 1)¹⁰¹

Agus melakukan analisis bahasa terhadap kalimat *زُلْزِلَتِ* dan *زُلْزَالَهَا* dengan mentashrif kalimat *زلزلة – زلزلا – زلزل* zalzala-zalzalatan-zilzalan yang mengandung arti menggemparkan atau mengguncangkan.¹⁰² Sehingga ada dua penafsiran yang bisa dipahami dari analisa bahasa Agus, bahwa bumi mampu berguncang dan guncangan tersebut menggemparkan penduduk bumi. Sehingga dalam ayat ketiga surah al-zalzalah mereka bertanya-tanya. Guncangan tersebut dinilai oleh Agus bukan hanya terjadi pada saat hari kiamat saja sebagaimana dalam kitab-kitab tafsir diatas, melainkan juga terjadi pada sekarang yakni gempa bumi tektonis. Guncangan yang menimpa bumi dengan dahsyat. Seperti contohnya gempa yang pernah terjadi pada umat-umat terdahulu yang diceritakan dalam Q.S. Al-A'raf 78, 91, 155 Al-

¹⁰¹Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta: Menjadikan Alquran Sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: Mizan, 2018), 352.

¹⁰²*Ibid*, 352.

Ankabut 37 gempa yang menimpa kaum tsamud, penduduk madyan dan di masa sekarang contohnya gempa Bumi pada 2011 di PLTN Fukushima diguncang gempa dan dihajar tsunami.¹⁰³

Secara terjemahan terdapat perbedaan antara kalimat إِذَا “idza” yang diterjemahkan oleh Agus Purwanto dengan literature Alquran terjemah dan beberapa kitab tafsir. Idza diterjemahkan Agus dengan kalimat “Ketika”. Mahmud Yunus¹⁰⁴, Tafsir Jalalain¹⁰⁵, Alquran dan Terjemahannya¹⁰⁶, mengartikan “idza” dengan “apabila”. Sehingga terjemahan yang masyhur adalah “Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat.”

Secara konteks urutan ayat dalam surah al-Zalzalah, ayat ini membicarakan kondisi ketika tiupan sangkakala pertama sebelum kehancuran alam semesta. Diawali dengan kata “idza” menurut M. Quraish Shihab menunjukkan kepastian terjadinya guncangan tersebut pada hari akhir.¹⁰⁷

Imam Suyuthi menjelaskan pengulangan kalimat زُلْزَلَاتٍ mengandung arti bahwa guncangan yang terjadi pada bumi memiliki kedahsyatan dihari akhir nanti.¹⁰⁸

Guncangan tersebut dalam Ibnu Katsir dimulai dari pergerakan yang ada

¹⁰³Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 177.

¹⁰⁴Mahmud Yunus, *Kamus Arab Indonesia*, (Jakarta : Mahmud Yunus Wa Dzurriyah, 2010) 37.

¹⁰⁵Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin As-Suyuti, *Tafsir Jalalain : Berikut Asbabun Nuzul Ayat Surat Al-Kahfi s.d. An-Nas 2*, (Sinar Baru Algensindo), 1366.

¹⁰⁶Alquran dan Terjemahan.905.

¹⁰⁷M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Juz ‘Ammah*, Jilid 15, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 452.

¹⁰⁸Imam Suyuthi, *Tafsir Jalalain*,... 1366.

dibawah bumi.¹⁰⁹ Dari beberapa rujukan kitab tafsir ayat ini secara jelas memberikan gambaran bumi yang terguncang sekali pada hari kiamat kelak.

Guncangan tersebut menurut Al-Qurtubi bukan hanya terjadi sekali saja, melainkan dua kali. Guncangan ke satu ketika tiupan pertama, bumi diguncang. Setelah itu guncangan ke dua terjadi ketika dimulainya hari pembalasan untuk mengeluarkan mayat-mayat. Hal ini juga dikatakan oleh Mujahid dan diriwayatkan dari Ikrimah dari Ibnu Abbas berdasarkan firman Allah SWT dalam Q.S. An-Naziat 6-7.¹¹⁰

يَوْمَ تَرْجُفُ الرَّاجِمَةُ ٦ تَتَّبِعُهَا الرَّادِفَةُ ٧

6. (kamu benar-benar akan dibangkitkan) pada hari ketika tiupan pertama mengguncang (alam semesta). 7. (Tiupan pertama) itu diiringi oleh tiupan kedua.

Jadi ada perbedaan tentang kapan berapa kali guncangan tersebut terjadi. Al-Misbah, Ibnu Katsir dan Jalalain guncangan tersebut hanya terjadi sekali saja, namun dalam Al-Qurtubi guncangan tersebut terjadi dua kali.

Wahbah Zuhaili melakukan analisa bahasa juga dalam karangannya Tafsir Al-Munir pada kalimat زُلْزَلَتْ kata zilzal berarti gerakan dan guncangan yang dahsyat.¹¹¹

2. Al-Fajr ayat 21

¹⁰⁹Abdullah ibn Muhammad ibn Abdurahman ibn Ishaq, *Tafsir Ibnu Kastir* judul asli *Lubaabut Tafsir min Ibn Kathir*, Jilid 6, ter. Abdul Ghoffar, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004), Jilid 8, 520.

¹¹⁰Muhammad bin Ahmad abi Bakr Abi Abdullah al-Qurthubi, *Tafsir Al Qurthubi* judul asli *al-Jami' li Ahkam al-Qur'an*, Jilid 20, ter. Muhyiddin Masrida, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2008), 628.

¹¹¹Wahbah Zuhaili, *Tafsir Al-Munir*, jilid 15 634.

كَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا

21. Jangan sekali-kali begitu! Apabila bumi diguncangkan berturut-turut (berbenturan),

Agus menafsirkan Al-Fajr ayat 21 dengan analisa bahasa dalam kalimat *دك – يدك – دك* dakka - yadukku – dakkan yang berarti merobohkan, menghancurkan.¹¹² Analisa yang sama juga dilakukan oleh Hamka bahwa *dakk* adalah hancurnya bumi hingga ia menjadi datar. Sehingga penafsiran yang muncul adalah apabila bumi dihancurkan secara berturut-turut.

Kata *dakk* dalam tafsir al-munir bisa bermakna menghancurkan dan meratakan sesuatu yang awal mulanya memiliki ukuran yang tinggi. Al-Mubarrad juga berkata *dakk* artinya menyamaratakan sesuatu yang tinggi. Kata *dakk* dalam tafsir juga menunjukkan berulang-ulangnya guncangan di bumi sehingga seluruh gunung menjadi seperti debu yang berterbangan.¹¹³

Hancurnya bumi dalam nalar ayat-ayat semesta adalah reruntuhan yang terjadi di permukaan gua dan hancurnya gunung akibat magma yang keluar hal ini sebagaimana hancurnya gunung Krakatau di abad 19 dan gunung tambora atau hancur sampai rata termasuk kategori *dakk*. Seperti terjadi pada sebuah gunung dalam hal yang senada juga terdapa dalam Q.S. Thaha 105-107. Q.S. At-Takwir ayat 3, Q.S. Al-Waqiah ayat 5-6 dan Q.S. Al-Mursalat ayat 10. Hancurnya rumah-rumah sebagaimana tsunami di Aceh pada tahun 2004 juga termasuk sebagai kategori *dakk*.

¹¹²Mahmud Yunus, *Kamus Arab-Indo*, 128.

¹¹³Zuhaili, *Tafsir AlMunir*, jilid 15 528-529.

Kata dakk dalam kitab tafsir memiliki beragam makna, dalam Jalalain diguncangkan terus menerus.¹¹⁴ Ibnu Katsir memaknai kata dakk dengan diratakan.¹¹⁵ Sedangkan dalam al-Azhar memiliki kesamaan dengan analisa bahasa yang dilakukan oleh Agus Purwanto yakni dihancurkan ketika hari kiamat sehingga bumi itu akan jadi datar.¹¹⁶ Dalam kitab Fathul Qadir imam syaukani mengartikan dakk dengan Pecah dan remuk. Ada beragam perbedaan makna dakk, namun mayoritas mufassir mengartikan dakk dengan hancur dan rata.

Dalam tafsir Al-Qurthubi menjelaskan pengulangan kata dakk memiliki makna bahwa guncangan bumi terjadi secara berturut-turut maksudnya adalah berulang-kali, Dakk juga berarti istawat yang berarti rata, maksudnya adalah tidak ada lagi rumah-rumah, istana-istana, gunung-gunung dan seluruh bangunan dimuka bumi.¹¹⁷

Dalam Tafsir Al-Misbah¹¹⁸, dan Tafsir Al-Munir menafsirkan Al-Fajr ayat 21 dengan bahwa kondisi bumi kelak akan dihantamkan secara berturut-turut dengan hantaman yang besar sehingga akibat dari hantaman tersebut adalah luluh lantahnya segala sesuatu yang ada di Bumi. Dari penafsiran ini bisa dipahami bahwa kelak bumi akan dihujani oleh benda-benda langit seperti meteor atau asteroid dan bisa juga hantaman tersebut berasal dari gunung meletus yang membawa material-material yang besar.

¹¹⁴Imam Suyuthi, *Tafsir Jalalain*, 1323.

¹¹⁵Abdullah bin Muhammad, *Ibnu Katsir*, 469.

¹¹⁶ Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, (Jakarta: Pustaka Panjimas, 1982), 7995.

¹¹⁷Imam Qurtubi, *Tafsir Al-Qurtubi* jilid 20, 387.

¹¹⁸Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, Jilid 15, 254.

Dari Analisis penafsiran diatas dapat dipahami bahwa para mufassir memahami ayat ini secara mantuq menjelaskan kondisi keadaan bumi yang mengalami setelah diguncangkan secara berturut-turut mengalami maka kondisi bumi tidak seperti sekarang yang terdiri dari gunung-gunung yang tinggi, lembah-lembah maupun lautan yang dalam. Semua permukaan bumi menjadi datar. Namun, Agus memahami bahwa dakk atau hancur dan meratanya permukaan bumi bukan hanya terjadi pada hari kiamat saja, melainkan pada hari ini juga.

3. *Al-Waqiah ayat 4*

إِذَا رُجَّتِ الْأَرْضُ رَجًا

Apabila bumi diguncangkan sedahsyat-dahsyatnya, (Q.S. Al-Waqiah 4)

Agus memberikan sebuah analisa bahasa pada kalimat rajja-yarujju-rajjan رجا - يرج - رج (menggetarkan, menggoyahkan, menggerakkan); yakni bilamana bumi mengalami gempa yang amat dahsyat.¹¹⁹ Sebagaimana dalam Q.S. Al-Zalzalah ayat 1 dan Al-Fajr ayat 2, getaran bumi atau *rajja* karena benda jatuh atau meteorid, getaran di daerah reruntuhan seperti goa hal ini termasuk fenomena *rajja*. Sehingga getaran bumi juga termasuk fenomena hari ini.

Ayat ini merupakan konteks yang membicarakan hari kiamat. Tafsir Ibnu Katsir Maksudnya bumi bergerak kencang sehingga menjadi tergoncangan seluruh permukaannya, baik luas maupun panjangnya baik di daratan maupun permukaan. Ibnu Abbas, Mujahid, Qatadah berkata terkait

¹¹⁹Suyuthi, *Tafsir Jalalain*, 1000.

tafsir ayat ini yaitu jika bumi digoncangkan sedahsyat-dahsyatnya.¹²⁰ Dalam Tafsir Al-Munir mengatakan bahwa setelah berguncang dengan dahsyat maka seluruh permukaan bumi hancur luluh lantak.¹²¹

Dikatakan رَجَا - يَرْجُوهُ - رَجَّهْ apabila menggerakannya الرَّجَّةُ adalah

kekacauan اِرْتَجَ الْبَحْرُ artinya laut itu kacau. Qatadah, Mujahid, dan Muqatil

berpendapat bahwa رَجَّتْ adalah زُلْزَلَتْ (digoncangkan).¹²² Kata رَجَّتْ terambil

dari kata رَجَّ raja yakni menggoncangkan dengan keras. Goncangan yang

dimaksud adalah gempa yang dahsyat terjadi ketika itu.¹²³

Penafsiran Q.S. Al-Waqiah ayat 4 dalam menurut para mufassir memberikan penjelasan bahwa ayat ini merupakan gambaran guncangan yang terjadi pada hari kiamat, sebagaimana al-Zalzalah. Penafsiran ayat 4 sebelum ayat 5 Q.S. Al-Waqiah yang membicarakan guncangan bumi sebelum hancurnya gunung-gunung menandakan bahwa guncangan terjadi terlebih dahulu dengan intensitas guncangan yang meningkat sehingga gunung-gunung hancur. Agus memahami bahwa fenomena raja terjadi bukan hanya pada hari kiamat melainkan saat ini seperti getaran yang terjadi pada goa-goa penambangan, getaran bumi yang terjadi karena tabrakan meteor yang terjadi pada zaman dinosaurus merupakan fenomena raja.

¹²⁰Muhammad bin Ali Muhammad al-Syaukani, *Fath al-Qadir*, Jilid 8, ter. Amir Hamzah Fachruddin, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2008) , 2.

¹²¹ Wahbah, *Tafsir Al-Munir*, Jilid 15, 272.

¹²²Syaukani, *Fathul Qadir*, jilid 11, 6

¹²³Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, 544.

4. *Al-Mulk ayat 16*

ءَأَمِنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمُ الْأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورٌ

Sudah merasa amankah kamu, bahwa Dia yang di langit tidak akan membuat kamu ditelan bumi ketika tiba-tiba ia terguncang?

Agus menafsirkan ayat ini pada poin Khasafa-yakhsifu-khusufan

خسفا — يخسف — خسف (lenyap dan hilang, tenggelam) yunus lenyap dan

hilang.¹²⁴ tamawwara تَمَوَّرًا (berjalan bolak-balik). Khasafa menurut Agus

Purwanto adalah fenomena Likuifaksi yakni lenyapnya sebagian permukaan bumi dan tsunami. Lenyapnya beberapa bagian di bumi sebagaimana tenggelamnya Qarun beserta harta bendanya. Di Indonesia fenomena likuifaksi juga pernah terjadi yakni pada tahun 2018 di Palu yang melanda puluhan rumah dengan luas puluhan hektar. Sedangkan tsunami juga menyebabkan rumah-rumah hilang bahkan di Aceh pada 2004 sekitar beberapa puluh meter daratan dari garis pantai telah hilang dan menjadi laut.

Wahbah Zuhaili menjelaskan bahwa ayat ini juga mengindikasikan tentang ancaman dan pemberian informasi kepada orang-orang yang kufur dan syirik bahwa Allah SWT Mahakuasa untuk menyiksa mereka.¹²⁵

Ancaman tersebut bukan terjadi pada hari kiamat melainkan sebagai adzab yang diturunkan di dunia. Maksud seluruh ayat ini adalah memberi ingat bahwa karena jaminan dari Allah SWT yang berkuasa dan punya kedudukan

¹²⁴Mahmud Yunus, *Kamus Arab Indonesia*, 117.

¹²⁵Wahbah Zuhaili, *Tafsir Al-Munir* jilid 15, 51.

maha tinggi dan luhur memberikan manusia hidup di atas bumi ini dalam keadaan aman dan tentram tidak ada gangguan apa-apa. Janganlah dilupakan bahwa yang Allah mampu dalam suatu waktu berkuasa mengalihkan keadaan menukar ketentraman menjadi jungkir balik, ketenangan menjadi kegoncangan.¹²⁶

5. *Al-Zumar ayat 67.*

وَمَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ ۗ وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَاوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ ۗ سُبْحٰنَهُ ۗ وَتَعٰلٰى عَمَّا يُشْرِكُوْنَ

Dan mereka tidak mengagungkan Allah sebagaimana mestinya padahal bumi seluruhnya dalam genggaman-Nya pada hari Kiamat dan langit digulung dengan tangan kanan-Nya. Mahasuci Dia dan Mahatinggi Dia dari apa yang mereka persekutukan.

Pertama, Agus menafsirkan kalimat قبضته "Qabadha – Yaqbidhu –

Qabdhan" قبضا - يقبض - قبض yang berarti menggenggam. Maksudnya adalah Bumi beserta seluruhnya di dalam genggaman Allah, tidak ada yang luput dari pengetahuan dan kekuasaan-Nya, setiap saat jika Allah berkehendak dapat dihancurkan dan diciptakan kembali. Dan dapat diglung dengan mudah pada hari kiamat. Kalimat ini memperlihatkan kebesaran dan kekuasaan Allah. Genggaman Allah bukan hanya pada hari kiamat melainkan juga saat

¹²⁶Hamka, *Al-Azhar*, 7545.

ini Allah menggenggam bumi. Genggaman juga dibisa dipahami dengan diartikan kekuasaan-Nya, Kehendak-Nya dan Pengetahuan-Nya.

Genggaman-Nya juga meliputi apa yang ada di dalam bumi seperti hewan-hewan melata, seluruh manusia, jin hingga atom yang ada di langit atau luar angkasa juga dalam genggaman-Nya. Bumi adalah tempat tinggal yang sangat besar yang dihuni oleh seluruh manusia. Namun bagi Allah bumi yang sangat besar ini Cuma senggenggamannya dan dapat digulung dengan mudah pada hari kiamat.

Kedua langit mampu dilipat, Mathwiyyun مطويت (Yang dilipat) dari fi'il thawa-yathwi-thayyan طوي - يطوي - طويا (melipat).¹²⁷ Segala sesuatu yang terjadi di Bumi maupun langit dalam kuasa Allah SWT. Sehingga terjadinya patahan-patahan di bumi saat ini, dalam genggaman, semua bencana alam terutama gempa bumi dan tsunami merupakan kehendak Allah SWT.

Hal senada juga diungkapkan oleh M. Quraish Shihab dalam tafsir al-Misbah Mathwiyyat termabil dari kata thawa yaitu melipat. Sesuatu yang telah dilipat berarti telah selesai digunakan dan karena itu kata tersebut juga digunakan dalam arti berlalu atau berakhirnya sesuatu.¹²⁸ Sehingga dari penafsiran beliau jika bumi telah dilipat oleh Allah SWT, maka telah selesailah tugas bumi tersebut untuk selanjutnya digantikan oleh Bumi yang baru.

¹²⁷Warson, *Kamus Munawwir*, 874.

¹²⁸Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, 264.

Ayat ini secara konteks berbicara mengenai kondisi hari kiamat setelah kehancuran bumi dan langit yang akan diganti menjadi bumi baru sebagai tempat padang masyhar, bumi yang semula berbentuk bulat, dihamparkan menjadi dataran yang luas. Sebagaimana dalam hadis-hadis dijelaskan dalam tafsir Ibnu Katsir mengutip Imam Bukhori meriwayatkan dari Abu Salamah bin 'Abdirrahman, bahwa Abu Hurairah ra. Berkata: "Aku mendengar Rasulullah saw bersabda: Allah ta'ala menggenggam bumi dan melipat langit dengan tangan kanan-Nya. Kemudian Dia berfirman Aku adalah Raja, dimanakah raja-raja bumi?".¹²⁹

Karena pembandingan disini adalah tafsir-tafsir bermetode tahlili, maka dapat dianalisa bahwa menafsirkan secara sepotong ayat-ayat Alquran tanpa memahami

B. Konsep Gempa Bumi dan Tsunami Perspektif Agus Purwanto dalam Alquran

Salah satu metode yang digunakan oleh Agus Purwanto dalam menafsirkan ayat-ayat kauniyah adalah metode tematik. Sebagaimana dijelaskan oleh Islah Gusmian dalam Khazanah Tafsir Indonesia bahwa keunggulan metode tafsir paling mutakhir adalah menjawab problematika masyarakat secara pragmatis.¹³⁰ Agus menyadari hal tersebut bahwa metode tematik merupakan salah satu metode tafsir yang bisa digunakan untuk mengungkapkan kandungan

¹²⁹Abdullah, *Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 7, 128.

¹³⁰Islah Gusmian, *Khazanah Tafsir Indonesia*.30.

mukjizat Alquran yang selaras dengan Ilmu Pengetahuan. Lebih lanjut tafsir tematik juga mampu menggambarkan sebuah konstruksi pemikiran atau logika yang sedang dibangun oleh seorang tokoh yang berusaha menafsirkan ayat-ayat Alquran. Ayat tersebut adalah Alquran Surah Al-Waqiah ayat 4, Alquran Surah Al-Zalzalah ayat 1 dan Al-Fajar ayat 21.

إِذَا رُجَّتِ الْأَرْضُ رَجًا

Apabila bumi diguncangkan sedahsyat-dahsyatnya, (Q.S. Al-Waqiah 4)

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زُلْزَالَهَا

Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat, (Q.S. Al-Zalzalah 1)

كَأَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا

Sekali-kali tidak! Apabila bumi diguncangkan berturut-turut (bertenturan), (Q.S. Al-Fajr 21)

Maksud Agus mengutip 3 ayat tersebut dan membuat sebuah munasabah atau keterkaitan karena ketiga ayat tersebut memiliki indikasi yang sama yakni terjadinya goncangan yang terjadi pada seluruh permukaan bumi pada hari kiamat. Dalam bukunya Agus menterjemahkan 3 ayat diatas dengan berpedoman pada Alquran terjemahan Departemen Agama. Kemudian Agus mentasharufkan 3 kata dalam ketiga ayat tersebut, yakni rajja-yarujju-rajjan رجا - يرج - رج (menggetarkan, menggoyahkan, menggerakkan); zalzala-zalzalatan-zilzalan - زلزل

دك - يادukku - dakkan - زلزلة - زلزالا (mengguncangkan, menggemparkan);

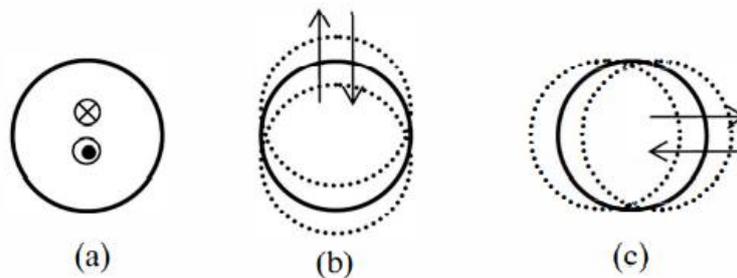
دك - يدك (merobohkan, menghancurkan).

Gambaran dari analisa bahasa yang dilakukan Agus Purwanto dalam ayat-ayat gerakan tektonis Bumi pada hari kiamat kelak bumi mengalami getaran yang terjadi diseluruh permukaan bumi, tergoyahkan permukaannya, bergerak lapisan dan gelombang tsunami, terjadinya guncangan karena meteorid dan asteroid, gempa vulkanik dan gempa tektonik dimana-mana, sehingga seluruh bangunan di bumi roboh dan permukaan bumi hancur.

Rujjat رجت, zulzilat زلزلت, dan dukkat دكت adalah fi'il majhul dari masing-masing fi'il di depan dan bersandar pada dhamir hiya هي karena al-ardhu الارض adalah isim mu'annats.¹³¹ Pertama, maksud Agus dalam tafsirnya menggabungkan tiga ayat diatas karena memiliki kesamaan susunan kedudukan kalam. Kedua. tiga derivasi kalimat tersebut memiliki sinonimitas yang sama, yakni apabila bumi diguncangkan sedahsyat-dahsyatnya atau berturut-turut.

Kemudian mengkorelasikan dengan sebuah perumpamaan atau visualisasi gambar dengan penafsiran 3 ayat diatas dan menjelaskan bahwa bumi dapat digetarkan dan diguncangkan dengan bergerak berulang-ulang dengan cepat, bergerak bolak-balik atas-bawah, kiri-kanan, seperti gerak bola yang diikat pegas.

¹³¹Agus, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 352.



Gambar a) bumi berdiam, Gambar b) bumi diguncangkan ke atas dan ke bawah, gambar c) bumi diguncangkan ke kanan dan ke kiri. Menurut Agus bumi sangat mungkin mengalami pergerakan seperti 3 gambar diatas karena Bumi dalam Genggaman Allah SWT. Agus mendasarkan pandangannya dalam Alquran Surah Al-Zumar ayat 68

وَمَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ ۗ وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَاوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ ۗ سُبْحَانَ ۗ
وَتَعَالَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ

Dan mereka tidak mengagungkan Allah sebagaimana mestinya padahal bumi seluruhnya dalam genggaman-Nya pada hari Kiamat dan langit digulung dengan tangan kanan-Nya. Mahasuci Dia dan Mahatinggi Dia dari apa yang mereka persekutukan.

Ada dua kalimat tentang gerakan tektonis bumi yang disorot agus dalam ayat ini. Pertama قبضه "Qabadha – Yaqbidhu – Qabdhan" قبضا – يقبض – قبض (Menggenggam), Kedua langit mampu dilipat, مطويين (Yang dilipat)

(Menggenggam), Kedua langit mampu dilipat, مطويين (Yang dilipat)

dari fi'il thawa-yathwi-thayyan طويا – يطوي – طوي (melipat).¹³²

¹³²Ibid 353.

Andai Bumi diguncangkan seperti itu, seluruh penduduk muka Bumi akan merasakannya, tanpa kecuali. Sedangkan getaran yang pernah ada, hanya dirasakan secara parsial. Artinya, orang-orang di daerah tertentu saja yang merasakan getaran, sedangkan orang yang tinggal di daerah lain tidak merasakannya. Meskipun Cuma sebagian, getaran Bumi dapat menimbulkan kerusakan yang hebat dan menelan korban jiwa yang tidak sedikit.

ءَأَمْنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمْ الْأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورٌ

Sudah merasa amankah kamu, bahwa Dia yang di langit tidak akan membuat kamu ditelan bumi ketika tiba-tiba ia terguncang?

Khasafa-yakhsifu-khusufan خسفا - يخسف - خسف (lenyap dan hilang,

tenggelam); tamawwara تَمُورٌ (berjalan bolak-balik).¹³³

Dari analisis bahasanya Agus memiliki sebuah logika bahwa bumi mampu bergetar, bergerak, tergoyahkan, dan terguncang. Getaran dan guncangan tersebut dikenal sebagai gempa bumi.¹³⁴ Bumi dan Langit dalam genggamannya Allah dalam setiap waktu, sehingga penyebab metafisik dari gerakan tektonis bumi bukan karena dewa-dewi atau hewan mitologi, melainkan karena kehendak Allah SWT. Inilah logika penafsiran yang dibangun oleh Agus Purwanto dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta. Tergenggamnya bumi bukan hanya pada hari kiamat, melainkan juga pada saat ini dan hari sebelumnya.

¹³³Ibid, 354.

¹³⁴Ibid,

Dari penafsirannya, Agus memperlihatkan penggunaan metode tafsir tematik yakni menyilangkan antar ayat secara komprehensif dan holistik sebagaimana dikemukakan oleh Islah Gusmian.¹³⁵ Dan Agus melakukan analisis bahasa sebagai salah satu syarat melakukan tafsir ilmi sebagaimana dalam Membumikan Alquran adalah melakukan analisis bahasa.

Dari analisis bahasa yang dilakukan Agus dalam lima ayat diatas, Agus memberikan pemahaman bahwa Bumi ini mampu dilipat atau terjadi lipatan, guncangan atau terjadinya gempa walaupun konteks ayatnya adalah ayat yang berbicara tentang keadaan dunia sebelum hari kiamat, namun guncangan tersebut, lipatan tersebut juga terjadi saat ini yang dikenal dengan peristiwa gempa bumi dan tsunami.

C. Relevansi Konsep Gempa Bumi dan Tsunami dengan Sains Modern.

Gempa Bumi dan Tsunami dalam lintas kebudayaan dan waktu dipahami secara beragam terjadi akibat perbuatan dewa-dewi atau hewan-hewan mitologi. Kepercayaan tersebut didasarkan atas mitos-mitos yang telah beredar sejak lama dan agama yang dianut oleh masing-masing penduduk di suatu daerah. Namun mitos-mitos tersebut tidak dapat dijelaskan secara empiris, realistis dan nyata dari ilmu pengetahuan atau sains modern yang telah mapan.

Ada dua penyebab yang memperlihatkan beragamnya mitos-mitos yang mempengaruhi gempa bumi dan tsunami. Pertama, adalah keyakinan beragam terhadap bentuk bumi di antaranya : Bumi ditopang oleh seekor penyu, Bumi berbentuk seorang ibu yang sedang mengandung, bumi didalam sebuah gerbong

¹³⁵Islah Gusmian, *Khazanah Tafsir Indonesia*. 30.

kereta dan bumi dan bumi terdapat diujung tanduk seekor sapi raksasa. Kedua, keyakinan yang berbeda-beda terhadap penyebab terjadinya gerakan tektonis bumi dan tsunami seperti disebabkan oleh hewan-hewan yang bergerak, disebabkan oleh dewa-dewa yang marah atau tertawa dan ramalan.

Kenyataan tersebut berbeda dengan sains modern karena dua hal. Pertama bentuk bumi dari interior atau lapisan terdalam mempengaruhi sebab-akibat terjadinya gempa bumi dan tsunami. Hal inilah yang dipahami oleh Agus Purwanto menuliskan pembahasan gempa bumi dan tsunami setelah menjelaskan struktur interior bumi. Interior Bumi dianalogikan dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta dengan berbentuk bulat dengan tiga lapisan utama dengan komposisi yang berlainan. Ketiga lapisan tersebut adalah core atau inti, selubung mantel dan kerak atau *crust*. Inti terdiri dari dua bagian, yaitu inti dalam yang padat dengan kedalaman 5.150 – 6.370 km dan inti luar yang merupakan fluida panas dengan kedalaman 2.890 – 5.510 km.

Diluar inti terdapat selubung atau mantel dengan kedalaman 650-2.890 km dan diperkirakan terdiri dari bahan-bahan silikon, magnesium, dan oksigen serta sedikit besi, kalsium dan aluminium. Bagian dalam mantel dengan ketebalan antara 200-300 km ini diperkirakan mempunyai susunan kimiawi yang berbeda dari mantel luarnya. Lapisan luar setelah mantel adalah daerah transisi yang disebut mesosfer dengan kedalaman antara 400-650 km dan diperkirakan mengandung kalsium, aluminium dan garnet. Mineral kompleks garnet menyebabkan lapisan ini mudah padat jika dingin dan meleleh jika panas. Lelehan dapat naik ke lapisan lebih tinggi sebagai magma.

Diatas daerah transisi terdapat mantel atas dengan kedalaman 10-400 km, bagian atasnya disebut astenosfer. Selanjutnya adalah kerak bumi yang terdiri dari dua bagian, yaitu kerak samudra dan kerak benya. Kerak samudra mencapai kedalaman 10 km. kerak ini terbentuk dari aktivitas vulkanik. Kerak benua mempunyai kedalaman 0-50 km, merupakan bagian terluar bumi dan tersusun dari kristalin. Kerak bumi merupakan bagian bumi yang paling dingin. Batuan dingin lapisan ini disebut litosfer (lapisan yang kuat) karena mengalami deformasi secara perlahan.¹³⁶ Di bagian kerak inilah gempa bumi dan tsunami kebanyakan terjadi, atau terjadi dan disebut sebagai gerakan tektonis bumi.

1. Gempa Bumi

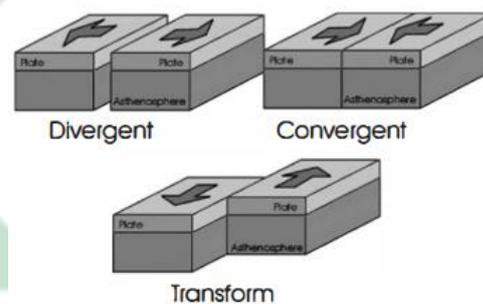
Gempa Bumi dalam bahasa Yunani disebut seismos. Ilmu yang mempelajari gempa bumi adalah seismologi. Logos berarti ilmu pengetahuan. Gempa bumi menurut Agus Purwanto tidak hanya terjadi akibat pelepasan energi atau getaran yang terjadi akibat benda berat jatuh ke tanah. Ada 5 macam gerakan tektonis bumi yang dijelaskan Agus dalam nalar ayat-ayat semesta :

a. Gempa Tektonik

Sekitar 90 persen gempa yang terjadi biasanya merupakan gempa tektonik, yaitu gempa yang disebabkan lempengan atau lapisan Bumi yang bergeser tiba-tiba. Bumi, seperti telah dibahas pada bab terdahulu terdiri dari beberapa lapisan. Lapisan terluar Bumi disebut litosfer yang padat dan keras. Lapisan ini tidak utuh menyelimuti Bumi. Lapisan tersebut

¹³⁶Agus, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 355.

berbentuk pecahan-pecahan yang disebut lempeng. Lempeng-lempeng ini berada di atas lapisan mantel yang bersifat plastis dan disebut astenosfer. Lempeng-lempeng ini dapat dikatakan mengambang di atas lapisan astenosfer dan karena adanya arus konveksi, lempeng-lempeng tersebut saling bergerak. Pergerakan lateral lempeng memang tidak terasa oleh manusia yang tinggal di atasnya karena gerakannya sangat lambat 50-100 mm per abad atau 0,5-1 mm pertahun, tetapi cukup berarti untuk Bumi yang berusia hampir 5 miliar tahun.



Gerakan lempeng bumi dapat diklasifikasi menjadi tiga, yaitu gerak saling menjauh atau divergen, bertumbukan atau konvergen, dan gerak menyamping atau transform. Pada kasus gerak konvergen dua lempeng akan terus mendorong dan energy tersimpan makin besar sampai akhirnya batuan tidak mampu lagi menahan energy itu, lalu batuan tersebut akan patah.

Seperti karet gelang, batuan sebenarnya mempunyai daya lentur atau elastisitas, tetapi ketika elastisitas batuan terlampaui, batuan tersebut akan patah seperti karet putus. Karet yang terputus akibat tarikan yang terlalu besar akan mementalkan karet dan cukup sakit bila terkena kulit tubu,

patahnya batuan juga demikian, akan menyebabkan getaran tiba-tiba yang sangat kuat. Getaran ini merambat ke segala arah dan sampai ke permukaan bumi sehingga terasalah gempa.

Dengan demikian, gempa merupakan getaran tiba-tiba yang terjadi di kedalaman tertentu akibat patahan lempeng. Patahan lempeng ini menjadi sumber gempa (hypocenter) dan permukaan Bumi tepat di atas hypocenter disebut epicenter. Energy pelepasan dari patahan lempeng menyebar dan dikenal sebagai gelombang seismik sampai akhirnya sampai di permukaan Bumi dan terasalah gempa.

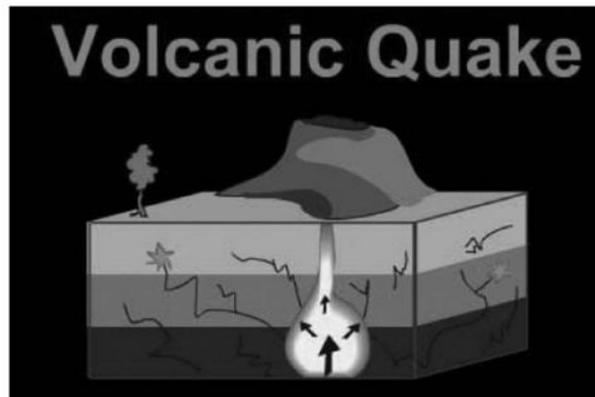
Gempa sering terjadi di daerah perbatasan lempeng karena perbatasan inilah tumbukan antarlempeng terjadi. Selain gempa, di daerah sepanjang batas lempeng juga dapat terjadi aktivitas vulkanik, pembentukan gunung, ataupun pembentukan palung samudra.¹³⁷

b. Gempa Vulkanik

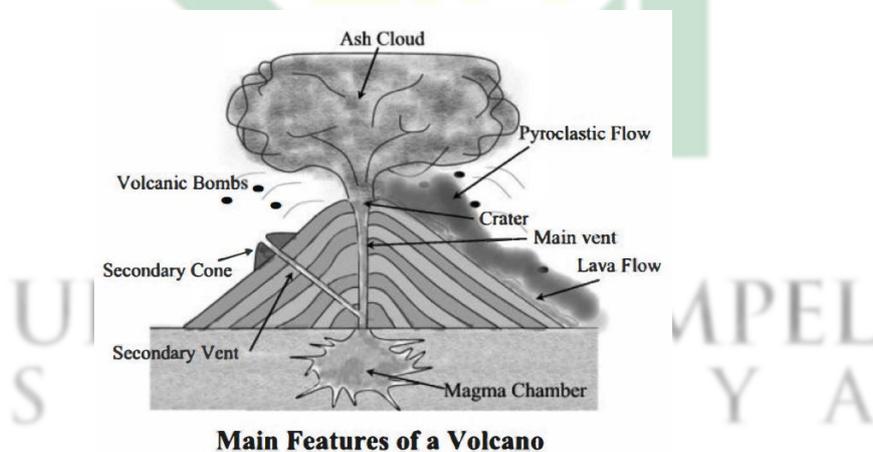
Ledakan yang agak besar dapat berasal dari letusan gunung berapi. Hal ini disebabkan karena tabrakan magma terhadap rongga gunung yang semakin lama semakin kuat dan menyebabkan terjadinya ledakan. Gempa akibat gerakan magma di lapisan dalam Bumi ini dikenal sebagai gempa vulkanik dan hanya dirasakan di daerah sekitar gunung yang masih aktif dan mau meletus.¹³⁸

¹³⁷*Ibid.*, 357.

¹³⁸*Ibid.*, 356.



Menurut Agus, gempa vulkanik dapat terjadi sebelum, selama, maupun setelah gunung meletus. Lokasi atau kedalaman magma yang menyebabkan letusan memiliki beragam variasi, dari kedalaman 2 km yang menyebabkan gempa ledakan dan gempa dangkal, hingga kedalaman 30 km yang menghasilkan gempa yang mirip gempa tektonik.



c. *Gempa yang diakibatkan oleh meteor atau asteroid*

Getaran di Bumi terjadi salah satunya karena jatuhnya benda langit seperti meteor atau asteroid. Agus menganalogikan tanah bergetar salah satunya karena benda berat jatuh ke tanah. Semakin besar dan berat benda, getaran yang ditimbulkan semakin terasa. Jika meteor atau asteroid yang

jatuh dan menggetarkan bumi maka getarannya cukup kuat dan dapat dirasakan oleh penduduk di satu hingga dua desa. Walaupun getaran atau gempa ini jarang terjadi namun bumi pernah ditimpa getaran tersebut.¹³⁹



Meteori atau asteroid yang jatuh ke bumi dengan ukuran besar dapat menghasilkan kawah sebagai contoh kawah besar di Arizona, Amerika Serikat dengan diameter 1.200 dan kedalaman 200 meter. Kawah itu terbentuk sekitar 50.000 tahun yang lalu oleh meteor besi yang berdiameter sekitar 30-50 meter.¹⁴⁰

d. Gempa yang terjadi akibat runtuhnya

Gempa juga dapat terjadi akibat reruntuhan di daerah penambangan batu kapur, pasir atau lainnya, namun, menurut Agus hal tersebut jarang terjadi.

e. Gempa yang terjadi karena ledakan

Dalam nalar ayat-ayat semesta gempa atau getaran terakhir dapat terjadi karena ledakan yang dilakukan manusia seperti ledakan dinamit atau uji coba nuklir. Uji coba kedua bahan peledak tersebut umumnya

¹³⁹Nalar Ayat-Ayat Semesta, 355.

¹⁴⁰Ikhlasul, *Meteor, Meteoroid dan Meteorit*, pgsd-fip-uny tidak diterbitkan, 3.

dilakukan di daerah yang jauh dari hunian sehingga penduduk sekitar tidak akan mempengaruhi penduduk sekitar. Gempa yang kelima ini terjadi karena adanya tumbukan dan ledakan yang dihasilkan oleh dinamit atau nuklir walaupun relatif kecil getaran yang dihasilkan.¹⁴¹ Seperti bom atom Nagasaki dan Hiroshima juga bisa dikategorikan sebagai gempa yang terjadi karena ledakan.

2. *Tsunami*

Agus mengaitkan Tsunami dan Gempa Bumi dalam satu pembahasan karena dua bencana alam tersebut kebanyakan terjadi karena penyebab utama yang sama, yakni gerakan tektonis lempeng bumi. Tsunami menurut berasal dari kosa kata bahasa Jepang yang tersusun dari dua huruf kanji *tsu* dan *name*. *Tsu* berarti pelabuhan sedangkan *nami* berarti gelombang. Secara istilah, tsunami berarti ombak besar di pelabuhan. Tentunya istilah tersebut tidak asing dikalangan orang-orang awam. Namun yang Agus menjelaskan ombak besar yang terjadi di pesisir pantai diistilahkan secara internasional dalam bahasa “Tsunami” karena peristiwa tersebut paling banyak terjadi di negeri Jepang.¹⁴² Hal ini tidak mengherankan karena Jepang secara geografis terletak di pesisir samudra pasifik dan di daerah ini juga sering terjadi gempa tektonis yang menyebabkan timbulnya gelombang tinggi air laut.

Dari definisi secara harfiah maka dapat dipahami bahwa Tsunami adalah perpindahan badan air oleh perubahan permukaan air laut secara vertikal atau keatas dengan tiba-tiba. Karena pada mulanya gelombang air

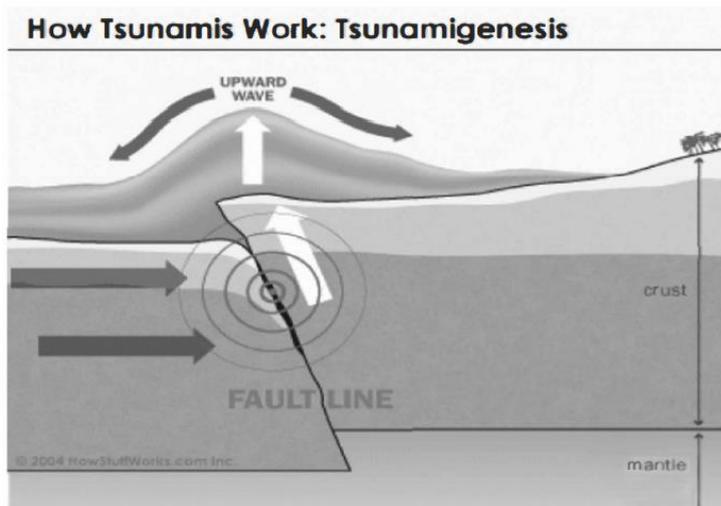
¹⁴¹ Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 356.

¹⁴² Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 357.

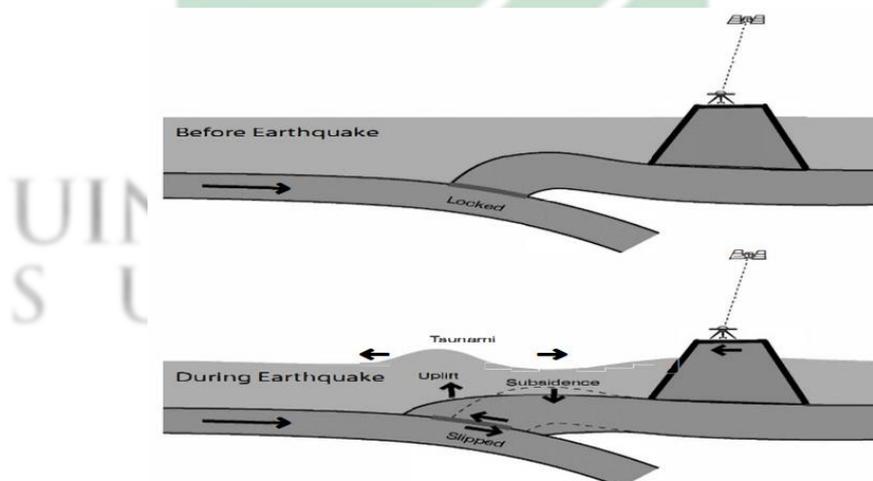
laut bergerak secara normal namun karena adanya gangguan implusif yang terjadi karena perubahan bentuk dasar laut secara tiba-tiba.

Dalam landasan teori bab 2, ditemukan secara penyebab umum terjadinya tsunami ada empat, diantaranya karena gempa tektonis di dalam laut, letusan gunung berapi di dalam laut, longsor di dalam laut dan jatuhnya meteor di tengah-tengah laut. Dalam nalar ayat-ayat semesta penyebab terjadinya tsunami dirincikan secara mendalam terhadap 5 penyebab utama tsunami dari gempa tektonis selain tiga penyebab lainnya seperti letusan gunung berapi dibawah laut, longsor dan meteor. Gempa bumi yang terjadi di dasar laut sedikit berbeda dengan gempa yang terjadi di permukaan daratan.

Penyebab tsunami pertama karena terjadinya getaran dari pusat gempa yang terdeteksi di dalam laut atau ditemukannya Hypocenter di dalam laut. Getaran tersebut menyebabkan gelombang air laut berubah secara tiba-tiba. Dikenal juga penyebabnya terjadi karena sesaran. Penyebab tsunami kedua adalah karena terjadinya patahan, yakni suatu permukaan dasar laut yang menonjol keatas sehingga menyebabkan terjadinya gangguan implusif air laut. Dan terakhir penyebab tsunami karena berada di zona subduksi ketika lempengan samudra menelusup ke bawah lempeng benua..



Tanah longsor yang terjadi di dasar laut serta runtuhannya gunung api juga dapat mengakibatkan gangguan air laut yang dapat menghasilkan tsunami. Gempa yang menyebabkan terjadinya gerakan tegak lurus pada lapisan Bumi. Akibatnya, dasar laut naik-turun secara tiba-tiba sehingga keseimbangan air laut yang berada di atasnya terganggu.



Kecepatan gelombang tsunami bergantung pada kedalaman laut tempat gelombang terjadi. Kecepatannya dapat menyamai kecepatan pesawat, ratusan kilometer per jam. Ketika mendekati pantai, ketika tsunami mencapai

pantai, kecepatannya seperti kecepatan kendaraan darat, yakni sekitar 50 km/jam. Dengan kecepatan ini ditambah volume air yang besar, energy tsunami masih cukup besar sehingga dapat merusak daerah pantai yang dilaluinya.

Di tengah laut, tinggi gelombang tsunami hanya beberapa hingga beberapa meter, tetapi saat mencapai pantai, tinggi gelombangnya dapat mencapai puluhan meter. Hal ini terjadi akibat adanya penumpukan massa air. Saat mencapai pantai tsunami merayap ke daratan, jauh dari garis pantai dengan jangkauan mencapai beberapa ratus meter bahkan kilometer.

Tsunami Aceh yang terjadi pada 26 Desember 2004 adalah tsunami terbesar di Indonesia, korban meninggal sekitar 250.000 jiwa. Tinggi tsunami di pantai mencapai 35 meter dan kapal laut dengan ukuran cukup besar terdorong dan terdampar di daratan sejauh sekitar 4 km dari pantai.¹⁴³

Tsunami juga dapat terjadi akibat meteor atau asteroid yang jatuh di laut. Agus menganalogikan dengan permukaan air tenang yang kejatuhan kerikil akan terjadi riak atau gelombang kecil yang terus meluas. Makin besar kerikil makin besar riak. Demikian pula jika kerikil dilempar bukan dilepaskan biasa. Artinya, makin tinggi kecepatan kerikil makin besar riak. Meteor dapat dipandang sebagai kerikil raksasa dengan rasiu berukuran km, maka riak atau gelombang yang ditimbulkan dapat menjadi sangat besar dan terjadilah tsunami.

¹⁴³*Ibid.*, 359

Dari pembahasan konsep gempa bumi dan tsunami yang dilakukan oleh Agus Purwanto terhadap sains modern memiliki relevansi yang sama terutama hal ini dibahas secara mendalam dalam ilmu biologi. Namun apa yang disampaikan oleh Agus telah mewakili pembahasan secara mendalam atas apa yang disampaikan oleh sains. Tsunami sering dikaitkan dengan gempa bumi karena 90 % perubahan secara tiba-tiba ombak besar dipantai disebabkan oleh gerakan tektonis lempeng bumi didasar laut.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Bersumber pada deskripsi analisis dari bab-bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan, di antaranya :

1. Penafsiran ayat-ayat tentang gempa bumi dan tsunami dalam nalar ayat-ayat terdapat dalam ayat 1 surah Al-Zalzalah ayat 1, ayat 21 surah Al-Fajr, ayat 4 surah Al-Waqiah, ayat 16 surah Al-Mulk dan ayat 67 surah Al-Zumar. Agus memahami bahwa terma zalzalah, dakk, rajja, khasafa, qabadaha dan tamuur

dalam surah-surah tersebut merupakan sifat-sifat dari gerakan tektonis bumi yang terdapat di dalam Alquran dan terjadi di Bumi bukan hanya pada hari kiamat, melainkan pada konteks sekarang. Hal-hal tersebut merupakan salah satu tanda-tanda dari kiamat kecil, bahwa ayat-ayat tersebut terjadi pada zaman pembentukan bumi, kehidupan umat-umat terdahulu, dan zaman umat nabi Muhammad SAW. Hal ini berlainan dengan penafsiran yang ditulis oleh para mufasir bahwa konteks ayat tersebut berbicara pada hari kiamat.

2. Agus memahami bahwa bumi dan seluruh yang ada di langit dalam genggamannya Allah SWT, bukan pada hari kiamat saja, melainkan pada saat ini juga dan Allah SWT mampu berkehendak untuk menggerakkan bumi hingga berguncang dan bergetar walaupun hal tersebut saat ini terjadi di beberapa wilayah permukaan bumi saja. Agus juga menganalogikan bahwa di hari kiamat bumi diguncangkan dengan dahsyat melalui terjadinya gempa tektonis, gempa vulkanis, tsunami, roboh dan hancurnya gunung-gunung dan dinding-dinding rumah dengan segala hiruk pikuk hari kiamat yang belum pernah disaksikan oleh manusia sebelumnya, karena bumi mengalami kehancuran sehancur-hancurnya hingga bumi menjadi datar untuk persiapan hari pembalasan.
3. Gempa Bumi dan Tsunami dalam nalar ayat-ayat semesta tidak jauh berbeda dengan penjelasan sebab akibat dan macam-macamnya dengan sains modern. Artinya dalam nalar ayat-ayat semesta isi pembahasan ilmiah tentang gempa bumi dan tsunami relevan dengan ilmu pengetahuan dan mampu dibuktikan oleh orang lain atau telah menjadi sebuah fakta lapangan.

B. Saran

Tidak ada satupun karya yang sempurna secara holistik, pasti secara tulisan manusia tidak lepas dari potensi kekurangan dan kelemahan karena hal tersebut merupakan kodrat manusia. Apa yang dilakukan oleh Agus Purwanto merupakan salahsatu usaha untuk mewujudkan iklim islamisasi ilmu melalui Alquran dengan menghadirkan tafsir tematik corak saintifik salah satunya melalui pembahasan gempa bumi dan tsunami dalam Alquran. Penelitian terdahulu, penelitian ini dan penelitian yang akan mendatang berkesempatan untuk mewujudkan hal diatas sebagai kewajiban akademik untuk mengembangkan sebuah teori maupun menemukannya. Saran pribadi untuk penelitian selanjutnya adalah mampu mengungkap lebih dalam tentang konsep gempa bumi dan tsunami secara holistik dan dari berbagai sisinya yang terdapat dalam nalar ayat-ayat semesta.

DAFTAR PUSTAKA

“Orasi Prof. Agus Purwanto : Teori Kuantum dari al-Ghazali hingga Einstein”
<https://www.youtube.com/watch?v=e9mTpzdoS8U&t=981s> diakses
 pada 12-10-2021.

Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq, *Tafsir Ibnu Katsir*.

Abdurrahman, Oman. *10 Tahun Gempa Yogyakarta*. Vol. 6, No. 2 Juni, 2016.

Akbar, Ali. *Arkeologi Al-Qur'an*. Depok: Lembaga Kajian dan Peminatan Sejarah, 2020.

Al-Khulli, Amin. *Metode Tafsir Sastra*. Yogyakarta: Adab Press, 2004.

Al-Qurthubi, *Al-Jami li Ahkam Al-Qurtubi*, jilid 20.

- al-Syaukani, Muhammad bin Ali Muhammad. 2008. *Fath al-Qadir*. Tahqiq dan Takhrij: Sayyid Ibrahim. ter. Amir Hamzah Fachruddin. Jilid 12. Jakarta: Pustaka Azzam.
- ash-Shiddieqy, Muhammad Hasbi. *Tafsir Alqur'anul Majid An-Nuur*. Semarang : Pustaka Rizki Putra, 2000.
- Baidan, Nashruddin dan Erwati Aziz. *Metode Khusus Penelitian Tafsir*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2016.
- Bakker, Anton dan Ahmad Haris Zubair. *Metodologi Penelitian Filsafat*. Yogyakarta: Kanisius, 1994.
- Drajat, Amroeni. *Ulumul Qur'an: Pengantar Ilmu-Ilmu Alquran*. Kencana: Depok, 2017.
- Faiz, Fakhrudin. *Hermeneutika Alquran : Tema-Tema Kontroversial*. Yogyakarta: Kalimedia, 2015.
- Guessoum, Nidhal. *Memahami Sains Modern: Bimbingan untuk Pemuda Muslim*. Jakarta: Qaf Media, 2019.
- Gusmian, Islah *Khazanah Tafsir Indonesia: Dari Hermeneutika hingga Ideologi*. Yogyakarta: LKiS, 2013.
- Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Pustaka Panjimas, 1982.
- Ikhlasul, *Meteor, Meteoroid dan Meteorit*, pgsd-fip-uny tidak diterbitkan, 3.
- Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin As-Suyuti, *Tafsir Jalalain : Berikut Asbabun Nuzul Ayat Surat Al-Kahfi s.d. An-Nas 2*. Sinar Baru Algensindo.
- K. Ima Ismara dkk, *Pedoman K3 Gempuran: Gempa Bumi, Erupsi Gunung Merapi & Kebakaran*.

- Maghfiroh, Erma dan Harald Spahn. Pedoman pelayanan Peringatan Dini Tsunami. Jakarta: BMKG, 2012.
- Mu'min, Ma'mun. *Metodologi Ilmu Tafsir*. Yogyakarta: Idea Press, 2016.
- Munawwir, A.W. *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*. Surabaya: Pustaka Progresif, 1997.
- Mustaqim, Abdul. Epitemologi Tafsir Kontemporer. Yogyakarta: Lkis, 2012.
- Nandi. *Gempa Bumi*, Handouts Geologi Lingkungan, Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. 2006.
- Naryanto, Heru Sri. Analisis Potensi Kegempaan dan Tsunami Di Kawasan Pantai Barat Lampung Kaitannya Dengan Mitigasi Dan Penataan Kawasan, *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* Vol. 10 No. 2 Agustus, 2008.
- Nur, Arif Mustofa. *Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya*, Balai Informasi dan konservasi Kebumian Karangasambung – LIPI, Kebumen, Volume 7 No. 1. Januari 2010.
- Partanto, Pius A. dan M. Dahlan Al Barry. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Arkola, 2001.
- Purwanto, Agus. *Ayat-Ayat Semesta: Sisi Alquran yang terlupakan*. Bandung: Mizan, 2009.
- . *Nalar Ayat-Ayat Semesta: Menjadikan Alquran Sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan*. Bandung: Mizan, 2011.
- Racom, J.R.. *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo, 2010.
- Risnawati. *Kearifan Lokal dari Mitos "Namazu" Sebagai Penyebab Gempa Bumi di Jepang*. Skripsi Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, Medan, 2018.

- Ritonga, Asnil Aidah. *Ilmu-Ilmu Alquran*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2013.
- Roger M. Keesing, *Cultural Anthropology: A Contemporary Perspective*, ter. R.G. Soekadijo. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1993.
- Sahidah, Ahmad. *God, Man, And Nature: Perspektif Toshihiko Izutsu tentang Relasi Tuhan, Manusia, dan Alam dalam al-Qur'an*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2018.
- Said, Hari *Metode Tafsir Ayat-Ayat Kauniah: Studi Atas Tafsir Ayat-Ayat Semesta Sisi Al-Qur'an yang Terlupakan Karya Agus Purwanto*. Skripsi pada Fakultas Ushuluddin dan Dakwah IAIN Surakarta, 2019.
- Sarwat, Ahmad, *Ilmu Tafsir: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Rumah Fiqih Publishing, 2020.
- Setyorini, Tantri “10 Mitos Unik tentang Asal-Usul Gempa Bumi dalam Berbagai Budaya” Merdeka.com <https://www.merdeka.com/foto/gaya/1323178/20210627211534-10-mitos-unik-tentang-asal-usul-gempa-bumidalam-berbagai-budaya-009-.html/> diakses Ahad, 26 November 2021.
- Shihab, M. Quraish. *Membumikan Alquran: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: Mizan, 1996.
- , *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Juz 'Amma*. Jilid 15. Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Sili, Petrus Demon. *Penentuan Seismisitas Dan Tingkat Risiko Gempa Bumi*. Malang: UB Press, 2013.
- Sja'roni. *Studi Tafsir Tematik*. Jurnal Studi Islam Panca Wahana I Edisi 12, Tahun 2014.

Sunimbar. Mitigasi Bencana Gempa Bumi Tektonik Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Lio Di Kabupaten Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur, Prosiding Seminar Nasional diselenggarakan Pendidikan Geografi FKIP UMP “Manajemen Bencana di Era Industri 5.0, Purwokerto, 2019.

Tim MKD. *Studi Quran*. Surabaya: UINSA Press, 2018.

Tim Penyusun. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa, 2008.

Tim Penyusun. *Mengenal Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: BMKG, 2019.

Wahid, Marzuki. *Studi Al-Quran Kontemporer: Perspektif Islam dan Barat*. Bandung: Pustaka Setia, 2005.

Wicaksono, Pebrianto Eko. “Mitos Penyebab Gempa Bumi dari berbagai Wilayah” Liputan 6. com , [https://www.liputan6.com/cek-fakta/read/4398269/mitos-penyebab-gempa-bumi-dari-berbagai wilayah/](https://www.liputan6.com/cek-fakta/read/4398269/mitos-penyebab-gempa-bumi-dari-berbagai-wilayah/) diakses Ahad, 26 November 2021.

Widi, Restu Kartiko. *Asas Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.

Yunus, Mahmud. *Kamus bahasa Arab*. Jakarta : Mahmud Yunus Wa Dzurriyah, 2010.

Zalukhu, Riski Syukri. Anatona. Sabar. *Dari Mitos Hingga Realitas: Sejarah Gempa Bumi dan Tsunami di Pulau Nias*, Prosiding Seminar Nasional, 90 Tahun Sumpah Pemuda. Labor Sejarah: Universitas Andalas, 2018.

Zuhaili, Wahbah. *Tafsir Al-Munir Aqidah, Syariah, Manhaj*. Jilid 15. Jakarta: Gema Insani, 2014.

Zulkifli Mohd Yusoff dkk. *Kamus Alquran: Rujukan Lengkap Kosakata dalam Alquran*. Tt.