

SIKLUS HIDROLOGI
(STUDI PENAFSIRAN AYAT-AYAT HIDROLOGIS
PENDEKATAN TAFSIR TEMATIK DAN SAINS)



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S. Ag)
Pada Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir

Oleh:
Nurul Fitria
NIM: 2013.01.01.189

PROGRAM STUDI ILMU AL-QUR'AN DAN TAFSIR
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM AL ANWAR

2017

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Fitria
NIM/ NIRM : 2013.01.01.189
Tempat/ Tgl. Lahir : Rembang, 24 Januari 1996
Alamat : Ds. Woro RT 02 RW 02, Kragan, Rembang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: **SIKLUS HIDROLOGI (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik Dan Sains)** adalah benar karya asli saya kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila di dalamnya terdapat kesalahan dan kekeliruan, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya. Selain itu, apabila di dalamnya terdapat plagiasi yang dapat berakibat gelar kesarjanaan saya dibatalkan, maka saya siap menanggung resikonya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Rembang, 02 November 2017

Penulis,



Nurul Fitria

NIM 2013.01.01.189

Abdul Wadud Kasyful Humam, M.Hum
Dosen Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir
Sekolah Tinggi Agama Islam Al Anwar

NOTA DINAS

Hal : Skripsi Saudari Nurul Fitria

Kepada Yth.:

Ketua Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir

STAI Al Anwar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

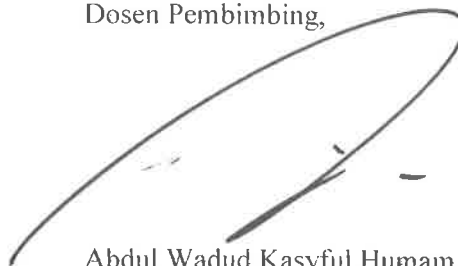
Dengan hormat, bersama surat ini kami beritahukan bahwa setelah membaca, menelaah, membimbing dan mengadakan perbaikan seperlunya, kami mengambil keputusan bahwa skripsi saudari: Nurul Fitria dengan Nomor Induk Mahasiswa: 2013.01.01.189 yang berjudul: **SIKLUS HIDROLOGI (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik Dan Sains)** sudah dapat dimunaqosahkan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag). Oleh karena itu, dengan ini kami mohon agar skripsi di atas dapat dimunaqosahkan dalam waktu dekat.

Demikian atas perhatian dan diperkenankannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Rembang, 02 November 2017

Dosen Pembimbing,



Abdul Wadud Kasyful Humam, M.Hum

NIDN. 210405840

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah saudara:

Nama : Nurul Fitria

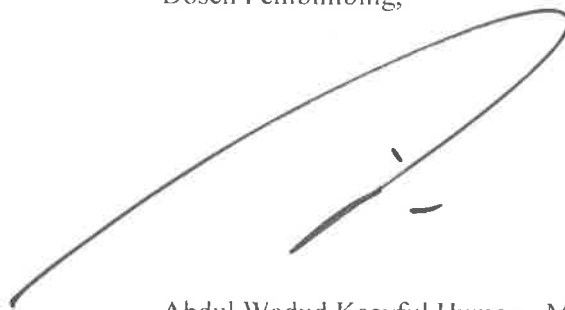
NIM : 2013.01.01.189

Judul : **SIKLUS HIDROLOGI (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik Dan Sains)**

Harapan saya, mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat dimunaqosahkan.

Demikian harap menjadi maklum.

Rembang, 02 November 2017
Dosen Pembimbing,



Abdul Wadud Kasyful Humam, M.Hum

NIDN. 2104058403

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi NURUL FITRIA dengan NIM 2013.01.01.189 ini telah diuji

Pada tanggal 05 Nopember 2017

Tim Penguji:

Penguji I



Dr. KH. Abdul Ghofur, MA
NIDN. 2116037301

Penguji II



Tsalis Muttakin, Lc., M.S.I
NIDN. 34100088

Rembang, 05 Nopember 2017

Ketua STAI Al-Anwar



Dr. KH. Abdul Ghofur, MA.
NIDN. 2116037301

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi Arab-Indonesia yang ditetapkan Sekolah Tinggi Agama Islam
Al- Anwar sebagai berikut:

Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ا		ط	ṭ
ب	B	ظ	ẓ
ت	T	ع	‘
ث	Th	غ	Gh
ج	J	ف	F
ح	ḥ	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ذ	Dh	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	هـ	H
ش	Sh	ء	‘
ص	ṣ	ي	Y
ض	ḍ		

Bunyi Panjang

Untuk menunjukkan bunyi panjang (*madd*), dilakukan dengan cara menuliskan coretan horisontal (*macron*) di atas huruf, seperti ā, ī, ū, seperti *qāla* (قال), *qīla* (قيل), *yaqūlu* (يقول). Bunyi vokal ganda (diftong) Arab ditransliterasikan dengan menggabung dua huruf “ay” dan “aw”, seperti *kawn* (كون) dan *kayfa* (كيف).

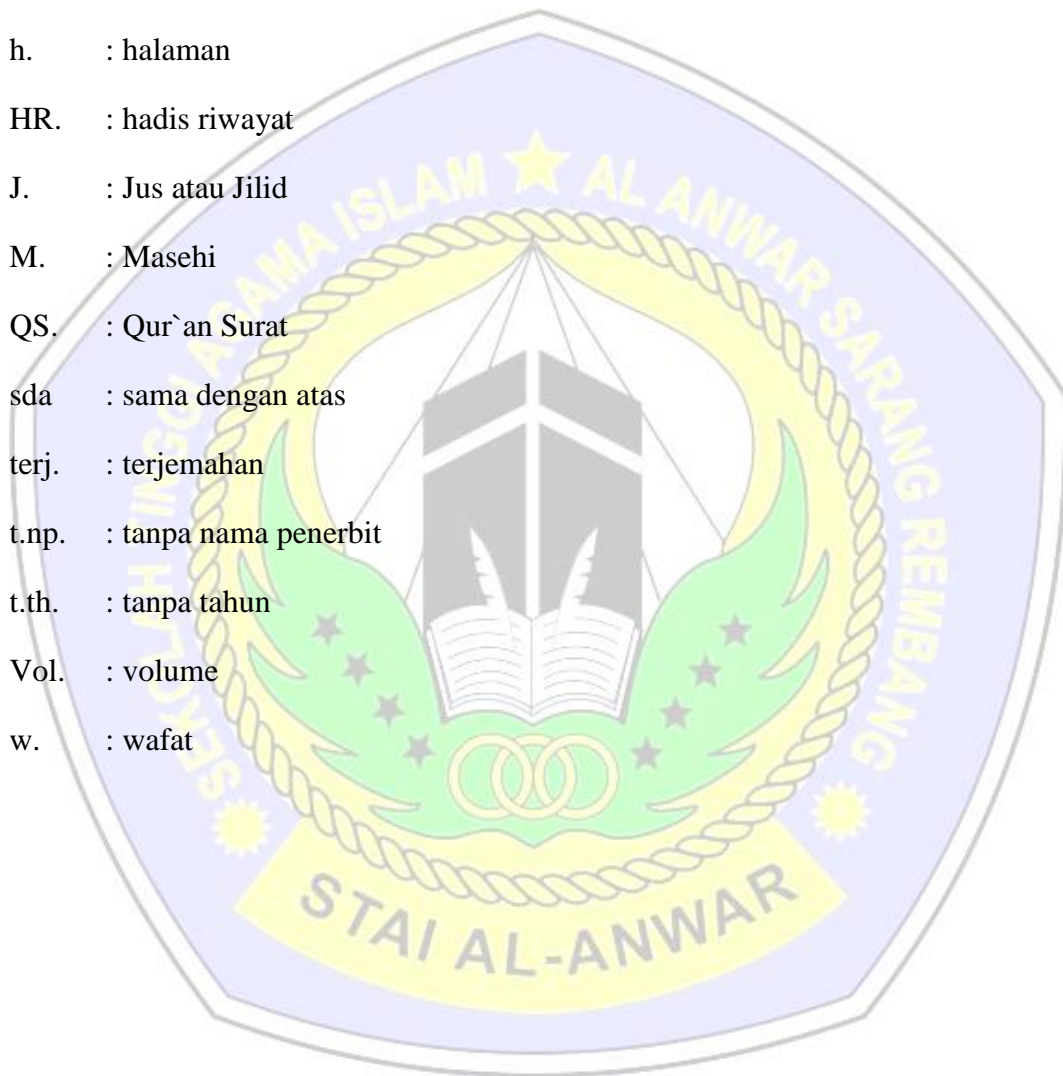
Penulisan Tā' marbūtah

Tā' marbūtah yang berfungsi sebagai *ṣifah* (modifier) atau *mudlāf ilayh* ditransliterasikan dengan “ah”, sedangkan yang berfungsi sebagai *mudlāf* ditransliterasikan dengan “at”.



DAFTAR SINGKATAN

Cet.	: cetakan
H.	: Hijriyyah
h.	: halaman
HR.	: hadis riwayat
J.	: Jus atau Jilid
M.	: Masehi
QS.	: Qur`an Surat
sda	: sama dengan atas
terj.	: terjemahan
t.np.	: tanpa nama penerbit
t.th.	: tanpa tahun
Vol.	: volume
w.	: wafat

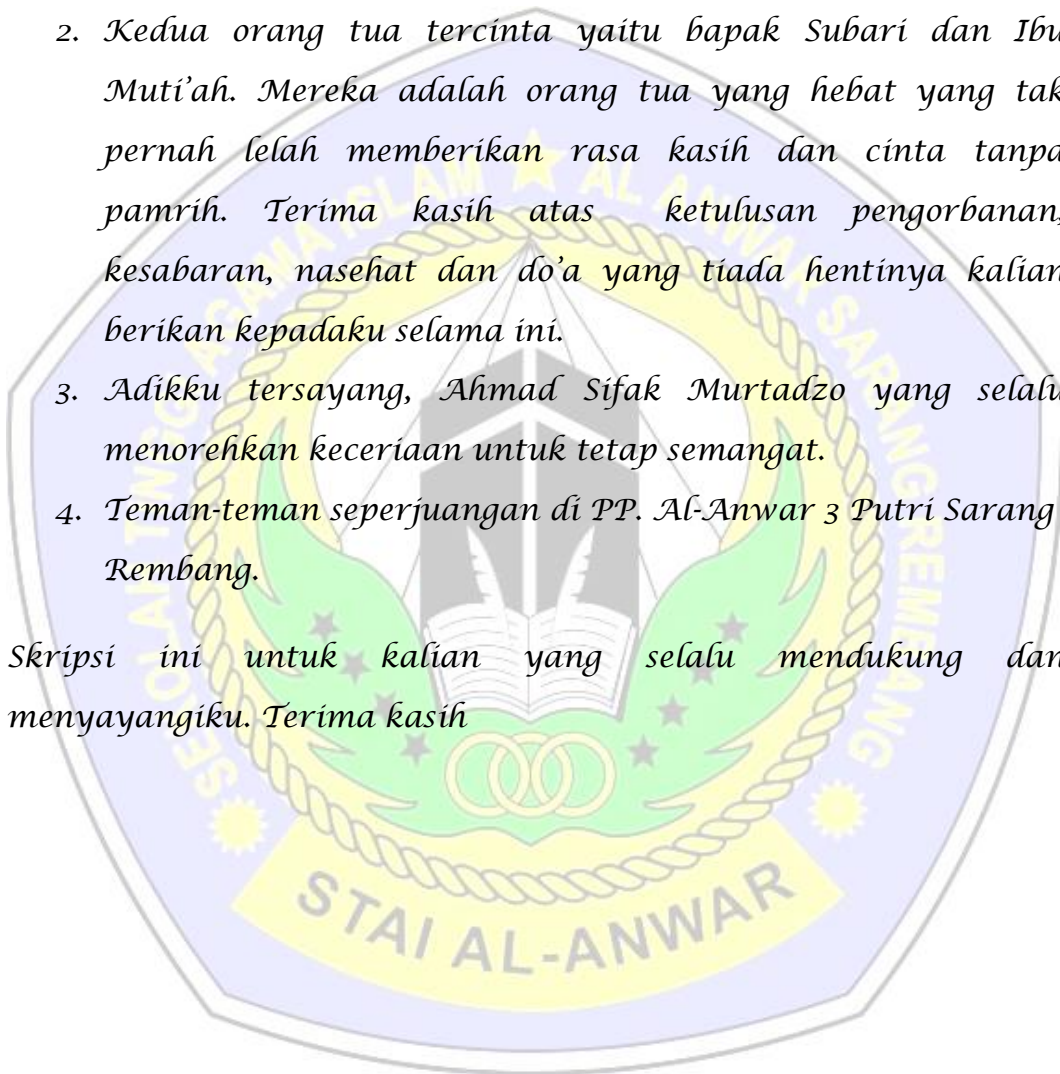


PERSEMBAHAN

Dengan tulus ku persembahkan skripsi ini kepada:

- 1. Almamaterku STAI Al-Anwar*
- 2. Kedua orang tua tercinta yaitu bapak Subari dan Ibu Muti'ah. Mereka adalah orang tua yang hebat yang tak pernah lelah memberikan rasa kasih dan cinta tanpa pamrih. Terima kasih atas ketulusan pengorbanan, kesabaran, nasehat dan do'a yang tiada hentinya kalian berikan kepadaku selama ini.*
- 3. Adikku tersayang, Ahmad Sifak Murtadzo yang selalu menorehkan keceriaan untuk tetap semangat.*
- 4. Teman-teman seperjuangan di PP. Al-Anwar 3 Putri Sarang Rembang.*

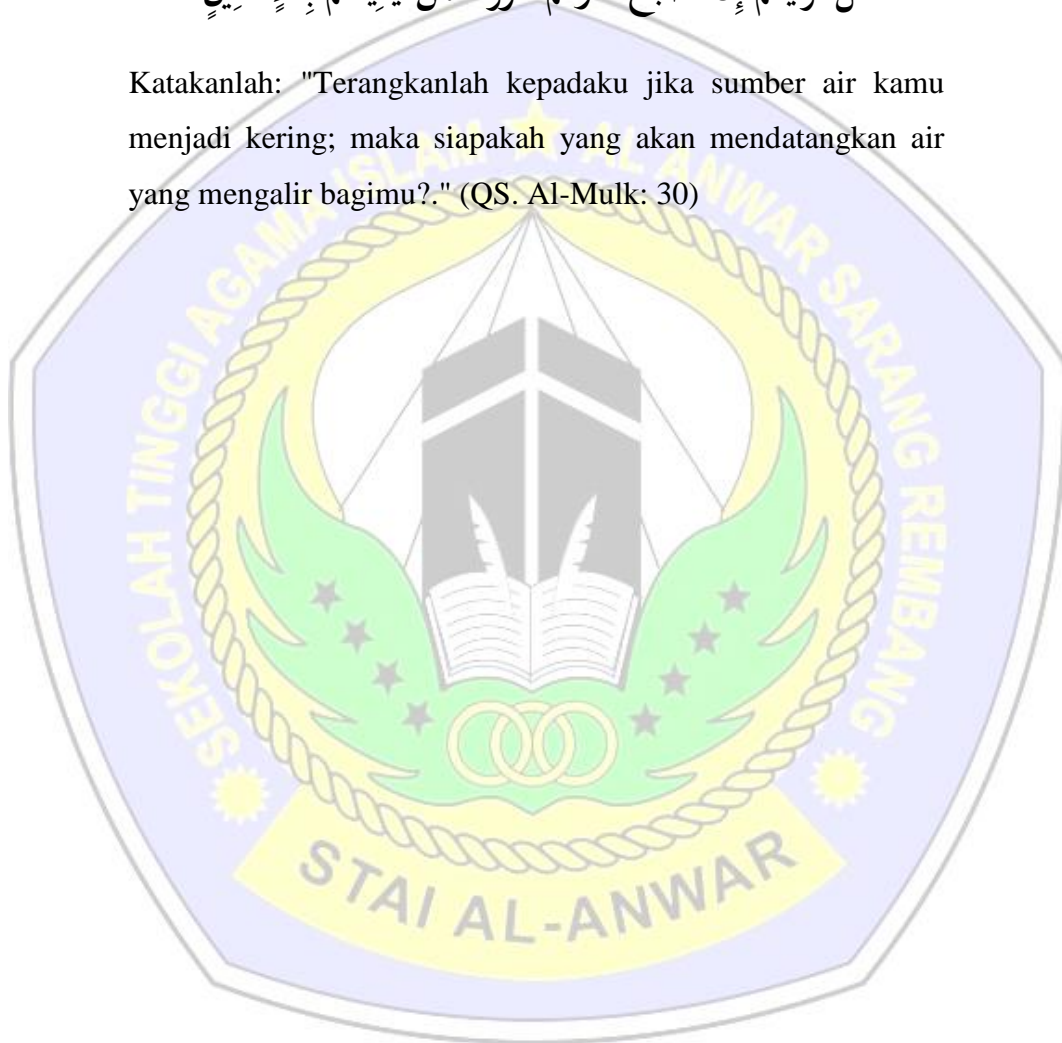
Skripsi ini untuk kalian yang selalu mendukung dan menyayangiku. Terima kasih



MOTTO

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ

Katakanlah: "Terangkanlah kepadaku jika sumber air kamu menjadi kering; maka siapakah yang akan mendatangkan air yang mengalir bagimu?." (QS. Al-Mulk: 30)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على
البشير النذير، والسراج المنير، على سيدنا وحبیبنا محمد صلى الله عليه
وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين.

Segala puji bagi Allah yang senantiasa melimpahkan karunia dan rahmat-Nya kepada kita khususnya penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini meskipun masih jauh dari kesempurnaan.

Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasul Muhammad yang membawa pancaran cahaya kebenaran menuju ridha sang khaliq Allah sehingga lantaran darinya, maka terselesaikanlah skripsi ini dengan judul: **SIKLUS HIDROLOGI (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik Dan Sains)**. Dalam proses penyusunan skripsi ini banyak melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimah kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing penulis terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. KH. Abdul Ghofur, MA selaku ketua STAI AL-ANWAR Sarang Rembang, yang selalu sabar dan selalu memberi motivasi bagi santri-santri untuk tetap belajar dan belajar.

2. Bapak Mohammad Najib Bukhari, Lc., M.Th.I selaku Ketua Prodi Ilmu al-Qur`an dan Tafsir.
3. Bapak Abdul Wadud Kasyful Humam, M.Hum selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Segenap dosen STAI Al-Anwar Sarang, terutama Program Studi Ilmu al-Qur`an dan Tafsir (IQT) beserta seluruh staf.
5. Mamah (Ibu Nyai) Nadia Jirjis, Lc., M.S.I sebagai pengasuh PP. al-Anwar 3 Putri, yang selalu sabar dan tidak bosan memberi nasihat-nasihat kepada santri-santrinya untuk semangat belajar.
6. Ayahanda dan ibunda tercinta, kakek dan nenek, paman dan bibi, serta adikku yang telah membantu segalanya kepada penulis hingga sampai jenjang Program Studi S-1 dapat terselesaikan dengan baik.
7. Segenap sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan support dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Dan semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga bantuan dari semua pihak telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, penulis selaku manusia biasa hanya bisa mengembalikan semua urusan kepada Allah atas jasa-jasanya, Allah berkenan menerimanya dan

Allah mencatatnya sebagai amal shaleh, seiring doa جزاكم الله خيرا كثيرا

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu dengan lapang dada dan perasaa gembira. penulis senantiasa menerima sara dan kritik yang konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pada umumnya bagi para membaca.

Rembang, 02 November 2017

Penulis



Nurul Fitria

2013.01.01.189

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PEDOMAN TRANSLITRASI	vi
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	4
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Tinjauan Pustaka	7
H. Kerangka Teori	10
I. Metode Penelitian	12
J. Sistematika Pembahasan	16

BAB II TINJAUAN UMUM SIKLUS HIDROLOGI

A. Definisi Siklus Hidrologi	17
B. Jenis Siklus Hidrologi	19
C. Unsur-Unsur Siklus Hidrologi	20
D. Jenis-Jenis Hujan	26
E. Manfaat Siklus Air	28
F. Dampak Negatif Aktivitas Manusia terhadap Siklus Hidrologi	30

BAB III SIKLUS HIDROLOGI DALAM AL-QUR`AN

A. Ayat-Ayat tentang Proses Siklus Hidrologi	36
1. Evapotranspirasi	36
2. Kondensasi	40
3. Presipitasi	42
4. Infiltrasi dan Perkolasi	47
5. Limpasan Permukaan	50
B. Ayat-Ayat Mengenai Fakta Ilmiah Air	53
1. Air Hujan yang Menghidupkan	53
2. Air yang Diturunkan dengan Kadar Tertentu	55

BAB IV ANALISIS KORELASI SIKLUS HIDROLOGI DALAM AL-QUR`AN DAN SAINS

A. Penafsiran Ayat-Ayat Proses Siklus Hidrologi	60
1. Evapotranspirasi	60
2. Kondensasi	62
3. Presipitasi	66
4. Infiltrasi atau Perkolasi	72
5. Limpasan Permukaan (<i>surface run off</i>)	76
B. Korelasi Siklus Hidrologi dalam al-Qur`an dan Sains	80

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	93
---------------------	----

B. Saran94

DAFTAR PUSTAKA96

CURRICULUM VITAE



ABSTRAK

Nurul Fitria, 2017. **SIKLUS HIDROLOGI (STUDI PENAFSIRAN AYAT-AYAT HIDROLOGIS PENDEKATAN TAFSIR TEMATIK DAN SAINS)**, Skripsi Program Studi Ilmu al-Qur`an dan Tafsir pada Sekolah Tinggi Agama Islam al-Anwar Sarang Rembang.

Pembimbing: Abdul Wadud Kasyful Humam, M. Hum.

Kata Kunci: *Siklus Hidrologi, al-Qur`an, Sains.*

Penelitian dalam skripsi ini membahas “Siklus Hidrologi (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik dan Sains)”. Al-Qur`an telah menyebutkan berbagai hakikat ilmiah yang detail dan akurat sehingga ditemukanlah ilmu-ilmu baru yang sebelumnya tidak diketahui manusia. Salah satu fakta dari al-Qur`an bahwa sejumlah kebenaran ilmiah yang baru diungkap manusia dengan teknologi abad ke-20 telah dinyatakan dalam al-Qur`an pada 1400 tahun lalu. Salah satu kemukjizatan ilmiah dalam al-Qur`an yaitu tentang siklus hidrologi. Siklus hidrologi merupakan proses daur air di alam raya yang sangat kompleks. Rumusan masalah dalam skripsi ini yaitu: (1) Apa yang dimaksud dengan siklus hidrologi? (2) Bagaimana tafsir ayat-ayat al-Qur`an mengenai siklus hidrologi menurut para mufassir? (3) Bagaimana korelasi antara al-Qur`an dan sains mengenai siklus hidrologi?. Jenis penelitian yang digunakan adalah *library research* dan metode analisis data yang digunakan yaitu metode deskriptif-analisis. Hasil penelitian dalam skripsi ini menunjukkan bahwa menurut ilmuwan sains siklus hidrologi adalah sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui proses evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi/perkolasi, dan limpasan permukaan. Al-Qur`an telah menjelaskan proses keseluruhannya secara akurat dan terbukti benar ketika manusia mulai menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal itu tampak dari semua proses ini telah disebutkan dalam al-Qur`an antara lain QS. Al-Rūm: 48 menjelaskan proses penguapan air laut yang disebut evaporasi, QS. Al-A`rāf: 57 menjelaskan proses pembentukan uap-uap air menjadi awan mendung disebut kondensasi, QS. Al-Nūr: 43 tentang bagaimana Allah mengarak awan dan mengumpulkannya sehingga menurunkan hujan disebut presipitasi, QS. Al-Mu`minūn: 18 proses air hujan yang turun sebagian akan meresap ke dalam tanah disebut infiltrasi, QS. Al-Ra`d: 17 menyebutkan bahwa air hujan yang sebagian lagi mengalir mengisi lembah dan cekungan sesuai dengan daya tampungnya disebut limpasan permukaan. Hal ini menunjukkan bahwa siklus hidrologi menurut ilmu sains tidak bertentangan dengan apa yang telah dijelaskan Allah dalam al-Qur`an.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Qur`an merupakan sumber intelektual dan sumber inspirasi pandangan muslim, serta memuat semua jenis pengetahuan. Meskipun demikian, al-Qur`an bukan kitab sains, tetapi al-Qur`an memberikan prinsip-prinsip sains yang selalu dikaitkan dengan pengetahuan metafisik dan spiritual. Dalam pengamatan alam semesta dilakukan berbagai usaha untuk lebih memahami rahasia-rahasia alam dan proses kejadiannya yang tertulis dalam al-Qur`an. Tentunya lebih mudah bila dalam pengamatan alam semesta ini disesuaikan dengan disiplin ilmu kita sehingga dapat dibuktikan secara ilmiah. Salah satu kemukjizatan al-Qur`an adalah mengenai siklus hidrologi. Fenomena hidrologi yang terjadi di bumi merupakan siklus yang sangat kompleks.

Siklus ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1580 oleh seorang ilmuwan bernama Bernard Palissy. Sebelumnya, para ilmuwan dari masa Yunani kuno atau Romawi mengemukakan teori siklus air yang bermacam dan kebanyakan tidak terbukti kebenarannya. Sebagai contoh Plato, seorang filosof Yunani percaya bahwa uap air yang dihasilkan lautan disalurkan kembali ke laut yang itu juga melalui suatu saluran bernama Tartarus.¹

¹ Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur`an dan Diklat Kementerian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Manusia dalam Perspektif al-Qur`an dan Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur`an, 2010), 164.

Air dalam berbagai bentuk di bumi mengalami daur atau siklus hidrologi. Siklus hidrologi inilah yang menjelaskan keberadaan air di bumi akan selalu dalam jumlah yang tetap. Siklus ini harus berlangsung normal agar tidak terjadi ketidakseimbangan jumlah air di bumi yang mengakibatkan gangguan-gangguan bagi makhluk hidup.

Meski air mendominasi penampakan planet dari luar angkasa, ketersediaan air di bumi terbatas hanya di bagian permukaannya yang dikenal dengan hidrosfer (lapisan air). Bagian terbesar air menempati bagian-bagian terendah muka bumi dalam bentuk laut dan samudra. Permukaan laut dan samudra meliputi kira-kira 71% permukaan bumi, tetapi laut dan samudra menyimpan sekitar 97% jumlah air yang ada di bumi.²

Hidrologi mempelajari siklus daur air di alam raya. Hujan merupakan salah satu proses dari hidrologi. Hujan yang turun memenuhi kubangan-kubangan laut dan samudra. Dari sini, dimulailah proses daur ulang air, cahaya matahari menguapkan air di permukaan laut dan samudra lalu uap tersebut naik ke atas, kemudian uap itu menjadi awan dan menurunkan air hujan.³ Siklus hidrologi adalah sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi dan limpasan permukaan.

² Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur`an dan Diklat Kementerian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Air dalam Perspektif Al-Qur`an dan Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur`an ,2011), 34.

³ Nadia Thayyarah, *Sains dalam Al-Qur`an*, (Jakarta: Zaman, 2014), cet. III, 522-523.

Jumlah debit air hujan yang mengguyur permukaan bumi rata-rata mencapai 16 juta ton air per detik. Fakta ini tentu sangat mengagumkan. Allah menjadikan jumlah air yang sangat besar itu berjatuhan ke bumi dalam bentuk rintik-rintik kecil. Seandainya jumlah air tersebut turun dalam satuan yang lebih besar dan secara terus-menerus tentu air hujan akan menghancurkan segala sesuatu yang ada di permukaan bumi.⁴

Semua tahap proses siklus hidrologi telah disebutkan dalam al-Qur`an. Sebagaimana fenomena alam lain, al-Qur`anlah yang telah menjelaskan fakta ilmiah pada ribuan tahun sebelum ditemukan oleh ilmu pengetahuan. Di antaranya adalah yang berkaitan dengan kehidupan yaitu siklus hidrologi yang berpengaruh terhadap keseimbangan alam dan kehidupan manusia di dunia. Hanya saja tafsir-tafsir klasik dan pertengahan tidak menjelaskan secara rinci bagaimana siklus hidrologi itu terjadi. Oleh sebab itu, di era modern-kontemporer seperti sekarang, merumuskan paradigma tafsir hidrologi menjadi sebuah keniscayaan sebagai kontribusi terhadap pengembangan keilmuan Islam mengenai keterpaduan antara al-Qur`an dan sains.

Hal ini yang mendorong penulis mengangkat pembahasan yang berjudul “Siklus Hidrologi (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik dan Sains)” untuk mengkaji bagaimana relevansi al-Qur`an dan sains mengenai siklus daur air beserta penafsirannya.

⁴ Ibid., 517.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan dan memahami istilah atau pokok kajian penelitian ini, maka diperlukan penjelasan batas-batas pengertian dan maksud dari penelitian ini. Hal-hal yang perlu dipertegas antara lain:

1. Siklus Hidrologi

Siklus hidrologi adalah sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi/perkolasi, dan limpasan permukaan.⁵

2. Evapotranspirasi

Evapotranspirasi merupakan gabungan dari dua kata yaitu evaporasi dan transpirasi. Evaporasi adalah penguapan yang berasal dari benda-benda mati seperti tanah, danau, sungai, dan lautan. Sedangkan transpirasi adalah pelenyapan uap air dari permukaan daun tumbuhan melalui proses biokimia dan nonkimia.⁶ Dan jika penguapan itu berasal dari benda-benda mati dan tanaman disebut evapotranspirasi.

3. Kondensasi

Kondensasi adalah perubahan wujud benda ke wujud yang lebih padat, seperti gas atau uap menjadi cairan pada suhu udara dibawah titik embun.⁷

Proses yang terjadi yaitu perubahan wujud uap air menjadi titik-titik air

⁵ Suharso dan Ana Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Semarang: Widya Karya, 2012), cet. X, 451.

⁶ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), 1545.

⁷ *Ibid.*, 312.

sebagai hasil pendinginan. Di atmosfer, kondensasi uap air yang menyebabkan terjadinya awan. Molekul kecil air dalam jumlah banyak akan menjadi butiran air karena pengaruh suhu, dan dapat turun ke bumi menjadi hujan.

4. Presipitasi

Presipitasi adalah curah hujan atau turunnya air dari atmosfer ke permukaan bumi dan laut dalam bentuk berbeda. Presipitasi merupakan peristiwa klimatik yang bersifat alamiah yaitu perubahan bentuk uap air di atmosfer menjadi curah hujan sebagai akibat proses kondensasi.

5. Infiltrasi dan perkolasi

Infiltrasi adalah peristiwa peresapan air ke dalam tanah.⁸ Di dalam tanah, air mengalir ke arah pinggir, sebagai aliran perantara menuju mata air, danau, dan sungai secara vertikal yang dikenal dengan penyaringan menuju air tanah. Sedangkan perkolasi adalah kemampuan tanah untuk meresapkan air, besar kecilnya perkolasi tergantung dari porositas media tanah.⁹ Proses mengalirnya air ke bawah secara gravitasi dari suatu lapisan tanah ke lapisan di bawahnya, sehingga mencapai permukaan air tanah pada lapisan jenuh air.

6. Limpasan permukaan (*surface run off*)

Limpasan permukaan atau *surface run off* adalah bagian dari curah hujan yang mengalir di atas permukaan tanah yang menuju ke sungai, danau dan

⁸ Dedi Parianto, *Kamus Geografi*, (Ttp: T-Corp, Tth), 15.

⁹ Departemen Pekerjaan Umum RI, *Kamus Istilah Bidang Pekerjaan Umum*, (Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum RI, 2009), 150.

lautan. Sebagian dari air tidak sempat meresap ke dalam tanah dan oleh karena itu mengalir menuju ke daerah yang lebih rendah.

C. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan informasi mengenai penafsiran ayat-ayat al-Qur`an yang terkait dengan persoalan siklus hidrologi, maka penulis akan membatasi pembahasan dalam skripsi ini yaitu QS. Al-Rūm ayat 48, QS. Al-Nūr ayat 43, QS. Al-Mu`minūn ayat 18, QS. Al-A`rāf ayat 57, QS. Al-Ra`d ayat 17. Adapun tafsir yang digunakan untuk rujukan yaitu dari tafsir pertengahan ialah *Tafsīr Rūḥ al-Ma`ānī* karya al-Alūsī dan tafsir kontemporer ialah *Tafsīr al-Jawāhir fī tafsīr al-Qur`an al-Karīm* karya Syeikh Ṭanṭāwī Jauharī.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka secara umum dalam penulisan ini dapat difokuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan siklus hidrologi?
2. Bagaimana tafsir ayat-ayat al-Qur`an mengenai siklus hidrologi menurut para mufassir?
3. Bagaimana korelasi antara al-Qur`an dan sains mengenai siklus hidrologi?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui definisi, proses dan hal-hal yang berhubungan dengan siklus hidrologi.
- b. Untuk mengungkap penafsiran ayat-ayat al-Qur`an tentang siklus hidrologi.
- c. Untuk mengetahui korelasi antara al-Qur`an dan sains mengenai siklus hidrologi.

F. Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

- a. Manfaat secara teoritis
 1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsep keilmuan khususnya mengenai keterpaduan antara al-Qur`an dan sains.
 2. Memberikan kontribusi dalam memperkaya khazanah dan pengembangan keilmuan Islam terutama dalam kajian tafsir.
- b. Manfaat secara praktis, yaitu memberikan informasi kepada para pembaca mengenai siklus air dan pentingnya air bagi kehidupan, sebagaimana dijelaskan dalam al-Qur`an.

G. Tinjauan Pustaka

Setelah melakukan kajian terhadap beberapa karya baik karya ilmiah maupun buku atau literatur lain mengenai pembahasan air dan relevansinya, maka penulis melakukan kategorisasi karya-karya dengan tema air diantaranya:

1. Skripsi *Integrasi Paradigma Antroposentrisme dan Teosentrisme Berbasis Al-Qur`an dengan Materi Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Air*

dalam *Pendidikan Biologi*, yang ditulis oleh Faqih Yahullah. Dalam skripsi tersebut disebutkan bahwa paradigma antroposentris dan teosentrisme berbasis al-Qur`an sebagai landasan etis dalam kegiatan konservasi air. Konservasi air juga bertujuan untuk meningkatkan jumlah air yang masuk ke dalam tanah dan membuat pemanfaatan air secara lebih efisien. Dengan demikian, konservasi air dapat mengendalikan siklus daur air.¹⁰

2. *Geologi, Hidrologi, Oceanografi, dan Astronomi dari Perspektif Al-Qur`an*, karangan Kamarul Azmi Jasmi. Yang membahas mengenai siklus hidrologi yang dijelaskan dalam al-Qur`an dan pembahasan lain mengenai fenomena alam yang lain sesuai dengan judul buku tersebut. Hanya saja dalam pembahasan siklus hidrologi, Kamarul Azmi Jasmi tidak menjelaskan tahap-tahap siklus hidrologi secara mendetail.¹¹
3. *Al-Qur`an dan Sains*, karya Harun Yahya dengan judul asli *The Qur'an Leads The Way To Science*. Yang juga membahas mengenai kadar hujan dan angin yang mengakibatkan hujan. Akan tetapi, pembahasan tema-tema tersebut tidak dijelaskan secara detail serta tidak ada penjelasan terkait dengan siklus hidrologi.¹²

¹⁰ Faqih Yahullah, "Integrasi Paradigma Antroposentrisme Dan Teosentrisme Berbasis Al-Qur`an Dengan Materi Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Air Dalam Pendidikan Biologi". (Skripsi di IAIN Walisongo Semarang, 2011).

¹¹ Kamarul Azmi Jasmi, *Geologi, Hidrologi, Oceanografi, dan Astronomi dari Perspektif Al-Qur`an*, (Malaysia: UTM Press, 2013).

¹² Harun Yahya, *The Qur'an Leads The Way To Scieence*, terj. Tim Penerjemah Hikmah Teladan (Bandung: PT Syaamil Cipta Media, 2004).

4. *Miracles Of The Qur'an*, karya lain dari Harun Yahya. Membahas mengenai ukuran dan pembentukan hujan. Selain itu, dibahas juga fenomena alam yang berkaitan dengan terjadinya hujan.¹³
5. *Penciptaan Manusia Dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains*, yang disusun oleh kerjasama Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI dengan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), karya ini juga membahas mengenai air, akan tetapi untuk siklus air hanya dijelaskan secara sekilas.¹⁴
6. *Analisa Hidrologi Terapan Untuk Perencanaan Drainase Perkotaan*, sebuah jurnal yang ditulis oleh Supadi yang membahas mengenai curah hujan dan hanya membahas siklus hidrologi melalui tabel tidak ada penjelasan secara detail.¹⁵
7. *Studi Umum Permasalahan dan Solusi DAS Citarum serta Analisis Kebijakan Pemerintah*, jurnal yang ditulis oleh Muhammad Fadhil Imansyah dalam Jurnal Sositoteknologi Edisi 25 tahun 2012. Di dalamnya menjelaskan bahwa fungsi siklus hidrologi untuk keseimbangan jumlah air di bumi dan kelestarian lingkungan hidup. Akan tetapi tidak dijelaskan proses-proses siklus hidrologi.¹⁶

¹³ Harun Yahya, *Miracles Of The Qur'an*, (Canada: Al-Attique Publishers, 2001).

¹⁴ Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an dan Diklat Kementerian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Manusia Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, 2010).

¹⁵ Supadi, "Analisis Hidrologi Terapan Untuk Perencanaan Drainase Perkotaan".(Jurnal Keairan no. 3 tahun 2004).

¹⁶ Muhammad Fadhil Imansyah, "Studi Umum Permasalahan dan Solusi DAS Citarum serta Analisis Kebijakan Pemerintah". (Jurnal Sositoteknologi Edisi 25 tahun 2012).

8. *Pengelolaan Air Permukaan di Wonoharjo Kabupaten Karanganyar*, jurnal dari Supadi dalam Jurnal Keairan no. 2 tahun 2005. Jurnal ini menjelaskan siklus hidrologi yang berhubungan dengan aliran air tanah, karena asal air tanah adalah resapan air permukaan yang merupakan hasil dari siklus hidrologi.¹⁷

Dari beberapa penelitian tersebut di atas, belum ada peneliti yang secara spesifik membahas tentang Siklus Hidrologi (Studi Penafsiran Ayat-Ayat Hidrologis Pendekatan Tafsir Tematik dan Sains). Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting dilakukan, guna mendapatkan wawasan baru tentang tafsir ayat-ayat siklus hidrologi.

H. Kerangka Teori

1. Teori Tafsir Kontemporer

Salah satu teori tafsir menyatakan bahwa *taghayyur al-tafsir bi taghayyur azmān wa al-amkān*, bahwa perubahan penafsiran dipengaruhi oleh perubahan zaman dan tempat.¹⁸ Berangkat dari teori ini, maka tafsir sebagai sebuah produk dialektika antara teks al-Qur'an dan konteks (realitas) sesungguhnya selalu harus mengalami perkembangan, sesuai dengan gerak perkembangan waktu dan tempat, bahkan juga perubahan lingkungan. Jika dulu tafsir sering hanya berkulat bagaimana memaknai ayat-ayat secara deduktif-normatif, bahkan terkesan hanya mengulang-ulang (*qirā'ah mutakarrirah*) atas pemaknaan masa lalu, maka sudah

¹⁷ Supadi, "Pengelolaan Air Permukaan di Wonoharjo Kabupaten Karanganyar". (Jurnal Keairan no. 2 tahun 2005).

¹⁸ Muhammad Syahrur, *Naḥwa Uṣūl Jadīdah li al-Fqhi al-Islāmi; Fiqh al-Mar'ah, al-Waṣiyyah. Al-Irts, al-Qiwāmah, al-Ta'addudīyyah, al-Libās*, (Damaskus: al-Aḥali li al-Ṭiba'ah wa al-Nasyr wa al-Tauzī', 2000), 43.

saatnya produk tafsir harus mampu membaca secara produktif dan kreatif agar bisa menjadi solusi atas problem sosial keagamaan kontemporer.¹⁹ Artinya, fungsi tafsir harus dikembalikan kepada fungsi al-Qur'an sebagai solusi bagi problem sosial bagi masyarakat modern kontemporer.

2. Teori Integrasi-Interkoneksi

Teori ini digagas oleh M. Amin Abdullah, bahwa tidak selayaknya jika al-Qur'an yang banyak mengandung isi di dalamnya hanya difahami dengan satu keilmuan saja, karena jika yang terjadi hal yang demikian maka pemahaman terhadap al-Qur'an menjadi tidak komprehensif dan akan meruntuhkan al-Qur'an sebagai kitab yang *sahīh li kulli zamān wa makān*. Maka dari itu dirasa perlu untuk mempertemukan keilmuan-keilmuan lain untuk memahami isi kandungan al-Qur'an. Konsep ilmu yang integratif-interkoneksi merupakan konsep yang terpadu dan terkait antara keilmuan agama dengan keilmuan alam dan sosial dengan harapan akan menghasilkan sebuah *output* yang mempunyai keseimbangan filosofis.²⁰

Di dalam al-Qur'an, terdapat banyak ayat-ayat yang membahas tentang air termasuk juga terkait dengan siklus hidrologi. Air dibahas secara mendalam pada keilmuan sains yang disebut dengan hidrologi. Hidrologi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai air di bumi termasuk juga siklus air, distribusi air serta pengaruhnya terhadap kehidupan di bumi. Adapun siklus hidrologi adalah suatu

¹⁹ Abdul Mustaqim, *Epistemologi Tafsir Kontemporer*, (Yogyakarta: LKiS, 2010), 42.

²⁰ Imron Muttaqin, "Integrasi-Interkoneksi Ilmu Perspektif Tafsir Sosial TAM(Tuhan Alam dan Manusia)", (Jurnal IAIN Pontianak tahun 2010), 2.

proses yang berkaitan, dimana air diangkut dari lautan ke atmosfer (udara), lalu ke darat dan kembali lagi ke laut. Tahap-tahap siklus hidrologi meliputi penguapan air baik dari laut maupun darat serta tumbuhan, terjadi kondensasi, uap air terbawa angin dan membentuk awan di atas daratan, kemudian setelah mencapai suhu tertentu awan menjadi hujan yang jatuh di daratan menjadi air darat, selanjutnya kembali ke laut.²¹

Berangkat dari sini, peneliti akan meneliti ayat-ayat yang berhubungan dengan siklus hidrologi dalam al-Qur'an dengan mengkorelasikan terhadap pandangan keilmuan sains, agar mendapatkan hasil yang obyektif dan tepat dalam memahami ayat-ayat tersebut.

I. Metode Penelitian

Metode adalah prosedur atau teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data.²² Dalam penelitian ini digunakan metode tafsir tematik. Metode penafsiran tematik (*maudu'i*) adalah upaya untuk memahami ayat-ayat al-Qur'an dengan memfokuskan pada tema yang telah ditetapkan dengan mengkaji secara serius tentang ayat-ayat yang terkait dengan tema tersebut.²³

²¹ Agus Wardono, *Geografi*, (Klaten: Viva Pakarindo, 2011), 58.

²² Moh. Asif (dkk), *Buku Panduan Skripsi Jurusan Ushuluddin Sekolah Tinggi Agama Islam Al Anwar*, (Rembang : tnp, 2016), 16.

²³ Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian al-Qur'an dan Tafsir*, (Yogyakarta: Idea Press, 2014), 63.

Langkah-langkah riset tematik yang diadopsi Abdul Mustaqim dari teori al-Farmawi sebagai berikut:²⁴

1. Menetapkan masalah yang akan dibahas.
2. Menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah tersebut.
3. Menyusun runtutan ayat secara kronologis sesuai urutan pewahyuan dan *asbāb al-nuzūl* (jika memungkinkan).
4. Memahami korelasi ayat-ayat tersebut dalam surahnya masing-masing.
5. Menyusun pembahasan dalam kerangka yang sempurna.
6. Melengkapi dengan hadis-hadis yang relevan.
7. Mempelajari ayat-ayat tersebut secara keseluruhan dengan jalan menghimpun ayat-ayatnya yang mempunyai pengertian yang sama.

Metode penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*Library Research*), yaitu penelitian yang sumber datanya adalah buku-buku perpustakaan dan literatur-literatur lainnya seperti jurnal, majalah, media online dan sumber-sumber lain yang relevan dengan topik yang dikaji.²⁵ Adapun sifat penelitian ini adalah kualitatif, penelitian

²⁴ Ibid., 65-66.

²⁵ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Ofset, 1995), I: 3.

yang berasas pada kualitas dari data-data yang telah diuraikan dan dianalisis secara sistematis.²⁶

2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian ini adalah subjek di mana data diperoleh. Dalam penelitian ini sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber pada al-Qur`an, kitab tafsir dan buku sains yang merupakan data primer.

b. Data Sekunder

Data diperoleh dari buku, artikel-artikel, majalah, jurnal dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. Teknik Pengumpulan Data

Yang dimaksud dengan teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian melalui prosedur yang sistematis dan standar. Adapun yang dimaksud dengan data dalam penelitian adalah segala bahan keterangan atau informasi mengenai suatu gejala atau fenomena yang ada kaitannya dengan riset.²⁷ Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data

²⁶ Septiawan Santana K, *Menulis Ilmiah: Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2007), 5.

²⁷ Tatang M. Arifin, *Menyusun Rencana Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Press, 1995), 3.

yang mengambil atau mencari sumber data dari beberapa dokumen, berupa buku-buku, catatan, majalah, arsip, surat kabar, transkrip dan segala hal yang berhubungan dengan penelitian ini.²⁸

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan ayat-ayat yang berkaitan dengan pembahasan hidrologi.
- b. Mempelajari dan meneliti ayat-ayat tersebut lalu mengklasifikannya menjadi bagian-bagian yang akan dikaji.
- c. Mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang masih berkaitan dengan pembahasan.

4. Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisis data yang diperoleh dari penelitian pustaka adalah *deskriptif-analisis*. Deskriptif adalah suatu usaha untuk mengumpulkan dan menyusun suatu data kemudian dianalisis.²⁹ Sedangkan metode analisis adalah jalan yang dipakai untuk mendapatkan ilmu pengetahuan ilmiah dengan mengadakan perincian terhadap objek yang diteliti, atau cara penanganan terhadap suatu objek ilmiah tertentu dengan jalan memilah-milah antara pengertian yang satu dengan pengertian-pengertian yang lain, untuk sekedar memperoleh kejelasan mengenai hal yang

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1993), 202.

²⁹ Winarno Surakhmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode, Teknik*, (Bandung: Tarsito, 1990), 140.

diteliti.³⁰ Dalam metode ini, interpretasi terhadap data yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan analisis non statistik, yaitu analisis deskriptif kualitatif (mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang terjadi).

J. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini merupakan rangkaian pembahasan yang termuat dan tercakup dalam skripsi ini, antara satu bab dengan bab yang lain sebagai suatu kesatuan yang utuh. Agar penulisan skripsi ini mempunyai pembahasan yang jelas dan terarah, maka penulisan ini dibagi menjadi:

Bab *pertama* berisi pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kajian pustaka, kerangka teori, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab *kedua* berisi tinjauan umum tentang siklus hidrologi, mulai dari pengertian, jenis-jenis hujan, dan dampak negatif aktivitas manusia terhadap siklus hidrologi.

Bab *ketiga* berisi identifikasi ayat-ayat al-Qur`an mengenai siklus hidrologi beserta penafsirannya, serta fakta ilmiah air yang dijelaskan dalam al-Qur`an.

Bab *keempat* memaparkan analisa korelasi siklus hidrologi dalam ayat al-Qur`an dan sains.

Bab *kelima* merupakan bagian penutup yang mencakup kesimpulan dan saran-saran.

³⁰ Anton Bakker dan Ahmad Chairus Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 1990), 27.