

**KEGELAPAN DAN GELOMBANG INTERNAL DI  
KEDALAMAN LAUT PADA SURAH *AL-NŪR* AYAT 40  
PERSPEKTIF *ZAGLŪL AL-NAJJĀR*; Telaah Tafsir Ilmy dan  
Relevansinya terhadap Fakta Sains Modern**

**Skripsi**

Dibuat Sebagai Syarat Kelulusan Untuk Medapatkan Gelar S1  
Program Studi Ilmu Al-Quran dan Tafsir



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Oleh:

**Muhammad Roif**

NIM: 07020320061

Dosen Pembimbing:

**Dr. Hj Musyarrofah, M.H.I.**

**PROGRAM STUDI ILMU AL-QURAN DAN TAFSIR  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN FILSAFAT  
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA  
SURABAYA 2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya:

Nama: Muhammad Roif  
NIM: 07020320061  
Jurusan: Ilmu al-Quran dan Tafsir

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

Surabaya, 18 Desember 2023

Saya yang menyatakan



Muhammad Roif  
NIM: 07020320061

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi, dari mahasiswa:

Nama : Muhammad Roif  
NIM : 07020320061  
Semester : 7 (Tujuh)  
Program Studi : Ilmu al-Quran dan Tafsir  
Judul Skripsi :  
Kegelapan Dan Gelombang Internal Di Kedalaman Laut Pada Surah *al-Nūr* Ayat  
40 Perspektif *Zaglūl al-Najjār*; Telaah Tafsir Ilmy Dan Relevansinya Terhadap  
Fakta Sains Modern

Telah mengkoreksi dan menyepakati skripsi ini untuk diujikan. Demikian surat  
perstujuan ini dibuat untuk sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 Desember 2023

Pembimbing



Dr. Hj Musyarrofah, M.H.I.  
NIP: 197106141998032002

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "Kegelapan Dan Gelombang Internal Di Kedalaman Laut Pada Surah *al-Nūr* Ayat 40 Perspektif *Zaglūl al-Najjār*; Telaah Tafsir Ilmy Dan Relevansinya Terhadap Fakta Sains Modern" yang ditulis oleh Muhammad Roif telah diuji di depan Tim Penguji tanggal 18 Desember 2023.

### Tim Penguji:

1. Dr. Hj. Musyarrofah, MIHI

(Penguji I)



2. Wildah Nurul Islami, M.Th.I

(Penguji II)



3. Dr. Hj. Khoirul Umami, M.Ag

(Penguji III)



4. Dr. Fejrian Yazdajird Iwanebel, M.Hum

(Penguji IV)



30 Desember 2023

Prof. Abdul Kadir Riyadi, Ph.D.  
NIP. 197008132005011003



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**FAKULTAS USHULUDDIN DAN FILSAFAT**

Jl. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8410298 Fax.031-8413300 E-Mail:  
fuf@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 Roif  
NIM : 07020320061  
Fakultas/Jurusan : Ushuluddin dan Filsafat/ Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir  
E-mail address : roiftenang@gmail.com

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

Skripsi       Tesis       Desertasi       Lain-lain (.....)  
Yang berjudul:

**KEGELAPAN DAN GELOMBANG INTERNAL LAUT DALAM PADA SURAT *AL-NUR* AYAT 40 PERSPEKTIF *TANTAWI JAUHARI*; Telaah Tafsir Ilmy dan Relevansinya terhadap Fakta Sains Modern**

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 **full text** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Desember 2023  
Penulis

  
Muhammad Roif  
NIM: 07020320061

## ABSTRAK PENELITIAN

Muhammad Roif, *Kegelapan Dan Gelombang Internal Di Kedalaman Laut Pada Surah al-Nūr Ayat 40 Perspektif Zaglūl al-Najjār; Telaah Tafsir Ilmy Dan Relevansinya Terhadap Fakta Sains Modern*

Salah satu karakteristik dari sains adalah sifatnya yang provisonal; teori dan fakta bisa berubah seiring dengan perkembangan pengetahuan. Oleh karena itu, penafsiran yang khususnya menggunakan corak ilmi seperti *Zaglūl al-Najjār*, perlu dikaji ulang dalam konteks pengetahuan sains modern. Masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana penafsiran *Zaglūl al-Najjār* tentang kegelapan dan gelombang internal di kedalaman laut pada ayat 40 surah *al-Nūr*? 2) Bagaimana relevansi interpretasi *Zaglūl al-Najjār* terhadap fakta sains modern tentang kegelapan dan gelombang internal di kedalaman laut?

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dalam mengeksplorasi penafsiran dan temuan *Zaglūl al-Najjār* terkait fakta ilmiah kegelapan dan gelombang internal di kedalaman laut yang kemudian akan dibandingkan dengan temua fakta ilmiah modern.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) *Zaglul al-Najjar* dalam penafsirannya terhadap Surah An-Nur ayat 40 menyajikan perspektif yang sangat ilmiah mengenai fenomena alam yang terkandung dalam ayat tersebut. Penjelasannya dimulai dengan menggambarkan kompleksitas interaksi cahaya matahari dengan atmosfer dan permukaan bumi, termasuk peran penting ozon dan awan dalam menentukan sejauh mana cahaya matahari mencapai permukaan. Lebih lanjut, penafsiran *Zaglul al-Najjar* membahas bagaimana gelombang permukaan laut turut berkontribusi dalam menciptakan kegelapan tambahan di permukaan air. Penguraian ini melibatkan penjelasan mengenai pemanfaatan sinar inframerah dalam proses alamiah di laut, serta bagaimana gelombang laut memantulkan dan menyerap sejumlah cahaya matahari sehingga menciptakan kondisi yang lebih gelap. Selain itu, *Zaglul al-Najjar* menyampaikan pengetahuan

tentang perubahan unsur warna cahaya pada air laut seiring bertambahnya kedalaman dan kompleksitas interaksi antara cahaya matahari dengan materi dalam air. Pemahaman terperinci ini kemudian diperluas untuk mencakup kondisi di kedalaman laut yang sangat dalam, dengan pembahasan tentang Gelombang Internal yang menciptakan kegelapan total di dasar laut. Penafsiran ini mencakup penjelasan tentang bagaimana gelombang Internal terbentuk dan memengaruhi penyebaran cahaya di laut dalam, menciptakan kondisi kegelapan yang ekstrem. Kesimpulannya, penafsiran Zaglul al-Najjar dalam menyampaikan gagasan ayat ini mencerminkan pengetahuan ilmiah yang akurat tentang kondisi alam di laut, sekaligus mengandung pesan spiritual tentang cahaya rohani yang berasal dari Allah sebagai sumber petunjuk dalam kehidupan manusia. 2) Perbandingan antara perspektif fakta sains modern dan penafsiran Zaglul al-Najjar tentang tema aspek ilmiah kegelapan dan gelombang internal di kedalaman laut menunjukkan bahwa keduanya memiliki keterkaitan yang saling melengkapi dan signifikan dalam menjelaskan fenomena alam, khususnya terkait dengan kedalaman laut dan interaksi cahaya matahari dengan air laut.

Kata Kunci: Zaglul al-Najjar, Relevansi penafsiran.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Identifikasi masalah dan batasan masalah .....	4
C. Rumusan masalah .....	5
D. Tujuan penelitian .....	5
E. Manfaat penelitian .....	6
F. Telaah Pustaka .....	6
G. Kerangka Teori .....	9
H. Metodologi penelitian .....	10
I. Sistematika Pembahasan .....	13
<b>BAB II SAINS MODERN DAN TAFSIR ILMI DALAM KEGELAPAN DAN GELOMBANG INTERNAL DI KEDALAMAN LAUT</b> .....	<b>15</b>
A. Kegelapan dan Gelombang Internal di Kedalaman Laut.....	15
1. Pengertian kegelapan di kedalaman laut.....	15
2. Pengertian cahaya .....	15
3. Sifat optik air.....	16
4. Perubahan sifat pemandangan visual di kedalaman laut.....	19
5. Fakta sains modern kegelapan di kedalaman laut.....	20
6. Pengertian gelombang internal di kedalaman laut.....	23



7. Karakterisasi gelombang internal di kedalaman laut .....	24
8. Jenis-jenis gelombang internal di kedalaman laut .....	27
9. Fakta sains modern gelombang internal di kedalaman laut .....	28
B. Tafsir Ilmi .....	30
1. Pengertian dan teori tafsir ilmi .....	30
2. Pespektif berbagai mufassir terkait kegelapan dan gelombang internal di kedalaman laut .....	32
<b>BAB III: BIOGRAFI MUFASSIR DAN KARAKTERISTIK KITABNYA</b>	
.....	<b>38</b>
A. Biografi <i>Zaglūl al-Najjār</i> .....	38
B. Karakteristik <i>Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah fi al-Qur’ān al-Karīm</i> .....	39
<b>BAB IV: PENAFSIRAN SURAH AL-NŪR AYAT 40 PERSPEKTIF ZAGLŪL AL-NAJJĀR SERTA RELEVANSINYA TERHADAP FAKTA SAINS MODERN</b>	
.....	<b>43</b>
A. Telaah penafsiran <i>Zaglūl al-Najjār</i> Terhadap Surah <i>al-Nūr</i> Ayat 40 .....	43
B. Relevansi penafsiran <i>Zaglūl al-Najjār</i> Terhadap Fakta Sains Modern ....	68
<b>BAB V: PENUTUP</b> .....	<b>80</b>
A. Kesimpulan .....	80
B. Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>82</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Awaludin, Muhammad Ikhsan. "Biota Laut Dalam Prespektif Al-Qur'an Kajian Tafsir Ilmi" Program Studi Ilmu al-Quran dan Tafsir, UIN Raden Intan Lampung, 2023.
- Ardiyantama, Maulidi. "Fenomena Laut Dalam Pandangan Al-Qur'an (Studi Tafsir Al-Jawāhir dan Tafsir Mafātiḥul Gaib Berdasarkan: Qs. Al-Rahmān: 19-20, Qs. Al-Furqān: 53, Qs. Al-Ṭūr: 6)" Program Studi Ilmu al-Quran dan Tafsir, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018/2019.
- Azizah, Latifah Nur "Relevansi Sains Terhadap Alquran: Penafsiran *Ṭanṭāwī Jauhārī* Terhadap Surat *al-Ṭūr* Ayat 6" Prodi Ilmu Alquran dan Tafsir, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- al-Bustani, Fuad Ifram. *Munjid al-Thullab*. Beirut: Dar al-Masyriq, 1986.
- Garrett, C. & Munk, W. "Internal waves in the ocean". *Annual Review of Fluid Mechanics Article*, 1979.
- al-Iyāzi, Muhammad 'Ali. *Al-Mufasssīrūn Hayātuhum wa Manhājuhūm*. Teheran: Muassasat al-Taba'ah wa al-Naṣr, 1373 H.
- Jasmi, K. A. & Mohd Hanafiah, N. S. *Geologi, Hidrologi, Oceanografi dan Astronomi dari Perspektif al-Quran*. Skudai, Johr Bahru: Universiti Teknologi Malaysia Press, 2013.
- Jauhārī, Ṭantāwī. *al-Jawāhir Fī al-Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm*, Mesir: Darul Ulum, 1351.
- Kemenag RI, "Qur'an Kemenag" <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/24?from40=&to=40> diakses 25 Desember 2023

- Klemas, Victor. "Remote Sensing of Ocean Internal Waves: An Overview" *Journal of Coastal Research*, 2012.
- Kasir, Ibn. (Terj, M. Abdul Ghoffar E.M dkk) *Lubābut al-Tafsīr Min Ibni Katsīr*, Kairo: Mu-assasah Dar al-Hilal, 2005.
- al-Muhtasib, Abd al-Majid Abd al-Salam. *Ittijahat al-Tafsir fi al-'Ashr al-Hadis* Jilid 1. Beirut: Dar al-Fikr, 1973.
- Nawawi, Hadari. dan Martini, Mimi. *Penelitian Terapan*, Yogyakarta: Gajah Mada Univerty Press, 1996.
- NOAA Ocean Exploration, "Light and Color in the Deep Sea", <https://oceanexplorer.noaa.gov/edu/materials/light-and-color-fact-sheet.pdf>, diakses 5 November 2023
- al-Najjār, Zaglūl. (Terj, Yodi Indrayadi dkk,) *Buku Induk Mukjizat Ilmiah Hadits Nabi*, Jakarta: Zaman, 2013.
- al-Najjār, Zaglūl. *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah fi al-Qur'ān al-Karīm*, Kairo: Maktabah al-Syarqiyyah al-Dauliyyah, 2007.
- Punaji, Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: PT. Kencana, 2010.
- al-Rahmān, Faḥd 'Abd. *Ittijah al-Tafsīr fi al-Qur'ān al-Rabi al-'Asyr*, Mamlakahal-Arabiyah al-Su'udiyah, 1986.
- al-Rāzi, Muhammad Fakhrudin. *Tafsir Mafātihul Ghaib*. Beirut: Dar al-Fikr, 1990.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014.
- Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2016.

Triana, Rumba. "Desain Penelitian Al-Qur'an Dan Tafsir", *Al Tadabbur: Jurnal Ilmu Alquran Dan Tafsir*, Vol. 04. No. 02 November 2019.

Thayyarah, Nadiah. *Buku Pintar Sains dalam al-Qur'an Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*. Jakarta: Zaman, 2013.

Widder, E. A. *Science, Bioluminescence in the Ocean: Origins of Biological, Chemical, and Ecological Diversity*. America: American Association for the Advancement of Science, 2010

Warrant, Eric J. And Locket, N. Adam. "Vision in the deep sea" *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society Article*, 2004.

Wardani. *Tafsir al-Quran Dengan Pendekatan Interdisipliner dan Multidisipliner*. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A