

**SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN  
(Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi  
Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian  
Agama RI)**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas - Tugas dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S. Ag) dalam Ilmu  
Ushuluddin dan Studi Agama

Oleh:

**Rajid Dieldi Darma**

NPM : 1831030123

Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2022 M**

**SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN  
(Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi  
Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian  
Agama RI)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas - Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S. Ag)  
dalam Ilmu Ushuluddin dan Studi Agama**

**Oleh:**

**Rajid Dioldi Darma**

**NPM : 1831030123**



**Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir**

**Pembimbing I : Dr. Septiawadi Kari Mukmin, M.Ag**

**Pembimbing II : Ahmad Muttaqin, M.Ag**

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2022 M**

## **ABSTRAK**

### **SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI).**

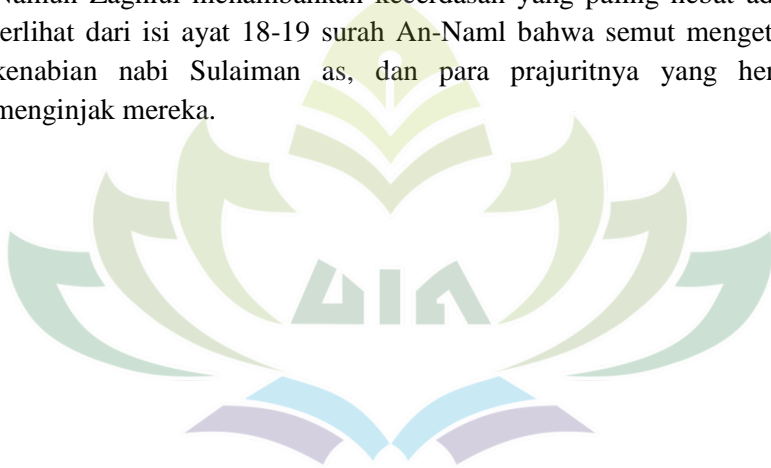
**Oleh  
Rajid Dieldi Darma**

Skripsi ini berjudul SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI). Sebuah skripsi untuk mengkaji dan meneliti bagaimana Zaghلول an-nazzar dan Tafsir Ilmi kementerian agama RI menafsirkan ayat tentang Semut dalam Al-Qur'an Surah An-Naml ayat 18-19 dalam kitab tafsirnya. Makhluk kecil yang setiap hari kita jumpai yaitu semut yang memiliki populasi yang sangat besar, memiliki etos kerja dan kerja sama yang sangat baik, dan masih banyak lagi hal-hal unik yang ada dalam kehidupan semut. Dalam skripsi ini terdapat dua kajian fokus, yaitu mengenai penafsiran Zaghلول An-Nazzar dan Kementerian Agama RI tentang semut, serta melihat persamaan dan perbedaan penafsiran antara keduanya.

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pustaka (library research). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan komparatif, yaitu membandingkan Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an karya Zaghلول An-Nazzar dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI, yang keduanya memiliki keterkaitan dan persamaan yang sangat signifikan dengan corak penafsiran Ilmi dan terdapat perbedaan penafsiran antara keduanya yang disebabkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang yang mempengaruhi hasil temuan-temuan ilmiah.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semut yang Allah sebutkan dalam Al-Qur'an Surah An-Naml ayat 18-19 menunjukkan tanda-tanda kebesaran Allah dari segala ciptaannya bahkan dari hal kecil seperti semut. Dalam hal ini Zaghلول An-Nazzar berpendapat

bahwa koloni semut terbagi kepada dua yaitu semut reproduksi dan semut non reproduksi. Sedangkan Kementerian Agama RI membagi koloni semut kepada semut ratu dan pejantan, semut prajurit, semut pekerja, dan membagi semut pekerja ada yang major dan minor. *Kedua Komunikasi Semut*, Zaghlul menyebutkan bahwa semut berkomunikasi dengan tiga yaitu dengan zat kimiawi, dengan genetik dan dengan vokal (suara). Sedangkan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI hanya menyebutkan bahwa Alat komunikasi yang paling utama digunakan semut adalah dengan menggunakan Feromon (zat kimia). *Ketiga Kecerdasan Semut*, Zaghlul An-Nazzar mengungkapkan bahwa semut adalah makhluk yang cerdas dengan hebatnya perilaku hidup mereka, dan Tafsir Kementerian Agama RI pun demikian. Namun Zaghlul menambahkan kecerdasan yang paling hebat adalah terlihat dari isi ayat 18-19 surah An-Naml bahwa semut mengetahui kenabian nabi Sulaiman as, dan para prajuritnya yang hendak menginjak mereka.



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rajid Dieldi Darma  
NPM : 1831030123  
Jurusan/Prodi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir  
Fakultas : Ushuluddin dan Studi Agama

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Semut dalam Kajian Penafsiran Al-Qur’an (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur’an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 2022  
Penulis



**Rajid Dieldi Darma**  
**NPM. 18310300123**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA**

*Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721) 703289*

**PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN  
(Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)

Nama : Rajid Dieldi Darma

NPM : 1831030123

Jurusan/Prodi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Fakultas : Ushuluddin dan Studi Agama

**MENYETUJUI**

Untuk Dimunaqsyahkan dan Dipertahankan Dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Dr. Septiawadi Kari Mukmin M. Ag**

NIP. 197412231999032002

**Pembimbing II**

**Drs. Ahmad Muttaqin M. Ag**

NIP. 197506052000031002

**Ketua Jurusan**

**Dr. Kiki Muhammad Hakiki, M.A**

NIP. 198002172009121001



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA**

*Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721) 703289*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR’AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur’an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)” disusun oleh, Rajid Dioldi Darma, NPM : 1831030123, Program Studi Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama pada Hari/Tanggal : 17 Juni 2022.

**TIM DEWAN PENGUJI**

Ketua : Dr. Kiki Muhammad Hakiki, M.A

(.....)

Sekretaris : Yoga Irawan, M.PD

(.....)

Penguji utama : Dr. H. Abdul Malik Ghazali, M.A

(.....)

Penguji I : Dr. Septiawadi Kari Mukmin, M.Ag

(.....)

Penguji II : Ahmad Muttaqin, M.Ag

(.....)



**Dr. Ahmad Isnaeni, M.A**

NPM 18310302000031001

## MOTTO

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ۗ مَا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَوتٍ ۗ  
فَارجِعِ البَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾ ثُمَّ ارجِعِ البَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ  
إِلَيْكَ البَصَرُ حاسئًا وَهُوَ حاسيرٌ ﴿٤﴾

Artinya: Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?. Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan payah. (QS. Al-Mulk ayat 3-4).

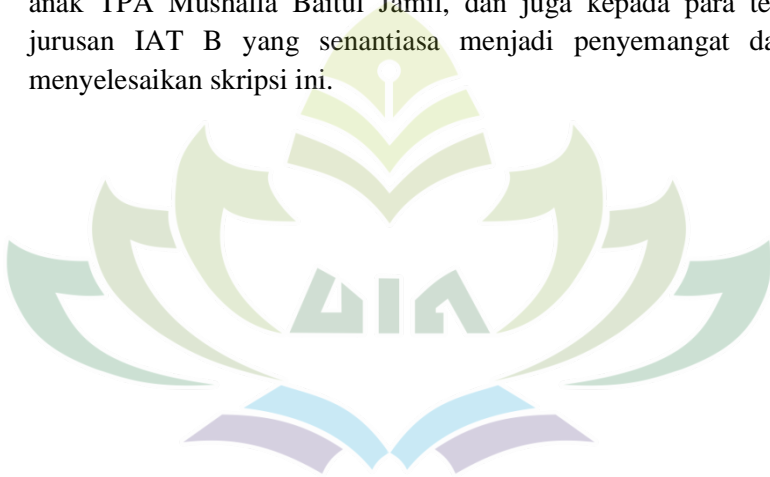




## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Ibunda Tercinta, yang telah memberikan curahan kasih sayang, dukungan, dan doa yang tiada hentinya. Yang telah bersusah payah mengasuh, mendidik, membimbing, mengarahkan dengan segala kemampuan dari peneliti kecil hingga dewasa, dan kepada kakak, adik dan semua keluarga yang senantiasa mendoakan dan menyemangati penulis.
2. Masyarakat Perumahan Bukit Palm Hijau Kecamatan Sukabumi, Bandar Lampung yang telah memperkenankan penulis untuk menjadi bagian dari masyarakat bukit palm hijau, dan kepada anak-anak TPA Mushalla Baitul Jamil, dan juga kepada para teman jurusan IAT B yang senantiasa menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Rajid Dioldi Darma H, lahir pada tanggal 13 Juli 2000 di Jambi, dan dibesarkan di desa Tanjung Selamat, Kecamatan Portibi, Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatra Utara Medan. Penulis adalah anak kedua dari pasangan bapak Rajuddin dan Ibu Hairani Agustina. Pendidikan penulis dimulai dari SD Negeri 3 Purba Bangun Poken Selasa dan selesai pada tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan di pondok pesantren Asy-Syarifiyah Desa Sidingkat Kecamatan Padang Bolak selama 6 tahun dan selesai pada tahun 2018.

Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung di Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir dimulai pada semester 1 Tahun Akademik 2018. Penulis aktif terjun ke tengah-tengah masyarakat tepatnya perumahan bukit palm hijau, Kecamatan Sukabumi Bandar Lampung. Membagi sedikit ilmu yang penulis miliki di TPA Mushalla Baitul Jamil. Penulis menyelesaikan skripsi-nya dalam rangka untuk memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag) dengan judul "Semut dalam Kajian Penafsiran Al-Qur'an (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)". Penulis berharap semoga tulisan sederhana ini dapat bermanfaat untuk penulis khususnya maupun untuk pembaca.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada Nabi tercinta Muhammad Saw beserta keluarga dan para sahabatnya yang mulia. Juga kepada para mujahid yang setia memperjuangkan risalah-Nya. Teriring rasa syukur kehadiran Allah Swt, atas limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini, dengan judul “SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR’AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur’an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)”, sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag) pada Fakultas Ushuluddin Studi Agama Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulisan ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dari dosen yang telah ditetapkan, dan juga berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Wan Jamaluddin M.Ag., Ph.D. Selaku rektor UIN Raden Intan Lampung yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu pengetahuan di kampus tercinta ini.
2. Bapak Dr. Ahmad Isnaini, M.A, selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama UIN Raden Intan Lampung, beserta seluruh jajaran staf dan karyawan.
3. Bapak Dr. Kiki Muhammad Hakiki, M.A, selaku ketua Jurusan Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir serta Bapak Yoga Irawan, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir, yang telah memberikan bantuan berupa pelayanan dan pengarahan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Septiawadi Kari Mukmin, M.Ag, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan secara ikhlas demi terselesaikannya skripsi ini.

5. Bapak Ahmad Muttaqin, M.Ag selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan secara ikhlas dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama yang telah ikhlas memberikan ilmu-ilmu dan motivasinya kepada peneliti, sejak awal proses belajar hingga akhir studi di Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama UIN Raden Intan Lampung.
7. Kepala perpustakaan UIN Raden Intan Lampung, beserta staf yang telah turut memberikan pelayanan data berupa literatur sebagai sumber dalam penelitian skripsi ini.
8. Pegawai Office Boy dan Office Girl yang telah ikhlas membersihkan kampus UIN Raden Intan Lampung, sehingga tercipta suasana lingkungan yang bersih dan nyaman. Semoga amal dan jasa yang telah diberikan dicatat oleh Allah SWT, sebagai amal sholih dan memperoleh Ridha-Nya.

Peneliti menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan yang pernah dilakukan, baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi amal sholih. Aamiin.

Bandar Lampung, ..... Penulis

Rajid Dieldi Darma  
NPM. 1831030123

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Mengenai *Transliterasi* Arab-Latin ini digunakan sebagai pedoman Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158 Tahun 1987 dan Nomor 0543/b/u/1987, Penulisan tranliterasi huruf Arab tersebut mengikuti pedoman sebagai berikut :

### 1. Konsonan Tunggal

ARAB	LATIN	ARAB	LATIN	ARAB	LATIN	ARAB	LATIN
ا	A	ذ	Dz	ظ	Zh	ن	N
ب	B	ر	R	ع	' (Komaterbalik Di atas)	و	W
ت	T	ز	Z	غ	Gh	ه	H
ث	Ts	س	S	ف	F	ء	(Apostrof, tetapi tidak dilambangkan apabila terletak di awal kata)
ج	J	ش	Sy	ق	Q		
ح	H	ص	Sh	ك	K		
خ	Kh	ض	Dh	ل	L		
د	D	ط	Th	م	M	ي	Y

## 2. Vokal

Vokal Pendek		Contoh	Vokal Panjang		Contoh	Vokal Rangkap	
ا	A	دَرَج	ا	Ā	سَارَ	يُ.....	Ai
ي	I	إِبِلٍ	ي	Ī	قَيْلٌ	وُ.....	Au
و	U	قُبُلٍ	و	Ū	دُخُولٌ		

## 3. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أَنْتُمْ	Ditulis	A'antum
أَعْدَتُ	Ditulis	U'ddat
لَنْ شَكَرْتُمْ	Ditulis	La'in syakartum

## 4. Kata Sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti huruf Qamariyah.

القران	Ditulis	Al-Qur'an
القياس	Ditulis	Al-Qiyas

- b. Bila diikuti Huruf Syamsyiah ditulis dengan menggandakan huruf syamsyiah yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf <sup>l</sup> (al)nya.

السماء	Ditulis	As-samaa'
الشمس	Ditulis	Asy-syams

### 5. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوى الفرود	Ditulis	Zawi al-furuud
أهل السنة	Ditulis	Ahl as-sunnah

### 6. Ta Marbutah

Ta Marbutah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasroh dan dhammah, transliterasinya adalah /t/. Sedangkan ta marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/. Seperti kata : Thalbah, Raudhah, Jannatu Al-Na'im.

**SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN  
(Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>PEDOMAN LITERASI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	4
C. Fokus dan Sub fokus .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Tinjauan Pustaka .....	10
H. Metode Penelitian .....	12
I. Sistematika Pembahasan .....	15
J. Kerangka Teori .....	17
<b>BAB II GAMBARAN UMUM TENTANG SEMUT DALAM SAINS DAN GAMBARAN UMUM TENTANG TAFSIR ILMU</b>	
A. Gambaran Umum Mengenai Tafsir Ilmi.....	21
1. Pengertian Tafsir Ilmi .....	21
2. Sejarah Tafsir Ilmi .....	25
3. Pandangan Ulama Tentang Tafsir Ilmi.....	28
B. Gambaran Umum Mengenai Semut Dalam Sains .....	30
1. Biologi Semut .....	30
2. Morfologi Semut.....	33
3. Siklus hidup Semut .....	34



4. Sistem kasta Semut .....	35
5. Sarang Semut .....	36
6. Peranan Semut .....	38

### **BAB III MENGENAL TAFSIR AL-AYAT AL-KAUNIYAH FI AL-QUR'AN AL-KARIM DAN TAFSIR ILMU KEMENTERIAN AGAMA RI**

A. Gambaran Umum Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim .....	41
1. Biografi Penulis Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim .....	41
2. Latar Belakang Penulisan Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim .....	43
3. Corak Metode Penafsiran Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim .....	45
4. Sistematika Penafsiran Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim .....	47
B. Gambaran Umum Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI ...	50
1. Biografi Singkat Penulis Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI .....	50
2. Latar Belakang Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI	53
3. Corak Penafsiran Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI .....	56
4. Sistematika Penafsiran Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI .....	57
C. Tentang Surah An-Naml .....	59
D. Penafsiran Kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19 .....	61
1. Penafsiran Kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an .....	61
2. Penafsiran Kitab Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI .....	71

**BAB IV ANALISIS TERHADAP PENAFSIRAN KITAB  
TAFSIR AL-AYAT AL-KAUNIYAH FI AL-  
QUR'AN AL-QURAN DAN PENAFSIRAN  
KITAB TAFSIR ILMU KEMENTERIAN  
AGAMA RI TERHADAP QS. AN-NAML AYAT  
18-19.**

- A. Analisis Perbandingan Penafsiran Kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19 ..... 77
- B. Keterkaitan Penafsiran, Persamaan dan Perbedaan antara Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI ..... 91

**BAB V PENUTUP**

- A. Kesimpulan ..... 103
- B. Kritik dan Saran ..... 105

**DAFTAR PUSTAKA**





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Dalam penelitian ini penegasan judul memiliki tujuan untuk terhindar dari salah pemahaman dari tema penelitian yang diteliti peneliti. Judul proposal skripsi yang peneliti ambil ialah “SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR’AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur’an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)”. Maka untuk memperjelas judul penelitian ini, peneliti akan uraikan sebagian istilah, di antaranya:

Dalam kamus besar bahasa Indonesia semut ialah serangga kecil yang berjalan merayap, hidup secara berkelompok, dan ialah satu di antara suku Formicidae, yang terdiri dari bermacam jenis.<sup>1</sup> Semut termasuk ke dalam serangga atau insekta yang termasuk satu diantara jenis makhluk hidup dengan populasi paling banyak dibandingkan jenis lain dari makhluk hidup yang beruas (makhluk hidup yang kaki-kakinya beruas).<sup>2</sup> Ordo Hymenoptera ialah predator hama yang penting dalam ekosistem tropis yang dapat mengendalikan populasi serangga pengganggu dan bermanfaat untuk pertanian manusia.

Kajian memiliki kata dasar yakni kaji yang mempunyai arti sebuah penyelidikan terhadap sesuatu. Seseorang yang sedang mengkaji sesuatu bermakna orang itu sedang mendalami, menyelidiki, memeriksa dan mempelajari suatu objek yang dapat memberikan sebuah hasil penyelidikan.<sup>3</sup>

Penafsiran ialah kata berimbuhan dari kata dasar tafsir yang dalam bahasa Arab secara bahasa berarti keterangan,

---

<sup>1</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta 2008

<sup>2</sup> Syarif Nurhakim. *Dunia Burung dan Serangga : Mengenal Fakta Sains dan Keunikannya*. Jakarta: Bestari 2014. hal. 89.

<sup>3</sup> Tim Prima Pena, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Gitamedia Press, hal. 382

paparan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia tafsir ialah sebuah keterangan terhadap ayat-ayat Al-Qur'an yang kurang jelas atau samar dan berfungsi memahami Al-Qur'an dengan lebih mudah. Sedangkan penafsiran memiliki makna sebuah proses untuk menjelaskan arti sesuatu.<sup>4</sup>

Al-Qur'an ialah sebuah mukjizat yang dianugerahkan kepada nabi tercinta Muhammad Saw yang mengandung banyak petunjuk bagi semua manusia khususnya umat Islam dari generasi ke generasi.<sup>5</sup> Dalam pandangan M. Quraish Shihab Al-Qur'an secara harfiah berarti bacaan yang sempurna.<sup>6</sup> Dalam pandangan istilah Al-Qur'an ialah firman Allah yang dianugerahkan kepada nabi Muhammad Saw, yang berisikan pesan-pesan dan mukjizat, bernilai sebuah ibadah bila dibaca, yang diturunkan secara berangsur-angsur, dan ditulis pada mushaf, dimulai dari awal surah Al-Fatihah hingga dengan An-Naas.<sup>7</sup> Adapun semut dalam kajian penafsiran Al-Qur'an ialah suatu upaya mengkaji atau menyelidiki sebuah paparan penafsiran mengenai serangga yang disebutkan Al-Qur'an yakni semut.

Studi Komparatif dalam pandangan Winarno Surakhmad ialah sebuah penyelidikan deskriptif yang berupaya menjawab sebuah permasalahan yang bersifat membandingkan terhadap suatu sebab akibat, yakni menganalisis berbagai faktor tertentu yang menyebabkan terjadinya sesuatu fenomena, dan untuk menghasilkan pengetahuan seperti persamaan dan perbedaan sesuatu yang diteliti.<sup>8</sup>

Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim ialah karya seorang ulama berkebangsaan Mesir yang

---

2008 <sup>4</sup> Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta

<sup>5</sup> Anshori, *Ulumul Quran*, Jakarta : Rajawali Pers, 2013, hal. 18

<sup>6</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an*. Bandung : Mizan 1996. p.3

<sup>7</sup> Rosihon Anwar, *Ulum Al-Qur'an*, Bandung: Pustaka Setia, 2013. hal. 34

<sup>8</sup> Winarno Surakhmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: tarsito 1986. hal. 84

bernama lengkap Zaghul Raghīb Muhammad An-Nazzar. lahir di desa Masyal, Masyun, Provinsi Al-Gharbiyyah, Mesir pada tahun 1933.<sup>9</sup> Beliau ialah seorang pakar dalam bidang Geologi. Kitab Tafsir ini memiliki 4 jilid. Kitab ini bercorak ilmi dengan metode penafsiran Maudu'i (tematik) dan sistematika penulisannya ialah mushafi. Berfokus terhadap pembahasan ayat-ayat kauniyah dengan memakai pendekatan saintifik. Dan tafsir ini bisa menjadi alternatif untuk mengungkap petunjuk Al-Qur'an sebagai jawaban terhadap persoalan-persoalan yang berkaitan dengan sains.

Tafsir Kementerian Agama RI ialah tafsir yang memuat sekian banyak ahli tafsir Indonesia, dengan perpaduan antara Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang di gagas oleh Kementerian Agama RI. Hasil kolaborasi ini dinamakan tafsir ilmi, dan khusus terkait perspektif Al-Qur'an dan Sains. Tafsir ini memakai metode penafsiran Maudhu'i (Tematik) dan berbicara mengenai alam dan fenomenanya atau fokus terhadap kajian terhadap ayat Al-Qur'an yang mengandung isyarat ilmiah.<sup>10</sup> Adapun maksud Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI ialah membandingkan antara kedua kitab tafsir ilmi ini yang memiliki keterkaitan atau selaras dalam menafsirkan ayat-ayat kauniyah Al-Qur'an khususnya ayat mengenai semut pada Surah An-Naml Ayat 18-19.

Dari paparan-paparan penggalan judul di atas memiliki maksud dan tujuan dari judul "SEMUT DALAM KAJIAN PENAFSIRAN AL-QUR'AN (Studi Komparatif Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)" ialah mengeksplor atau mengkaji

---

<sup>9</sup> Zaghul An-Nazzar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim*. Jilid 1. Kairo Maktabah Asy-Syuruq Al-dauliyah. 2007. Hal. 9

<sup>10</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. 6. Lihat juga di jurnal Ahmad Muttaqien, *konstruksi tafsir ilmi kemenag RI-LIPI: Melacak unsur kepentingan pemerintah dalam tafsir*, 2016. hal. 75

lebih dalam terhadap paparan-paparan penafsiran mengenai semut yakni QS An-Naml Ayat 18 dan 19, dengan membandingkan antara Tafsir Zaghul An-Nazzar dan Tafsir Kementerian Agama RI. Berdasarkan penafsiran kedua tafsir ini dapat mengambil hikmah dan pelajaran yang dikandung oleh Al-Qur'an yang di mana Al-Qur'an memiliki banyak sekali pesan-pesan yang Allah sampaikan dan mengandung banyak sekali hal-hal yang luar biasa di dalamnya, dan pada tema penelitian ini bahwa banyak hal dalam kehidupan semut belum dapat diungkapkan oleh teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini.<sup>11</sup>

## **B. Latar Belakang Masalah**

Al-Qur'an adalah sebuah mukjizat yang mengandung banyak sekali petunjuk bagi semua manusia khususnya umat Islam dari generasi ke generasi.<sup>12</sup> Untuk menjalani hidup yang lebih baik dan bahagia di dunia dan akhirat. Al-Qur'an turun sebagai sebuah petunjuk, penerangan yang memiliki berbagai konsep di dalamnya, baik yang bersifat ijmal maupun yang bersifat terperinci, baik yang tersurat maupun tersirat dalam permasalahan-permasalahan hidup manusia. Manusia sendiri merupakan makhluk yang Allah berikan kelebihan yang luar biasa dari makhluk hidup lain yakni sebuah akal pikiran yang akal pikiran itu seharusnya dipergunakan untuk mengamati dan memikirkan terhadap kehebatan dan kebesaran Allah melalui segala ciptaannya. Dan manusia mempunyai nalar, yang seharusnya dipergunakan untuk mengkaji Al-Qur'an, dan menyadarkan manusia bahwa Al-Qur'an merupakan kitab suci yang mengandung banyak pesan-pesan dari Allah untuk para hamba-Nya.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. 255.

<sup>12</sup> M. Quraish Shihab, *Membumikan Alquran, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Masyarakat*, Bandung: Mizan, 2007, hal. 43

<sup>13</sup> M. Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Quran*, Bandung : Mizan, 1999, hal. 23

Zaghlul An-Nazzar mengatakan bahwa terdapat 750 ayat Al-Qur'an bahkan lebih yang berhubungan dengan isyarat ilmiah, sedangkan hanya ada sekitar 200 ayat lebih yang membahas mengenai hukum.<sup>14</sup> Seperti itu pula Tanthawi Jauhari dalam kitab tafsirnya ia mengatakan bahwa adanya ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan Sains yakni sekitar 750 ayat Al-Qur'an.<sup>15</sup> Maka akan sangat mengherankan bila kaum muslim saat ini mengabaikan kekuasaan Allah melalui isyarat-isyarat ilmiah yang disebutkan dalam Al-Qur'an. Bila dahulu ajaran atau penjelasan ayat Al-Qur'an dimasyhurkan dengan logika/filsafat sehingga terciptanya banyak sekali karya tulis ilmu kalam, dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah saatnya pendekatan dengan memakai temuan-temuan ilmiah menjadi alternatif dan sebagai bukti bila agama tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan.<sup>16</sup>

Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan terhadap rahasia-rahasia alam yang terjadi di dunia ini sudah lebih maju dalam mengungkap fakta-fakta mengenai rahasia-rahasia itu, akan tetapi walaupun dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, masih banyak hal-hal aneh (fenomena) yang belum bisa terjawab, yang satu di antaranya ialah semut. kehidupan semut bila hanya dilihat sebelah mata, maka akan terlihat biasa saja, atau bahkan seekor hama, akan tetapi bila manusia lebih seksama memperhatikan makhluk kecil ini, maka akan menemukan banyak hal-hal yang mengejutkan dari makhluk ini. bahkan masih banyak hal yang terkait dalam kehidupan semut belum mampu dijelaskan oleh para peneliti dan penemuan ilmiah saat ini.<sup>17</sup> Semut ialah

---

<sup>14</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. hal. xxv

<sup>15</sup> Tanthawi Jauhari, *Al-Jawahir fi tafsir Al-Quran Al-Karim* Mesir : Musthafa Al-Bab Al-Halabi wa Awladuhu, 1348 H, hal. 126

<sup>16</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. hal. xxiii-xxiv

<sup>17</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. hal. 255.



spesies hewan kecil yang dapat ditemui di setiap jenis ekosistem kecuali didaerah kutub dan mempunyai keragaman jenis dan mempunyai peran penting dalam tatanan alam yang menyeluruh baik di kepulauan maupun di daratan yang luas. Semut memiliki banyak jenis di antaranya; semut gula, rangrang, bulldog, api, fir'aun, trotoar, hitam dan sebagainya<sup>18</sup>. Dalam pandangan Barry Bolton salah seorang pakar semut menyebutkan bahwa Semut memiliki sekitar kurang lebih dari 15.000 jenis yang tersebar di dunia. Semut ialah makhluk sosial sama seperti lebah, tawon. Dalam kehidupan koloni semut tidak ada yang berkelahi seperti rebutan makanan, lalu lintas dan lain-lain bahkan mereka saling bertukar makanan dan tolong menolong.

Walaupun seperti itu Zaghul An-Nazzar menyebutkan dalam satu diantara bukunya, bahwa banyak rahasia-rahasia alam yang tersembunyi, dapat diungkapkan oleh hasil penelitian ilmiah, hanya saja, bukan berarti hasil penelitian itu dijadikan sebagai pedoman dalam suatu pengamatan, akan tetapi keakuratan suatu penelitian mungkin akan berubah sesuai dengan perkembangan jaman. Oleh sebab itu, suatu hasil temuan ilmiah tidak bisa menjadi sebuah patokan yang dapat membatalkan konsep-konsep pengetahuan yang disebutkan Al-Qur'an, namun temuan-temuan ilmiah itu dipergunakan untuk mengungkap atau membuktikan kebenaran isyarat-isyarat ilmiah Al-Qur'an.

Allah menyebutkan mengenai semut dalam QS. An-Naml ayat 18-19 :

حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمَلَةٌ يَأْتِيهَا النَّمْلُ أَنَّكُمْ مَسَكِنُكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمٌ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ \* فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وُلْدِي وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ

Artinya : *Hingga saat mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, "Wahai semut-semut! masuk-lah ke*

<sup>18</sup> Minarti taib, *Ekologi semut api (solenopsis invicta)*. 1.

*dalam sarang-sarang mu agar kamu tidak di injak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari.” Maka dia (Sulaiman) tertawa sebab perkataan semut itu, dan berkata, “Ya Tuhan-ku, berilah aku ilham agar tetap mensyukuri nikmat-Mu yang sudah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridai; dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh.”<sup>19</sup>*

Ayat yang menunjukkan bahwa hewan sekecil semut mempunyai kedudukan yang luar biasa dan bisa mengambil banyak sekali pelajaran dari bagaimana semut hidup dengan segala keunikan, kelebihan yang dimiliki semut, hal ini terlihat dari deskripsi ayat antara lain, seperti “berkata seekor semut” bila dipelajari lebih jauh bahwa semut memiliki komunikasi yang unik dalam keseharian kehidupan mereka semut memiliki banyak bagian tubuh untuk melakukan komunikasi antar sesama, namun cara paling sering dipakai semut untuk saling terhubung satu sama lain ialah cara yang bersifat cairan feromon, yakni hormon yang dikeluarkan oleh semut dari salah satu di antara bagian tubuh mereka. ketika feromon dikeluarkan kemudian temannya yang lain akan mengenali feromon itu dengan cara menyentuhnya kemudian mencirinya.<sup>20</sup>

Dari ayat di atas sudah banyak sekali para ulama tafsir memberikan penafsiran-penafsiran yang berbeda terhadap ayat itu, ada penafsiran yang berfokus terhadap pemilihan kata yang ada dalam Al-Qur’an, dan ada juga penafsiran yang berfokus membahas aspek hikmah atau pembelajaran dari semut atau dari kisah nabi Sulaiman dan semut. Seperti penafsiran M. Quraish Shihab yang menyebutkan bahwa semut memiliki indra yang tajam dan mempunyai sikap yang

---

<sup>19</sup> Kementerian Agama RI, *Al-Qur’an wa Tafsiruhu* Jilid vii, Jakarta: Lentera Abadi. 2010. hal. 187.

<sup>20</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur’an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an. hal. 257-259.

sangat berhati-hati, serta etos kerja tinggi. sering kali mengerjakan pekerjaan bersama contohnya membangun jalanan. Mereka menyimpan biji-bijian kemudian dilubangi dan bila terlalu besar maka akan mereka perkecil. Mereka akan mengeluarkan makanan yang basah untuk dikeringkan.<sup>21</sup> Dengan segala hal-hal unik, aneh dan istimewa yang dimiliki semut, mengarahkan ketertarikan peneliti untuk mengkaji/meneliti lebih dalam terhadap semut dalam QS. An-Naml ayat 18-19. Penelitian ini membandingkan dan memadukan antara dua kitab tafsir yakni Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dengan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI. yang mana kedua tafsir ini sangat berbeda, Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an disusun oleh Zaghلول seorang diri, sedangkan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI disusun oleh himpunan para ahli Al-Qur'an berkolaborasi dengan para ahli Sains. akan tetapi bila dilihat seksama kedua tafsir ini memiliki keterkaitan penafsiran terhadap pesan-pesan ilmiah Al-Qur'an, khususnya pada Surah An-Naml Ayat 18 dan 19.

### **C. Fokus dan Sub fokus Penelitian**

Fokus penelitian dalam penelitian ini difokuskan kepada Penafsiran Semut dalam Kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI. Sedangkan subfokus penelitian ini ialah persamaan dan perbedaan penafsiran antara Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dengan penafsiran kitab Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19.

---

<sup>21</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*, Jakarta : Lentera hati, 2002, hal. 205

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan yang dapat disusun sebagaimana berikut untuk memudahkan pemahaman mengenai gambaran penelitian ini.

1. Bagaimana penafsiran mengenai semut dalam QS. An-Naml ayat 18-19 dalam pandangan Zaghلول An-Nazzar dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI.?
2. Apa Persamaan dan perbedaan penafsiran antara Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim karya Zaghلول An-Nazzar dengan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Umunya, dalam sebuah penelitian yang dilakukan selalu memiliki tujuan tertentu. Adapun tujuan dari penelitian ini jika dilihat dari rumusan masalah ialah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kehidupan semut dalam penafsiran Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dengan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI
2. Untuk mendeskripsikan persamaan dan perbedaan penafsiran Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim dengan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Secara akademik, hasil penelitian ini dimaksudkan untuk dapat menambah pengetahuan/wawasan serta memberi sumbangsih ilmiah terhadap khazanah keilmuan dalam perkembangan studi ilmu Al-Qur'an dan Sains, yang dengan harapan dapat menjadi bahan acuan bagi para peneliti lainnya. Dan untuk memenuhi satu diantara syarat akademis untuk memperoleh gelar sarjana.

2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi peneliti, pembaca, khususnya kaum muslim untuk dapat memberikan berupa pemahaman terhadap masyarakat mengenai fakta-fakta ilmiah semut yang Allah sebutkan dalam Al-Qur'an.

### **G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Tinjauan pustaka ialah suatu upaya untuk mencari literatur-literatur terdahulu yang kemudian di telaah sebagai bahan untuk rujukan dengan apa yang ingin diteliti.<sup>22</sup> Di antara penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yakni:

1. Skripsi Siti Fatihatul Mahasiswi UIN Walisongo Semarang, Fakultas Ushuluddin, Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, tahun 2018. Dengan judul "Semut Dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran Tanthawi Jauhari dalam Tafsir Al-Jawahir)". Skripsi ini menjelaskan mengenai bagaimana seorang mufassir Tantawi Jauhari dalam menafsirkan surah An-Naml ayat 18-19. Dengan menganalisis dan merelevansikannya dengan hasil penelitian-penelitian ilmuwan modern. Dan menyebutkan berbagai aspek mengenai semut seperti tentara semut, kondisi hidup, peraturan, kejelian, cerita semut dan lain sebagainya.
2. Skripsi Hilmi Muhammad, Mahasiswa UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Fakultas Ushuluddin, Prodi Ilmu Al-Quran dan Tafsir tahun 2020. Dengan judul "Toleransi Dalam Kisah Nabi Sulaiman dan Semut (Studi Komparatif Tafsir Tanthawi Jauhari dan Tafsir Al-Misbah)". Skripsi ini membahas mengenai sisi toleransi dari kisah saat bertemunya nabi Sulaiman dengan gerombolan semut, yang menyebutkan bahwa

---

<sup>22</sup> Eki Meliansyah, *pengertian tinjauan pustaka dan penyusunan kerangka pikir*, 2015

antara semut dan nabi Sulaiman sama-sama memiliki sikap toleransi yang baik.

3. Skripsi Juliawati, Mahasiswi Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanudin Banten, Prodi Tafsir Hadis, Fakultas Ushuluddin, Dakwah dan Adab. Tahun 2015 yang berjudul “Semut dalam Perspektif Al-Qur’an (Studi Tafsir Hamka dan Ibnu Katsir).” Dalam skripsi ini menjelaskan tentang bagaimana penafsiran Hamka dan Ibnu Katsir lalu kemudian mengambil filosofi dari penafsiran kedua tafsir terutama tafsir Hamka yang banyak sekali memberikan tentang kehebatan semut yang dapat diambil pelajaran oleh manusia.
4. Skripsi Ratna Sari Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Prodi Pendidikan Agama Islam, tahun 2014 yang berjudul. “Nilai Pendidikan yang terdapat dalam Kisah Binatang (Telaah QS. An-Naml Ayat 17-19)”. Dalam skripsi ini menjelaskan mengenai kisah Nabi Sulaiman dengan semut. Diceritakan bahwa semut ialah binatang yang dalam hidupnya selalu bertasbih menyebut nama Allah SWT. dan mengambil nilai-nilai pendidikan dari kisah nabi Sulaiman dengan semut seperti etika atau akhlak.

Dari paparan-paparan pustaka yang sudah peneliti sebutkan, maka peneliti merasa perlu menindaklanjuti penelitian ini, sebab masih terdapat celah dalam melahirkan sebuah karya ilmiah yang berbeda, yakni dengan menyajikan pandangan kedua tafsir itu terkait semut dalam Al-Qur’an Sedangkan penemuan-penemuan ilmiah atau sains dipergunakan untuk memperkaya khazanah penafsiran yang ada, sehingga dapat lebih mengimani akan kebesaran kekuasaan Allah SWT.

## H. Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian, metode penelitian adalah satu di antara sarana penting demi mencapai suatu pemahaman yang benar dan sesuai dengan alur pembahasan yang sudah ditentukan. Metode penelitian memiliki fungsi langkah-langkah bagaimana penelitian dilakukan. Hal ini harus sesuai dengan prosedur yang sudah diterapkan oleh pakar metode penelitian, demi tercapainya hasil penelitian dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.<sup>23</sup> Berangkat dari permasalahan yang diangkat dan dari data yang akan dihimpun, maka jelas bahwa metode penelitian yang penulis gunakan ialah:

### a. Jenis Penelitian

Penelitian ini ialah jenis penelitian kepustakaan atau (*library research*). Yang artinya kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, mengolah, serta mengumpulkan data/referensi dari buku-buku atau kitab-kitab yang ada relevansinya dengan pembahasan di dalamnya.<sup>24</sup>

### b. Sifat Penelitian

Penelitian ini bersifat Analisis deskriptif yakni suatu metode yang menguraikan secara teratur tema yang dibahas secara lengkap dan ketat disertai analisis yang lebih banyak menggambarkan fakta sebagaimana adanya. Melalui analisis deskriptif peneliti berusaha untuk memaparkan secara akurat sistematis, struktural dan faktual terkait judul yang diteliti.

### c. Sumber Data

Data yang terdapat dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai referensi yang berasal dari penelitian-penelitian terdahulu, kitab-kitab tafsir, jurnal, artikel,

---

<sup>23</sup> Moh, Nazir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghali Indonesia, 1998. h. 51

<sup>24</sup> Mestika Zed, *Metodologi Penelitian Kepustakaan*, Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2004, hal. 3

serta buku-buku lainnya yang memiliki pembahasan yang sama dan relevan dengan topik pembahasan yang akan dibahas dalam skripsi ini. Data-data tersebut terbagi dua yakni data primer dan data sekunder.

#### 1. Data Primer

Sumber data primer ialah data yang diperoleh dari data-data sumber primer, yakni sumber asli yang memuat data atau informasi itu.<sup>25</sup> Adapun sumber primer penelitian ini ialah: Al-Quran Al-Karim, Tafsir Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur'an Al-Karim, dan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI.

#### 2. Data Sekunder

Sumber data sekunder ialah data yang diperoleh dari sumber yang bukan asli yang memuat data atau informasi itu. Yakni sebagai pelengkap dari sumber data primer. Sumber data sekunder yang peneliti gunakan ialah Tafsir Al-Misbah karya Muhammad Quraish Shihab, dan Tafsir Al-Jawahir fi tafsiril Qur'an al-karim karya Tantawi Jawhari, dan kitab-kitab, buku-buku, jurnal, artikel dan sumber-sumber lain yang terkait dalam bidang itu yang relevan.

#### d. Metode Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini bersumber dari dokumen perpustakaan, serta berbagai kitab tafsir yang pembahasannya sama. Dalam pengumpulan data penelitian memakai metode maudhu'i dengan langkah-langkah:

1. Menetapkan masalah yang akan dibahas.
2. Mengemukakan ayat terkait semut.

---

<sup>25</sup> Tatang M. Amrin, *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 1995, hal. 133



3. Memaparkan isi kandungan ayat
4. Melengkapi pemaparan dengan mencantumkan latar belakang surah.
5. Mengemukakan penafsiran Kedua kitab tafsir yang dipilih.
6. Membuat kesimpulan penelitian mengenai ayat yang dibahas.

e. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data ialah sebuah fase mengenai bagaimana data yang dipergunakan dalam sebuah penelitian diolah secara baik. Maka untuk tercapainya hasil yang akurat serta dapat dipertanggung jawabkan. maka peneliti memakai teknik pengolahan data, di antaranya:

1. Metode deskriptif, ialah penelitian yang memiliki tujuan memperoleh hasil penafsiran yang jelas mengenai ayat berkaitan dengan semut yang berdasarkan aspek penafsiran Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim karya Zaghلول An-Nazzar dan tafsir Kementerian Agama RI.
2. Menganalisis data dengan metode Muqarran atau Komparatif dengan membandingkan penafsiran QS. An-Naml ayat 18-19, antara penafsiran Zaghلول An-Nazzar dalam kitab Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan penafsiran Tafsir Kementerian Agama RI.

f. Analisis Data

Dalam sebuah penelitian analisis data ialah aktivitas untuk mengolah data dengan menyikapi dan memilah data yang kemudian menyusunnya menjadi sesuatu yang terpola dan sebuah penelitian mempunyai

makna, dengan cara mengkaji data, membandingkannya dengan berbagai teori atau data lain dengan membuat sebuah pola, klasifikasi dan lainnya.<sup>26</sup> Analisis data dalam penelitian ini dimaksudkan supaya hasil penelitian ini menghasilkan sebuah pemahaman yang baik, dengan terstruktur, dan juga sistematis.

Jika data-data yang diinginkan sudah dikumpulkan kemudian proses selanjutnya ialah melakukan analisis data dengan menerapkan metode sebagai berikut: penelitian ini ialah penelitian yang memakai analisa Metode penafsiran Muqarran (Komparatif) yang di mana bagi Muhammad Amin Suma Metode ini memiliki 3 aspek yakni pertama, membandingkan ayat-ayat Al-Qur'an yang memiliki redaksi yang sama tetapi sama atau ayat-ayat yang memiliki redaksi sama tai maksudnya berlainan. Kedua, membandingkan ayat Al-Qur'an dengan hadis. Ketiga membandingkan pendapat atau penafsiran para mufassir<sup>27</sup>. dan pada penelitian ini, peneliti memakai bagian yang ketiga yakni membandingkan pendapat para mufassir. Yakni antara tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dengan tafsir Kementerian Agama RI. Kemudian semuanya diuraikan secara terperinci dan tuntas serta didukung oleh bukti-bukti atau fakta-fakta yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah, baik argumen itu berasal dari Al-Quran maupun pemikiran rasional.

## I. Sistematika Pembahasan

Agar penelitian ini menjadi sistematis dan mendapatkan hasil penelitian yang relevan, sistematis, dan mudah

---

<sup>26</sup> Saifullah, *Buku Panduan Metodologi Penelitian*, Malang: Fakultas Syariah UIN, 2006. hal. 59

<sup>27</sup> Abdul Hayy Al-Farmawi. *Metode Tafsir Maudhu'i dan Cara Penerapannya*. Perj Rosihon Anwar. Bandung : CV. Pustaka setia, 2002. hal. 39

dipahami. Maka pada penelitian ini peneliti memakai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab pertama berisikan penegasan judul, latar belakang masalah, rumusan masalah, fokus dan sub fokus, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, metode pengolahan data, sistematika pembahasan, dan kerangka teori.

Bab kedua berisikan gambaran umum mengenai tafsir ilmi dan mengenai semut dalam sains, di mana peneliti akan menguraikan bagian penting seperti pengertian tafsir ilmi, sejarah tafsir ilmi dan pandangan ulama mengenai tafsir ilmi. Kemudian mengenai biologi semut, jenis-jenis semut, morfologi semut, siklus hidup semut, sistem kasta dalam kehidupan semut, sarang semut dan peranan semut dalam kehidupan.

Bab ketiga berisikan mengenai gambaran umum mengenai tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan tafsir Kementerian Agama RI. memuat gambaran umum seperti biografi tokoh tafsir, latar belakang penulisan tafsir, corak penafsiran, metode penafsiran dan sistematika yang dipakai kedua tokoh tafsir. Penamaan surah An-Naml dan Uraian-uraian penafsiran kedua kitab tafsir.

Bab keempat berisikan Analisis terhadap Penafsiran Kitab tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim karya Zaghul An-Nazzar terhadap QS. An-Naml ayat 18-19. dan Penafsiran Tafsir Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18 dan 19. Kemudian menganalisis persamaan dan perbedaan antara kedua kitab tafsir tersebut.

Bab kelima ialah bagian penutup, berisikan kesimpulan dan keseluruhan pembahasan yang disusun peneliti. Bab ini berupaya menjawab dari perumusan masalah dengan hasil penelitian yang dilakukan, sehingga mengetahui jawaban dari masalah.

## J. Kerangka Teori

Kerangka teori ialah sebuah dasar pedoman dan sumber hipotesa<sup>28</sup>. Maka dalam sebuah penelitian kerangka teori berfungsi untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada sebuah penelitian.

Al-Quran ialah kalam Allah yang memiliki banyak sekali pesan-pesan ilmiah dari Allah yang seharusnya akal pikiran yang sudah Allah berikan dapat dipakai oleh manusia untuk memikirkan, mengamati dan menyadari atas kekuasaan Allah. Zaghلول An-Nazzar mengatakan bahwa terdapat 750 ayat Al-Qur'an bahkan lebih yang berhubungan dengan isyarat ilmiah, sedangkan hanya ada sekitar 200 ayat lebih yang membahas mengenai hukum.<sup>29</sup> Ayat-ayat itu merujuk kepada seluruh ciptaan Allah dan hampir seluruh ayat yang ada, menyuruh manusia agar mempelajari terhadap ciptaan-Nya dan terhadap hal-hal yang relevan.

Semut termasuk ke dalam Family Formicidae, dan ordo Hymenoptera (misalnya semut dan lebah). Hymenoptera ialah serangga-serangga yang memiliki sayap selaput tidak semua semut memiliki sayap hanya semut jantan dan ratu yang memiliki sayap.<sup>30</sup> Semut termasuk ordo Hymenoptera dan banyak yang memberikan keuntungan kepada manusia sebab sebagai parasit dan predator hama. Semut termasuk juga ke dalam serangga yang termasuk satu diantara jenis makhluk hidup dengan populasi paling banyak dibandingkan jenis lain dari makhluk hidup yang beruas. (hewan yang kakinya bersendi-sendi atau beruas). Dalam hal ini menunjukkan bahwa serangga ialah makhluk yang paling banyak di bumi.<sup>31</sup> Dalam pandangan Barry Bolton diperkirakan untuk saat ini

---

<sup>28</sup> Rahayu, *Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*, Jakarta : Grasindo. Tahun 2007. hal. 122

<sup>29</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. xxv

<sup>30</sup> Syarif Nurhakim. *Dunia Burung dan Serangga : Mengenal Fakta Sains dan Keunikannya*. Jakarta: Bestari 2014. hal. 89.

<sup>31</sup> Rudy C T, *Dinamika Populasi*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, 1994. hal. 280.

ada banyak sekali jenis semut yang ada di dunia ini kecuali di perairan yakni ada sekitar 15.000 jenis bahkan lebih, dan berkembang dengan sangat cepat.<sup>32</sup> Semut dikisahkan oleh Allah SWT dalam Al-Qur'an Surah An-Naml Ayat 18-19 yang menceritakan mengenai nabi Sulaiman dan semut, dari ayat ini sudah banyak penafsiran-penafsiran yang dilakukan oleh para ulama untuk memperlihatkan kemukjizatan Al-Qur'an.

Al-Qu'ran berisikan segala macam ilmu pengetahuan yang ada di alam semesta ini, termasuk sains, hal ini sudah menginspirasi sebagian pakar dari ilmu tafsir untuk menciptakan penafsiran dari Al-Quran yang bernuansa ilmu pengetahuan yang sering disebut dengan istilah tafsir Ilmi. Tafsir Ilmi ialah satu diantara corak dalam penafsiran Al-Quran yang dalam penafsirannya itu berkaitan dengan ilmu pengetahuan atau ilmiah, dan berupaya untuk memahami ayat-ayat Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan dan sains modern dan selanjutnya menunjukkan kemukjizatan Al-Qur'an (petunjuk-petunjuk) terkait dengan informasi-informasi sains. Dalam pandangan sebagian pakar Islam, corak ilmi ini bisa menjadi "ilmu kalam baru" yang mungkin bisa memperkuat keimanan seorang muslim, terutama di jaman saat ini yang pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di antara kitab tafsir ilmi itu, peneliti fokus terhadap dua kitab tafsir yakni Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an Al-Karim dan Tafsir Kementerian Agama RI terhadap QS. An-Naml ayat 18-19 yang menceritakan mengenai semut, seperti semut tidak bisa hidup kecuali dalam kelompok, dan jika seekor semut tersesat dari kelompoknya atau terpisah darinya sebab suatu alasan maka ia akan lebih mudah mati. semut mempunyai kelebihan luar biasa untuk berkomunikasi dalam berbagai bahasa dan mempunyai komunikasi yang canggih. Masing-

---

<sup>32</sup> Rahmat Gusmasri, M. Sofwan Anwari, Hari Prayogo. *Keanekaragaman Jenis Semut di Alam Sekunder Desa Sepandan Kecamatan Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu*. Jurnal Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. 2018. Vol 6 (4), hal. 1021-1022

masing koloni semut memiliki bahasa sendiri untuk bisa berkomunikasi menjalani kehidupan mereka.<sup>33</sup> Temuan-temuan Ilmiah yang sudah dilakukan sampai saat ini belum bisa menguraikan semuanya mengenai kehidupan sosial semut. Maka dengan seperti itu, bagaimana cara semut bisa mengatur koloninya yang terkadang terdiri dari individu semut yang sangat amat banyak, semuanya belum dapat terungkap.<sup>34</sup>



---

<sup>33</sup> Zaghul An-Nazzar, *Tafsir Al-Ayat Al-Kaumiyah fi Al-Qur'an*. Jilid 2, h. 373

<sup>34</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. hal. xxv



## **BAB II**

### **Gambaran Umum Mengenai Tafsir Ilmi dan Gambaran Umum Mengenai Semut Dalam Sains**

#### **A. Gambaran Umum Mengenai Tafsir Ilmi**

##### **1. Pengertian Tafsir Ilmi**

Penafsiran Al-Qur'an berbasis sains modern yang disebut dengan istilah "Tafsir Ilmi" adalah salah satu bentuk atau corak penafsiran Al-Qur'an. Dari segi bahasa (etimologis), Tafsir Ilmi berasal dari dua kata yaitu "Al-Tafsir" dan "Al-ilmy" dinisbatkan kepada kata 'ilm (ilmu) yang berarti yang ilmiah atau bersifat ilmiah. Jadi, secara bahasa Tafsir Ilmi berarti tafsir ilmiah atau penafsiran ilmiah.

Sedangkan menurut istilah (terminologi), pengertian Tafsir Ilmi dapat dipahami dari beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli. Muhammad husayn Al-Dzahaby dalam kitabnya *Al-Tafsir wa Al-Mufasssirin*, misalnya mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan "Tafsir Ilmi" adalah penafsiran yang dilakukan dengan mengangkat (menggunakan pendekatan) teori-teori ilmiah dalam mengungkapkan kandungan ayat-ayat Al-Qur'an dan berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menggali berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan pandangan-pandangan filsafat dari ayat-ayat tersebut. Sedangkan Abd Al-Majid Al-Salam Al-Muhtasib dalam kitabnya, *Iittihajat Al-Tafsir fi Al-Ashr Al-Hadits*, mengatakan bahwa Tafsir Ilmi adalah penafsiran yang dilakukan oleh para musafassir untuk mencari adanya kesesuaian ungkapan-ungkapan dalam ayat-ayat Al-Qur'an terhadap teori-teori ilmiah



(penemuan ilmiah) dan berusaha untuk menggali berbagai masalah keilmuan dan pemikiran-pemikiran.<sup>35</sup>

Dalam Tafsir Ilmi berprinsip bahwa Al-Qur'an mendahului ilmu pengetahuan modern, sehingga mustahil bahwa Al-Qur'an bertentangan dengan sains modern. Dari pandangan tersebut, maka alasan yang mendorong para mufassir menulis tafsirnya ini adalah di samping banyaknya ayat-ayat Al-Qur'an yang secara eksplisit maupun implisit memerintah untuk menggali ilmu pengetahuan, juga ingin mengetahui dimensi kemukjizatan bahwa Al-Qur'an dalam bidang ilmu pengetahuan modern.<sup>36</sup>

Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk bagi manusia. Akan tetapi, pembahasan Al-Qur'an dalam banyak ayatnya seputar alam semesta, dan objek kajian sains itu sendiri adalah alam semesta, serta terdapatnya kesesuaian antara kandungan Al-Qur'an dengan hakikat sains seputar pembahasan alam semesta, merupakan sebuah fenomena yang menunjukkan titik temu yang tidak dapat dipisahkan antara Al-Qur'an dan sains. Tidak dapat dipungkiri kemajuan sains yang begitu pesat pada abad modern ini, menuntut kita untuk mengkaji lebih mendalam seputar kandungan Sains dalam kisah Al-Qur'an. Dikarenakan karakter Al-Qur'an itu sendiri yang bersifat universal dan komprehensif. Mengkaji kandungan sains dalam Al-Qur'an akan membuka wawasan dan menambah keimanan akan kebenaran Al-Qur'an. Bahkan di saat dihadapkan dengan banyaknya kajian yang dihasilkan oleh para pengkaji Al-Qur'an yang meragukan keotentikan dan kevalidan kandungan Al-Qur'an. Tidak tabu dan tidak ada yang harus dikhawatirkan dari upaya kita untuk menguak lebih

---

<sup>35</sup> Putri Maydi Arofatun, Imran Sadewo, M. Khairul Hadi, *Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag*. Jurnal, Fakultas Syariah, Institut Agama Islam Jember. 2018. hal. 110.

<sup>36</sup> Ibid, hal. 110.

mendalam dimensi sains dalam Al-Qur'an, dikarenakan sejatinya tidak ada pertentangan antara Al-Qur'an dan hakikat sains, demikian sebagaimana yang disampaikan oleh Muhammad Al-Ghazali dalam salah satu karya yang berjudul *Kaifa Nata`amal Ma`a Al-Qur'an*.

Bahkan jauh sebelum Muhammad Al-Ghazali, seorang ulama yang bernama Ibnu Taimiyyah pun dalam pernyataannya yang dikutip oleh banyak dari kalangan para Ulama setelahnya, menegaskan kepada kita betapa tidak mungkin terjadi pertentangan antara Al-Qur'an dan sains yang sudah bersifat paten dan berdasarkan eksperimen yang telah teruji kebenarannya. Kata beliau, *La Yumkin An Yakun Hunâka Tanâqudhun Baina Shahih al-Manqul Wa Sharih Al-Ma`qul* (pertentangan tidak akan terjadi antara riwayat yang benar dan logika yang jelas). Tidak demikian dengan sains yang masih sebatas teori dan belum ada kepastian dari sisi kebenarannya, kemungkinan benar dan salah masih sangat mungkin sekali, masih banyak ditemukan teori yang semacam ini bertolak belakang dengan Al-Qur'an.<sup>37</sup>

Oleh karenanya, mengorelasikan kandungan teks Al-Qur'an dengan sains, semestinya dijauhkan apabila sains tersebut masih sebatas teori yang masih belum terbukti secara pasti kepastian dan kebenarannya. Tidak mungkin terjadi pertentangan antara kandungan kisah Al-Qur'an dan temuan sains, baik Al-Qur'an maupun sains sejatinya berasal dari Dzat yang sama, Pencipta alam semesta ini. Al-Qur'an adalah Ayat Qur'aniyyah, yakni kumpulan firman Allah SWT dalam bentuk bacaan. Adapun sains adalah Ayat Kauniyyah, yakni; kumpulan fenomena alam yang tercipta di jagad raya ini. Dan keduanya, yakni Ayat Qur'aniyyah dan Ayat Kauniyyah

---

<sup>37</sup> Yusuf Baihaqi, *Dimensi Sains Dalam Kisah Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Keakuratan Pemilihan kata*. Jurnal, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. hal. 270-271.

merupakan tanda-tanda yang sama-sama menunjukkan akan kebesaran dan kekuasaan Allah swt.<sup>38</sup>

Adapun di saat dihadapkan dengan fenomena yang tidak bisa diharmonisasikan antara Ayat Qur'aniyyah dan Ayat Kauniyyah, seorang pakar tafsir Al-Qur'an dari Universitas Al-Azhar, Mesir, yang bernama Ibrahim Khalifah menjelaskan: Perbedaan semacam ini bisa dikarenakan sebatas perbedaan yang bersifat Zhahir (yang tampak diluar), padahal hakikatnya tidak ada perbedaan di antara keduanya, sehingga tidak ada urgensinya untuk mengenyampingkan salah satu dari keduanya. Atau bisa juga perbedaan ini bersifat Haqiqi sebenarnya, perbedaan yang bersifat Haqiqi semacam ini tidak mungkin diupayakan harmonisasi di antara keduanya. Di saat perbedaan yang terjadi antara Ayat Qur'aniyyah dan Ayat Kauniyyah bersifat Haqiqi, kebenaran yang dimiliki oleh Ayat Kauniyyah bisa berupa kebenaran yang bersifat Qath`i (pasti), bisa juga masih sebatas Zhanni (praduga).<sup>39</sup>

Apabila Ayat Kauniyyah bersifat Zhanni, maka ia harus tunduk kepada Ayat Qur'aniyyah. Akan tetapi apabila Ayat Kauniyyah bersifat Qath`i, maka ada empat kemungkinan yang akan terjadi. Kemungkinan Pertama, kedua-duanya benar, ini merupakan sebuah kemustahilan, karena kebenaran tidaklah mungkin dihasilkan dari dua sumber yang saling bertentangan. Kemungkinan Kedua, kebalikan dari yang pertama, kedua-duanya salah, ini pun merupakan sebuah kemustahilan. Kemungkinan Ketiga, membenarkan fenomena Ayat Qur'aniyyah dan fenomena Ayat Kauniyyah disampingkan, hal ini juga tidak benar, tidak mungkin kebenaran Ayat Qur'aniyyah diperoleh dengan mengenyampingkan kebenaran

---

<sup>38</sup> Ibid, hal. 271.

<sup>39</sup> Yusuf Baihaqi, *Dimensi Sains Dalam Kisah Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Keakuratan Pemilihan kata*. Jurnal, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. hal. 271.

fenomena Ayat Kauniyyah, dikarenakan di saat mengenyampingkan fenomena Ayat Kauniyyah, sejatinya di saat yang bersamaan juga mengenyampingkan Ayat Qur'aniyyah.

Apabila tiga kemungkinan di atas, tidaklah mungkin terjadi, maka yang tersisa adalah kemungkinan yang keempat. Yakni: dengan mengatakan bahwasanya yang dimaksud dari Ayat Qur'aniyyah bukanlah makna Zahir nya. Kemudian apabila dibolehkan pentakwilan ayat tersebut, maka untuk mentakwilkan ayat tersebut sehingga selaras dengan kandungan makna Ayat Kauniyyah yang bersifat Qath`i, namun apabila tidak boleh pentakwilan terhadap ayat tersebut, maka serahkan hakekat makna dari Ayat Qur'aniyyah kepada Allah SWT.<sup>40</sup>

## 2. Sejarah Tafsir Ilmi

Perkembangan Tafsir Ilmi dimulai pada masa dunia keilmuan Islam mencapai puncak kejayaannya yaitu pada saat ketika gelombang Hellenisme masuk ke dunia Islam melalui penerjemahan buku-buku ilmiah filsuf Yunani ke dalam Bahasa Arab yakni pada masa Dinasti 'Abbasiyah, khususnya pada masa Pemerintahan Khalifah Al-Makmun (w. 853 M), muncullah kecenderungan menafsirkan Al-Qur'an dengan teori-teori ilmu pengetahuan atau yang kemudian dikenal sebagai tafsir ilmi. Mafatihul-Gaib, karya Ar-Rāzī, dapat dibilang sebagai tafsir yang pertama memuat secara panjang-lebar penafsiran ilmiah terhadap ayat-ayat Al-Qur'an.<sup>41</sup>

Di era modern, Tafsir Ilmi semakin populer dan meluas. Fenomena ini setidaknya dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

---

<sup>40</sup> Ibid, hal. 272.

<sup>41</sup> Kementerian Agama RI, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. xxi-xxii.

1. Pengaruh kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan Barat (Eropa) terhadap dunia Arab dan kawasan muslim, terlebih pada paruh kedua abad 19 ketika sebagian besar dunia Islam berada di bawah kekuasaan Eropa. Hegemoni Eropa atas kawasan Arab dan muslim ini hanya dimungkinkan oleh superioritas teknologi.
2. Munculnya kesadaran untuk membangun rumah baru bagi peradaban Islam setelah mengalami dualisme budaya yang tercermin pada sikap dan pemikiran. Dualisme ini melahirkan sikap kontradiktif antara mengenang kejayaan masa lalu dan keinginan memperbaiki diri, dengan kekaguman terhadap peradaban Barat yang hanya dapat diambil sisi materinya saja. Yang terjadi kemudian di kawasan muslim adalah budaya “berhati Islam, tetapi berbaju Barat”. Tafsir Ilmi pada hakikatnya ingin membangun kesatuan budaya melalui pola hubungan harmonis antara Al-Qur’an dan pengetahuan modern yang menjadi simbol peradaban Barat. Di saat yang sama, para penggagas tafsir ini ingin menunjukkan pada masyarakat dunia bahwa Islam tidak mengenal pertentangan antara agama dan ilmu pengetahuan seperti yang terjadi di Eropa pada Abad Pertengahan yang mengakibatkan para ilmuwan menjadi korban.
3. Perubahan cara pandang muslim modern terhadap ayat-ayat Al-Qur’an, terutama dengan munculnya penemuan ilmiah modern pada abad ke-20. Seiring ditemukannya penemuan ilmiah baru, seorang muslim modern melihat ada tafsiran yang lebih jauh dari sekadar yang dikemukakan oleh para ulama pendahulu.

4. Tumbuhnya kesadaran bahwa memahami Al-Qur'an dengan pendekatan sains modern bisa menjadi sebuah Ilmu Kalam Baru. Bahkan Tafsir Ilmi dapat menjadi model baru untuk mengenalkan Tuhan kepada akal manusia modern<sup>42</sup>

Tafsir Ilmi adalah sebuah corak penafsiran yang berusaha untuk membahas istilah-istilah ilmu pengetahuan dalam penuturan ayat-ayat Al-Qur'an, serta upaya untuk menggali dimensi-dimensi keilmuan dan mengungkap pandangan-pandangannya secara falsafi. Dalam praktiknya, Tafsir Ilmi berusaha untuk memahami ayat-ayat Al-Qur'an berdasarkan sains modern dan selanjutnya menyingkap kemukjizatnya (petunjuk-petunjuk) terkait dengan informasi-informasi sains.

Dalam perkembangannya, sebagian ulama membaginya dalam 3 periode. Periode pertama (Abad ke-2 sampai abad ke-5 Hijriyah), yang bersamaan dengan adanya penerjemahan berbagai buku Yunani ke dalam Bahasa Arab. Ketika masa ini dilakukan pendalaman keserasian ayat Al-Qur'an dengan teori-teori ptolemeus yang dilakukan oleh ulama-ulama Muslim, seperti halnya Ibnu Sina. Periode kedua (Abad ke-6 Hijriyah). Pada masa ini ulama-ulama melakukan pemisahan ayat-ayat Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan (science) dan filsafat Yunani. Hal ini disebabkan adanya dakhil dalam ajaran Islam. Salah satu pelopornya yakni, Abu Hamid Al-Ghazali. Periode ketiga, di mana dimulai dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa. Banyaknya penerjemahan buku-buku ke dalam bahasa Eropa, seperti; kimia, fisika, dan kedokteran. Hal ini menyebabkan terjadinya pemisahan antara ilmu pengetahuan (science) dengan agama, yang dianut oleh masyarakat pada kala itu. Teori ilmu pengetahuan dari

---

<sup>42</sup> Kementerian Agama RI, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. xxii-xxiii.

ilmuan barat senantiasa bertentangan dengan pendapat gereja, sehingga tak sedikit yang harus mati.

### 3. Pandangan Ulama Mengenai Tafsir Ilmi

Al-Qur'an merupakan buku petunjuk dan keagamaan, namun di dalamnya membicarakan tentang berbagai macam persoalan yang penjelasan yang luas tidak terbatas, Al-Qur'an tidak pernah lepas dari tafsir, Tafsir juga tidak lepas dengan Al-Qur'an. Keduanya sangat berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Tafsir merupakan ilmu yang menjelaskan Al-Qur'an baik secara lafadz, makna, maupun susunan katanya. Sedangkan Al-Qur'an adalah redaksi ayat yang akan di tafsirkan. Penafsiran bisa saja berubah sesuai pemikiran mufassir masing-masing, namun Al-Qur'an tidak akan pernah berubah.<sup>43</sup>

Tafsir bercorak ilmi adalah tafsir yang berusaha untuk membahas istilah-istilah ilmu pengetahuan dalam penuturan ayat-ayat kauniyah Al-Qur'an, dan berupaya untuk menggali dimensi-dimensi keilmuan dan mengungkap pandangan-pandangannya secara falsafi. Dalam praktiknya, penafsiran dengan corak ilmi berusaha untuk memahami ayat-ayat Al-Qur'an berdasarkan sains modern dan selanjutnya menunjukkan kemukjizatan Al-Qur'an (petunjuk-petunjuk) terkait dengan informasi-informasi sains.<sup>44</sup> Tafsir ilmi merupakan penafsiran mengenai fenomena-fenomena alam (kauniyah) dan berupaya membuktikan bahwa seluruh ilmu ada dalam Al-Qur'an, baik yang sudah berlalu ataupun yang akan datang. Hadirnya tafsir ilmi menjadi angin segar di dunia

---

<sup>43</sup> Uswatun Hasanah, Abdul Malik Ghazali, Ahmad Isnaeni, *Wabah Pandemi dalam Perspektif Al-Qur'an*. Jurnal Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushluddin, UIN Raden Intan Lampung. hal. 8

<sup>44</sup> Muhammad Julkarnain, *Epistemologi Tafsir Ilmi Kemenag :Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains*. Jurnal Penelitian Keislaman, Vol.10, 2014. hal. 10-11

keilmuan maupun dunia penafsiran, tetapi ada perbedaan argumentasi di antara kalangan para ulama, dalam perbedaan argumentasi tersebut, ada sebagian ulama yang mendukung (pro) dan ada juga yang bersikap menolak (kontra) terhadap tafsir ilmi. Model tafsir ilmi sudah lama diperdebatkan oleh para ulama, mulai dari ulama klasik sampai ahli-ahli keislaman di abad modern.<sup>45</sup>

Dari barisan tokoh-tokoh klasik, para pendukung model tafsir ini antara lain Muhammad Al-Ghazali, Ar-Razi, Al-Mursi dan Jalaluddin As-Suyuṭi dan yang berseberangan dengan mereka, yaitu Asy-Syaṭibi yang menentang keras penafsiran model tafsir ini. Kemudian dari barisan tokoh-tokoh modern, para pendukung tafsir ini antara lain, Muhammad Abduh, Ṭanṭhawī Jawhari, Hanafi Ahmad dan berseberangan dengan tokoh-tokoh seperti Mahmud Syaltut, Amin Al-Khuli, dan Abbas Aqqad.<sup>46</sup> Mereka yang berkeberatan dengan model tafsir ilmi berargumentasi antara lain dengan :

1. Al-Qur'an diturunkan kepada bangsa Arab dalam bahasa ibu mereka, karenanya ia tidak memuat sesuatu yang mereka tidak mampu memahaminya. Para sahabat tentu lebih mengetahui Al-Qur'an dan apa yang tercantum di dalamnya, tetapi tidak seorang pun di antara mereka menyatakan bahwa Al-Qur'an mencakup seluruh cabang ilmu pengetahuan.
2. Al-Qur'an diturunkan sebagai petunjuk yang membawa pesan etis dan keagamaan; hukum, akhlak, muamalat, dan akidah. Ia berkaitan dengan pandangan manusia mengenai hidup, bukan dengan teori-teori ilmiah. Ia buku petunjuk dan bukan buku ilmu pengetahuan. Adapun isyarat-

---

<sup>45</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. xxiv.

<sup>46</sup> Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. xxiv.



isyarat ilmiah yang terkandung di dalamnya dikemukakan dalam konteks petunjuk, bukan menjelaskan teori-teori baru.

3. Di antara ciri ilmu pengetahuan adalah bahwa ia tidak mengenal kata “kekal”. Apa yang dikatakan sebagai *natural law* tidak lain hanyalah sekumpulan teori dan hipotesis yang sewaktu-waktu bisa berubah. Apa yang dianggap salah di masa silam, misalnya, boleh jadi diakui kebenarannya di abad modern. Ini menunjukkan bahwa produk-produk ilmu pengetahuan pada hakikatnya relatif dan subjektif.<sup>47</sup>

## B. Gambaran Umum Mengenai Semut Dalam Sains

### 1. Biologi Semut

Dalam kamus besar bahasa Indonesia semut ialah serangga kecil yang berjalan merayap, hidup secara berkelompok, dan ialah satu di antara suku Formicidae, yang terdiri dari bermacam jenis.<sup>48</sup> Semut termasuk ke dalam serangga atau insekta yang termasuk satu di antara jenis makhluk hidup dengan populasi paling banyak dibandingkan jenis lain dari makhluk hidup yang beruas, yang memiliki arti kata arthos berarti ruas dan podos berarti kaki (makhluk yang kaki-kakinya beruas). Oleh sebab itu serangga termasuk ke dalam spesies hewan yang lebih besar dalam kelompok binatang yang memiliki ruas. Dalam hal ini menjadikan sebuah petunjuk bahwa makhluk yang paling banyak di bumi ialah serangga.<sup>49</sup> Semut termasuk ke dalam Family Formicidae, dan ordo Hymenoptera (misalnya semut, lebah).

---

<sup>47</sup> Ibid, hal. xxiv-xxv.

<sup>48</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta 2008

<sup>49</sup> Rudy C.T, *Dinamika Populasi*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, Tahun 1994. hal. 280

Hymenoptera ialah serangga-serangga yang memiliki sayap selaput tidak semua semut memiliki sayap hanya semut jantan dan ratu yang memiliki sayap.<sup>50</sup> Semut banyak memberikan keuntungan terhadap manusia sebab sebagai predator hama.

Semut ialah spesies hewan kecil yang dapat ditemui di setiap jenis ekosistem kecuali didaerah kutub dan mempunyai keragaman jenis dan mempunyai peran penting dalam tatanan alam yang menyeluruh baik di kepulauan maupun di daratan yang luas. Semut dalam pandangan Barry Bolton diperkirakan untuk saat ini ada banyak sekali jenis semut yang ada di dunia ini kecuali di perairan yakni ada sekitar 15.000 jenis bahkan lebih, dan berkembang dengan sangat cepat.<sup>51</sup> Dalam kehidupan koloni semut tidak ada yang berkelahi seperti rebutan makanan dan lain-lain, bahkan saat berada di sarang, mereka akan saling bertukar makanan antara sesama, dan dari makanan semut dapat menghasilkan sebuah cairan kimia yang mereka pergunakan untuk berkomunikasi dan alat pertahanan.

Semut termasuk hewan terkuat di dunia sebab bila kita bandingkan dengan manusia maka semut lebih kuat dari manusia 3000 kali lipat.<sup>52</sup> seperti mampu mengangkat beban dengan berat 50 kali dari berat badannya sendiri seperti yang dilakukan semut jantan, selain itu, semut dikenal sebagai satu diantara spesies paling cerdas di antara serangga-serangga lainnya. Kepala semut mempunyai organ sensor dengan dibekali kehebatan mata majemuk yang terdiri dari kumpulan

---

<sup>50</sup> Syarif Nurhakim. *Dunia Burung dan Serangga : Mengenal Fakta Sains dan Keunikannya*. Jakarta: Bestari 2014. hal. 89.

<sup>51</sup> Rahmat Gusmasri, M. Sofwan Anwari, Hari Prayogo. *Keanekaragaman Jenis Semut Hutan Alam Sekunder Desa Sepandan Kecamatan Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu*. Jurnal Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. 2018. Vol 6 (4), hal. 1021-1022

<sup>52</sup> Lihat di Tanthawi Jauhari, *Al-Jawahir fi Tafsir Al-Quran Al-Karim*, Mesir: Mustafa Al-Bab Al-halabi wa Awladuhu, 1348. Juz 13. hal. 138-139.

lensa mata yang lebih kecil dan secara bersamaan bisa merasakan getaran atau gerakan dengan sangat baik (antena) dan untuk mengetahui perubahan polarisasi dan cahaya di sekitar mereka.<sup>53</sup> Pada antena semut juga memiliki fungsi untuk mengetahui rangsangan kimiawi dan hormon feromon (perangsang) yang dikeluarkan dari oleh tubuh semut berfungsi untuk berkomunikasi dengan yang lain.

Semut memiliki abdomen atau perut yang terdiri dari tujuh bagian atau ruas namun semut ratu agak berbeda yakni perutnya lebih besar dari semut lain dan ratu memiliki tugas untuk menjamin keberlangsungan generasi atau koloni mereka, dan semua semut non-reproduksi mempunyai tugas yakni hampir mengerjakan semua pekerjaan dalam kehidupan semut. Kelompok semut memulai koloni mereka ketika semut para semut reproduksi terbang dari sarang mereka, baik itu semut yang tinggal di bawah tanah maupun semut yang tinggal di pepohonan maupun semut yang tinggal di tempat lain, kemudian sayap dari ratu semut akan terlepas sesudah kawin dengan pejantan dan sesudah melakukan tugasnya pejantan pun mati.<sup>54</sup>

Semut disebut sebagai makhluk sosial sebab kehidupan mereka yang sangat suka gotong royong, hidup bersama-sama sama seperti saling membantu satu sama lain dan seperti manusia dalam bermasyarakat. Dalam kehidupan semut, mereka memiliki koloni yang kuat bila ada yang mengganggu mereka, mereka bersama-sama melawan musuh. Bahkan Satu koloni semut bisa menguasai satu wilayah yang luas untuk mendorong keberlanjutan hidup dan keberlangsungan generasi mereka.

---

<sup>53</sup> Kaserun AS. Rahman, *Fabel Al-Qur'an: 16 Kisah Binatang Istimewa yang diabadikan dalam Al-Qur'an*, Tangerang: Lentera Hati, 2014. hal. 285.

<sup>54</sup> Putra.N.S. *serangga disekitar kita*. Kamisius : Yogyakarta, 1994.

## 2. Morfologi Semut

Morfologi ialah bagian biologi yang membahas mengenai tubuh dan bagian-bagian organisme dan bentuk struktural makhluk hidup yang rinci/spesifik. Hal ini sangat membantu manusia dalam mengidentifikasi bagian-bagian tubuh makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan.<sup>55</sup> Pada umumnya, seluruh bagian tubuh semut hampir sama dengan seluruh jenis semut lainnya. Walaupun ada sebagian pembeda yang berfungsi sebagai pengidentifikasian terhadap jenis badan atau tubuh semut lain. Semut ialah satu diantara makhluk yang tidak ada tulang dalam tubuhnya, namun tubuh semut dibalut dengan lapisan luar yang keras. Bagian tubuh mereka memiliki tiga bagian yakni : kepala, dada, dan perut.<sup>56</sup>

- a. Kepala (caput). Bagian kepala semut terdapat banyak sekali organ-organ penting di antaranya ialah: Antena, ( sepasang sensoris pada kepala di antara kedua mata, antena pada semut terdiri atas 4-12 ruas). Mata. Mulut (anggota tubuh yang dipakai untuk makan). Mandibula (sepasang anggota tubuh bagian mulut yang keras dan memiliki banyak bentuk sesuai dengan jenis semut). Labrum (bagian dari mulut yang seperti engsel di saat mulut tidak dipergunakan labrum akan melipat ke bawah dan ke belakang).<sup>57</sup> Club ( Pada ujung antena semut, terdapat ruas terakhir yang besar seperti jendolan).<sup>58</sup> dll.

---

<sup>55</sup> Imron Rossidy, *Fenomena Flora dan Fauna dalam Al-Qur'an*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2014. hal.170-171.

<sup>56</sup> Lihat di Upik Kesumawati Hadi. *Glosari Morfologi Semut*. Jurnal Prodi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Pascasarjana IPB. 2007. hal. 2-5.

<sup>57</sup> Ahmad Fauzi, *Identifikasi Semut (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae Pada tiga Tipe perumahan yang ada di Bandar Lampung*, Skripsi UIN Raden Intan Lampung, Prodi Pendidikan Biologi. 2019. hal. 15.

<sup>58</sup> Lihat di Upik Kesumawati Hadi. *Glosari Morfologi Semut*. Jurnal Prodi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Pascasarjana IPB. 2007. hal. 3.

- b. Dada atau thorax, atau mesosoma ialah bagian kedua yang berada di antara kepala dan abdomen dari tubuh serangga. Bagian dada terdiri dari tiga ruas atau segmen yang sesungguhnya yakni prothorax, mesothorax, dan metathorax. Dan di bagian dada ini terdapat tiga kaki yang sepasang, yang setiap kaki mempunyai seperti cakar. Di bagian dada terdapat sepasang sayap tapi hanya pada semut reproduksi yakni ratu dan jantan.
- c. Perut (abdomen). Bagian ini ada Alat reproduksi dan kelenjar penghasil asam formiat (sengat). Abdomen ialah bagian ketiga dari tubuh serangga, yang terdiri tujuh bagian atau ruas. Ruas abdomen di bagian pertama ialah propodeum, kedua petiole, ketiga, keempat sampai ketujuh disebut dengan gaster.<sup>59</sup>

### 3. Siklus hidup semut

Koloni semut memiliki perputaran hidup yang analog dengan perputaran hidup individu. Pada spesies makhluk hidup yang hidup secara sosial, perkawinan yang dilakukan individu bertujuan kelangsungan bagi koloni, yakni melanjutkan koloni baru dari perkawinan yang dilakukan oleh individu yang bisa melakukan reproduksi. Semut ialah hewan yang metamorfosisnya sempurna, semut mempunyai tahapan-tahapan dalam perputaran kehidupannya. Yakni fase telur, larva, pupa, hingga semut dewasa. Sang ratu semut ialah satu-satunya individu yang dapat bereproduksi dan semua semut yang ada ialah keturunannya. Di saat musim kawin, semut ratu dan pejantan dari sebagian semut reproduksi melakukan perkawinan di saat mereka terbang. Dalam masa perkawinan ini ratu memerlukan sebagian kali perkawinan, hal ini disebabkan sperma yang ratu semut

---

<sup>59</sup> Lihat di Upik Kesumawati Hadi. *Glosari Morfologi Semut*. Jurnal Prodi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Pascasarjana IPB. 2007. hal. 3.

terima, harus dipertahankan oleh sang ratu atau betina hingga akhir hidup sang ratu.<sup>60</sup>

Telur semut mempunyai ukuran hanya sekitar 1 mm, akan tetapi telur yang akan menjadi ratu semut mempunyai ukuran telur yang berbeda dengan telur yang menjadi semut pekerja. Semut membutuhkan waktu untuk menjadi semut dewasa dan membutuhkan sekitar 6 atau 10 minggu sesudah melahirkan telur. Tahap selanjutnya telur akan berubah menjadi larva pada tahap ini pergantian kulit akan terjadi kepada larva di tiap kali ukuran tubuhnya bertambah lalu berubah menjadi pupa dan kemudian pupa akan berubah menjadi awal sebagai semut dewasa yang tubuhnya masih rapu dan masih berwarna putih lalu kemudian menjadi semut dewasa utuh.<sup>61</sup>

#### 4. Sistem Kasta Semut

Semut ialah makhluk sosial yang patuh terhadap sistem kasta. Kasta dalam kehidupan semut memiliki dua kasta utama yakni reproduksi (yakni ratu semut dan pejantan) dan non reproduksi (semut pekerja). Tiap semut mempunyai tugas masing-masing dan tugas itu sudah dibagi sejak lahir.<sup>62</sup> Semut dewasa digolongkan pada tiga yakni ratu semut, semut pejalan dan semut pekerja.

1. Ratu semut. Ratu semut ialah semut betina yang subur (refroduksi), memiliki tugas yakni mengeluarkan telur (melanjutkan generasi) dan mengatur koloni semut.<sup>63</sup> ukuran tubuh semut ratu lebih besar dari ukuran semut lain dalam koloninya. Ratu semut

---

<sup>60</sup> Tim Penerbit Edisi Bahasa Indonesia, *Ensiklopedia Sains Spektakuler Evolusi dan Genetika: Invertebrata*. jilid. 6. Jakarta: PT Aku Bisa, 2012. hal 74.

<sup>61</sup> Ibid. hal 74.

<sup>62</sup> Tim Penerbit Edisi Bahasa Indonesia, *Ensiklopedia Sains Spektakuler Evolusi dan Genetika: Invertebrata*. jilid. 6. Jakarta: PT Aku Bisa, 2012. hal 75.

<sup>63</sup> Hisham Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis*. PT Sapta Sentosa, Bekasi, 2008. hal. 21.

- dapat mengeluarkan telur sebanyak 100.000 butir dalam seminggu.
2. Semut jantan. Semut jantan yang subur (refroduksi), memiliki satu tugas yakni mengawini ratu semut dan sesudah itu semut jantan akan mati. Biasanya bersayap dan membentuk kawanan kawin dengan ratu semut pada waktu tertentu dalam setahun.<sup>64</sup> Perkawinan semut bisa terjadi di dalam sarang atau di luar sarang, atau bahkan diudara yang dikenal dengan istilah swaming.
  3. Semut non-reproduksi. Semut non-reproduksi, memiliki tugas paling banyak dalam kerajaan semut bahkan semua pekerjaan dilakukan oleh semut pekerja(semut betina mandul). Seperti mencari makanan, memberikan larva makan, dan menjaga sarang mereka.<sup>65</sup>

## 5. Sarang Semut

Temuan ilmiah menyebutkan bahwa dalam membangun sebuah sarang, semut melakukannya dengan bersama dan bekerja keras, dan bermacam ukuran, misalnya yang disebutkan oleh ilmuwan Morris M, "Semut membuat sarang mereka dari sarang-sarang kecil dengan luas keseluruhannya mampu mencapai 150 yard persegi dan terkadang ukuran sarangnya mencapai 200 yard lebih. Sebuah sarang terkadang terdiri dari 200 sarang-sarang kecil yang masing-masing diisi oleh sekitar 5.000- 500.000 ekor semut".

DR. Mc Cook mengungkapkan ia pernah menemukan sebuah kumpulan sarang semut yang sangat besar dan terlihat seperti kota. Terdapat lebih dari 1.600

---

<sup>64</sup> Tim Penerbit Edisi Bahasa Indonesia, *Ensiklopedia Biologi Dunia Hewan. Invertebrata jilid. 7.* Jakarta: PT Lentera badi, 2008. hal. 576.

<sup>65</sup> Ibid. hal 75.

sarang semut yang terdiri dari sarang kecil dengan ketinggian rata-rata mencapai 3 kaki dan keliling bagian bawah 12 kaki, beliau mengatakan bahwa bila dibandingkan antara ukuran seekor semut dengan ukuran “kota” itu, maka ukuran kota semut itu sekitar 84 kali besar Piramida Giza yang ada di Mesir. beliau juga mengatakan bila bangunan sarang semut kebanyakan berbentuk vertikal. Dan memiliki banyak sekali lorong-lorong, kemungkinan jika manusia masuk kesana, manusia akan sulit sekali keluar dengan selamat.<sup>66</sup> Umumnya, sebuah sarang mempunyai 20 lantai pada bagian permukaan dan 20 lantai lainnya di dalam tanah dan mempunyai sistem udaranya sendiri. Setiap lantai memiliki fungsi yang di tentukan oleh suhu di lantai sarang, dan lantai yang paling hangat biasanya diperuntukkan untuk tempat memelihara dan berkembangnya larva.<sup>67</sup>

Model bangunan semut memiliki bermacam-macam model. Akan tetapi model utama sarang semut secara umum terdapat 4 atau 5 model, mayoritas sarang semut itu dibuat di bawah tanah dalam bentuk lorong-lorong. Akan tetapi ada juga semut yang membangun sarangnya di atas permukaan tanah atau di pohon terbuat dari daun dan ranting yang mereka tata dengan rapi. Spesies semut ini dapat ditemukan di bawah pohon cemara. Semut ini dibekali bagian tubuh yang seperti gunting yang ada di bagian mulutnya. Kemudian dikunyah oleh mereka sehingga berbentuk seperti adonan. Mungkin hal ini yang sudah memberikan

---

<sup>66</sup> M. Kamil Abdul Samad, *Mukjizat Ilmiah Al-Qur'an*. Jakarta : Media Eka Sarana, 2002. hal. 170.

<sup>67</sup> M. Kamil Abdul Samad, *Mukjizat Ilmiah Al-Qur'an*. Jakarta : Media Eka Sarana, 2002. hal. 170.



inspirasi terhadap orang-orang Mesir kuno saat membangun rumah dan piramida.<sup>68</sup>

Semut yang membuat sarang dari dedaunan, dengan daun-daun yang berceraai berai lalu kemudian di satukan dengan di jahit antara daun yang satu dengan daun yang lain menjadi sarang. Semut yang mampu melakukannya ialah semut rangrang, mereka menenun sarangnya dengan posisi yang seimbang dan elok, di dalamnya tertata dengan tepat. semut rangrang membuat sarang dipohon sebab udara segar ialah hal yang mereka sukai, alam bebas dan juga ruang terbuka, oleh sebab itu mereka membangun rumah di pepohonan bukan di tanah.<sup>69</sup>

## 6. Peranan Semut

Semut adalah makhluk kecil ini mempunyai keberagaman jenis atau spesies yang sangat tinggi. Semut mempunyai keberagaman peranan penting dalam tatanan alam semesta antara lain sebagai “perekayasa ekosistem” atau selama semut melakukan pembangunan rumah mereka. Hal ini dapat menyuburkan kondisi tanah. Bahkan semut termasuk dari sebagian spesies makhluk hidup yang dijadikan tolak ukur baik dan buruknya alam.<sup>70</sup>

Sebagian jenis semut mempunyai kepekaan yang lebih cepat apabila ada suatu masalah yang terjadi pada alam seperti kebakaran hutan, penebangan hutan, dan

---

<sup>68</sup> Nadiyah Thayyarah, *Buku Pintar Sains dalam Al-Qur'an*. Jakarta : Zaman, 2013. hal. 593.

<sup>69</sup> Thariq Aziz Jayana, *Meneladani Semut dan Lebah*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2015. hal. 70

<sup>70</sup> Siti Latifatus Siriyah, *Keragaman dan Dominasi Spesies Semut di Taman Nasional Baluran*. Jurnal, Fakultas pertanian Singaperbangsa Karawang, 2016. Vol 1. hal. 86

pembuangan limbah.<sup>71</sup> Akan berdampak kepada semut seperti keberagaman semut yang berkurang, perubahan terhadap jumlah jenis semut, serta peran ekologis yang dimainkan oleh semut berkurang. Semut memiliki peran penting yakni sebagai “perekayasa ekosistem” yang sangat penting bagi tatanan alam. semut menjadi bagian penting dalam merekayasa atau merombak material organik, misalnya serasah, pohon dan dahan mati, bangkai hewan yang semuanya ialah suatu bagian dari alam dan harus dipisah-pisah dan diperkecil sampai berubah menjadi senyawa organik dan sebagai pupuk bagi tumbuhan di hutan, dan sangat bermanfaat untuk keberlangsungan ekosistem hutan.<sup>72</sup>

Semut juga ialah predator hama yang penting dalam ekosistem tropis yang dapat mengendalikan populasi hama, contohnya semut rangrang bisa memakan makhluk kecil lain seperti serangga-serangga pengganggu lain. sebagai penyusun ekosistem tropis tentu semut turut mengalami gangguan seperti hilangnya keragaman dan struktur vegetasi baik dipengaruhi faktor alam maupun faktor manusia.<sup>73</sup> Untuk faktor alam keberadaan semut sangat berpengaruh dengan keadaan alam atau lingkungan seperti temperatur suhu, dan suhu yang dingin bisa mempengaruhi bahkan mengganggu keadaan semut atau kehidupan semut.

Namun dari sisi lain semut juga mempunyai peranan merugikan seperti menginvasi suatu daerah dan mendominasi habitat tropis sehingga mengancam kehidupan flora dan fauna lokal. Walaupun seperti itu

---

<sup>71</sup> Rahmat Gusmasri, M. Sofwan Anwari, Hari Prayogo. *Keanekaragaman Jenis Semut di Alam Sekunder Desa Sepandan Kabupaten Kapuas Hulu*. Jurnal Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. 2018. Vol 6 (4), hal. 1021

<sup>72</sup> Siti Latifatus Siriyah, *Keragaman dan Dominasi Spesies Semut di Taman Nasional Baluran*. Jurnal, Fakultas pertanian Singaperbangsa Karawang. 2016. Vol 1. hal. 86

<sup>73</sup> Riyanto. *Pola Perilaku Keberadaan Semut di Tepian Sungai Musi Gandus*, Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya. 2020. hal. 117.

keanekaragaman semut tetap harus dilindungi secara baik sebab keberlanjutan kehidupan semut, sangat penting bagi ekosistem alam. Bahkan keberagaman semut dapat menjadi sebuah tolak ukur bagi stabilnya ekosistem, semakin tinggi keragaman semut maka interaksi antar makhluk hidup atau spesies yang saling memakan pada tatanan alam semakin bermacam dan beragam hingga dapat menyebabkan seimbangya alam dan stabilnya ekosistem.



**Gambar 1.<sup>74</sup> dan 2.<sup>75</sup>**

**Gambar kanan siklus hidup semut dan gambar kiri proses pembuatan sarang semut rangrang.**

<sup>74</sup> Ahmad Fauzi, *Identifikasi Semut (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae Pada tiga Tipe perumahan yang ada di Bandar Lampung*, Skripsi UIN Raden Intan Lampung, Prodi Pendidikan Biologi. 2019. hal. 16.

<sup>75</sup> Kemenag RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. hal. 275.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Anwar. *Ulumul Quran : Kaidah-Kaidah Memahami Firman Tuhan*, Jakarta : Rajawali Pers, 2013.
- Al-Farmawi, Abdul Hayy. *Metode Tafsir Maudhu'i dan Cara Penerapannya*. Perj Rosihon Anwar. Bandung : CV. Pustaka setia, 2002.
- Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Tafsirnya*. Jakarta: Departemen Agama RI, 2008.
- Eriksen, Thomas Hylland. *Antropologi Sosial dan Budaya Sebuah Pengantar*. Yogyakarta: CV Titian Galang Printika, 2009.
- Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Pustaka Panjimas, 1984.
- Imron Rossidy. *Fenomena Flora dan Fauna dalam Al-Qur'an*. Malang : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2014.
- Kaserun, AS. Rahman. *Fabel Al-Qur'an: 16 Kisah Binatang Istimewa yang diabadikan dalam Al-Qur'an*, Tangerang: Lentera Hati, 2014.
- Kementerian Agama RI, *Hewan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012.
- Waktu dalam perspektif Al-Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2013.
- Samudra dalam perspektif Al-Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2013.
- Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2014.
- Al-Qur'an dan Tafsirnya*. Jilid vii, Jakarta: Lentera Abadi, 2010.
- Minto Rahayu. *Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*, Jakarta : Grasindo, 2007.

- M. Quraish Shihab. *Tafsir Al-Misbah (Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Quran)*. Vol. 10. Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Mukjizat Al-Quran*. Bandung : Mizan, 1997.
- Membumikan Al-Quran, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Masyarakat*. Bandung: Mizan, 2007.
- Muhammad Nazir. *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghali Indonesia, 1998.
- Muhammad Julkarnain. *Epistemologi Tafsir Ilmi Kemenag :Tumbuhan Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains*. Jurnal Penelitian Keislaman, Vol.10, 2014
- Muhammad Zaghul An-Nazzar. *Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an jilid 1*. Kairo Maktabah Asy-Syuruq Al-Dauliyah, 2007.
- Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an jilid 2*. Kairo Maktabah Asy-Syuruq Al-Dauliyah, 2007.
- Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an jilid 3*. Kairo Maktabah Asy-Syuruq Al-Dauliyah, 2007.
- Tafsir Al-Ayat Al-Kauniah fi Al-Qur'an jilid 4*. Kairo Maktabah Asy-Syuruq Al-Dauliyah, 2007.
- Muhammad Kamil Abdush Shamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002.
- Nasional, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta, 2008.
- Nadiah Thayyarah. *Buku Pintar Sains dalam Al-Qur'an*. Jakarta : Zaman, 2013
- Putri Maydi Arofatur, Imran Sadewo, M. Khairul Hadi, *Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag*. Jurnal, Fakultas Syariah, Institut Agama Islam Jember. 2018.
- Parr C. L., H. G. Robertson, H. C. Biggs, & S. L. Chown., *Response of African savanna ants to long-term fire regimes*. Journal of Applied Ecology, 2004.
- Rahmat Gusmasri, M. Sofwan Anwari, Hari Prayogo. *Keanekaragaman Jenis Semut (Formicidae) Di Hutan Alam Sekunder Desa Sepandan Kecamatan Batang Lupar Kabupaten*

- Kapuas Hulu*. Jurnal Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. Vol 6, 2018.
- Riyanto. *Pola Perilaku Keberadaan Semut di Tepian Sungai Musi Gandus*, Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya, 2020.
- Rudy C T. *Dinamika Populasi*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, 1994.
- Saifullah. *Buku Panduan Metodologi Penelitian*, Malang: Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2006.
- Siti Latifatus Siriyah. *Keragaman dan Dominasi Spesies Semut di Taman Nasional Baluran*. Jurnal, Fakultas pertanian Singaperbangsa Karawang, Vol 1. 2016.
- Sulaiman. *Tafsir Ilmi dalam Perspektif Al-Quran*, Jurnal Ilmu AL-Quran dan Hadis. Vol.2. No.2. 2019.
- Suyuti, Jalaluddin Abdurrahman bin Abu Bakar bin Muhammad. *Al-Itqan fil Ulum Al-Qur'an*. Darul Fikr : Beirut, 1979.
- Syarif Nurhakim. *Dunia Burung dan Serangga : Mengenal Fakta Sains dan Keunikannya*. Jakarta: Bestari, 2014.
- Tanthawi Jauhari. *Tafsir Al-Jawahir fi Al-Tafsir Al-Quran Al-Karim*, Mesir: Musthafa Al-Bab Al-Halabi, 1347.
- Tatang, M. Amrin. *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 1995.
- Thalbah, Hisham. *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis*. PT Sapta Sentosa, Bekasi, 2008.
- Thariq Aziz Jayana. *Meneladani Semut dan Lebah*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2015
- Tim Penerbit Edisi Bahasa Indonesia. *Ensiklopedia Sains Spektakuler Evolusi dan Genetika: Invertebrata*. jilid. 6. Jakarta: PT Aku Bisa, 2012.
- Umairatus Syarifah. *"Intratekstualitas Zaghul Al-Nazzar (Sebuah Pendekatan Obyektif Terhadap Ayat-Ayat Sains)*, Jurnal Hermeneutik, STAIN kudas, 2011.

Upik Kesumawati Hadi. *Glosari Morfologi Semut*. Jurnal Program Studi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Pascasarjana IPB, 2007.

Uswatun Hasanah, Abdul Malik Ghazali, Ahmad Isnaeni. *Wabah Pandemi dalam Perspektif Al-Qur'an*. Jurnal Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushluddin, UIN Raden Intan Lampung, 2021.

Winarno Surakhmad. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung : Tarsito, 1986.

Yusuf Baihaqi. *Dimensi Sains Dalam Kisah Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Keakuratan Pemilihan kata*. Jurnal, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018.

Zed, Mestika. *Metodologi Penelitian Kepustakaan*, Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2004.

