

**ANALISIS PROSES TERJADINYA HUJAN DALAM  
PRESPEKTIF ALQUR'AN DAN SAINS DENGAN  
PENDEKATAN INTEGRATIF**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-  
Syarat GunaMemperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Dalam Ilmu Fisika

**Oleh :**

**TITIS OCTAVIA  
NPM : 1511090259**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

**ANALISIS PROSES TERJADINYA HUJAN DALAM  
PRESPEKTIF ALQUR'AN DAN SAINS DENGAN  
PENDEKATAN INTEGRATIF**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas–Tugas dan Memenuhi Syarat-  
syaratGuna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Fisika



Pembimbing I : Sri Latifah, M.Sc  
Pembimbing II: Welly Anggraini, M.Si.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2022 M**

## ABSTRAK

Al-Qur'an merupakan wahyu Allah kepada nabi Muhammad SAW dengan system ajaran yang koheren (keterpaduan makna) dan kohesif (keterpaduan bentuk). Oleh karena itu, kepastian terhadap pemahaman al-Qur'an tidaklah pada arti ayatnya yang terpenggal (individual) dan kandungannya, tetapi terletak pada pemahaman secara keseluruhannya. Fenomena-fenomena yang terjadi dimasa sekarang seolah-olah manusia sedang bernostalgia atau sedang mengulang kembali kejadian yang ada dimasa lampau salah satunya adalah fenomena hujan. Proses turunnya hujan dikaji dengan menggunakan pendekatan integrative yang bertujuan untuk menjadikan keilmuan mengalami proses obyektivikasi, dimana keilmuan tersebut dirasakan oleh non islam sebagai sesuatu yang sewajarnya, sehingga bisa dikatakan paradigma (cara berpikir) Alqur'an untuk memperkaya sains atau ilmu pengetahuan. hujan adalah titik-titik air yang berjatuhan dari udara karena proses pengembunan.

Daur atau siklus air/hidrologi adalah gerakan air laut ke udara yang kemudian jatuh ke permukaan tanah dan akhirnya mengalir kembali ke laut. Air laut menguap karena terjadi radiasi matahari menjadi awankemudian awan yang terjadi oleh penguapan air bergerak diatas daratan karena tertiuip oleh angin. Presipitasi yang terjadi karena adanya tabrakan antara butiran-butiran uap air akibat desakan angin yang dapat berbentuk hujan, salju, hujan batu, hujan es dan salju (*sleet*), hujan gerimis atau kabut. Salah satu ayat dalam al-qur'an yang menjelaskan tentang terjadinya hujan adalah surat An-Nur ayat 43. Ayat ini mengisyaratkan bahwa angin membawa awan ke suatu tempat tertentu, dalam keadaan bergumpal-gumpal dan bergulung-gulung seperti gunung bentuknya. Lalu keluar dari celah-celahnya berupa air (dalam bentuk hujan) dan di dalamnya terbentuk dingin sebagai batu-batu kerikil (es) yang berjatuhan bersama hujan deras yang bermanfaat bagi sebagian orang dan berbahaya bagi sebagian yang lain.

Beberapa ayat dalam Al-qur'an yang menjelaskan tentang Hujan yaitu, QS. Al-Baqarah:264, QS. Al-Anfal : 57, Ar-Rum : 48 dan juga hujan telah disebutkan dalam Al-qur'an sebanyak 40 kali, dengan menggunakan beberapa istilah yang berbeda yaitu, Matar, Al-Ma', Sayib, Gays, Wabil, dan Wadq. Dalam prespektif sains hujan dapat terbentuk akibat dari beberapa proses yaitu, penguapan, evaporasi dan transpirasi, kondensasi, dan presipitasi.

Kata kunci : Alqur'an – Sains – Hujan – Integratif

## ABSTRACT

The Qur'an is God's revelation to the prophet Muhammad SAW with a coherent and cohesive (integrated form) teaching system. Therefore, the certainty of understanding the Qur'an is not in the meaning of the severed verses (individual) and their contents, but lies in understanding as a whole. The phenomena that occur today are as if humans are reminiscing or repeating events that occurred, the phenomenon of rain. The rain process is studied with an integrative approach that aims to make science an objectification process, and because non-Muslim knowledge is considered natural, the Qur'anic paradigm is intended, so it can be said that the Qur'anic paradigm (way of thinking) is to enrich science or science. Rain is water droplets that fall from the air due to condensation. The water cycle or water cycle is the movement of sea water into the air where it falls to the ground and finally returns to the sea, moving on land, blown by the wind. Precipitation is caused by the collision of water vapor particles by wind pressure, which can be rain, snow, sleet, hail and snow, drizzle, and fog. of rain is Surah An-Nur verse 43. This verse implies that the wind brings clouds to a place in a state of clumping and rolling like mountains. The water (in the form of rain) then comes out of the cracks into a cold form like gravel (ice) and falls when it rains heavily. Several verses in the Qur'an that explain about Rain, namely, QS. Al-Baqarah: 264, QS. Al-Anfal: 57, Ar-Rum: 48 and also rain has been mentioned in the Qur'an 40 times, several different terms, namely, Matar, Al-Ma', Sayib, Gays, Wabil, and Wadq. In the perspective of science rain can be formed as a result of several processes, namely, evaporation, evaporation and transpiration, condensation, and precipitation. By means of research methods of collecting primary and secondary data, the book covers the subject that the writer interesting discussion. From this point, it was analyzed in two stages. By a principle of understanding a second, by explaining some of the benefits. of doing research, the authors concluded that rain can be a benefit and that it can become an overland to all creatures of the universe. This is because the precipitation phenomenon undergoes the al-inzal process closely associated with human consciousness.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat Jl. Letkol Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi** : Analisis Proses Terjadinya Hujan Dalam Prespektif  
Alqur'an Dan Sains Dengan Pendekatan Integratif  
**Nama** : Titis Octavia  
**NPM** : 1511090259  
**Jurusan** : Pendidikan Fisika  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang  
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Sri Latifah, M.Sc  
NIP. 197709202006042011

Pembimbing II

Welly Anggraini, M.Si.  
NIP.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Sri Latifah, M.Sc  
NIP.197903212011012003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat Jl. Letkol Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “ANALISIS PROSES TERJADINYA HUJAN DALAM PRESPEKTIF AL-QUR’AN DAN SAINS DENGAN PENDEKATAN INTEGRATIF” disusun oleh **Titis Octavia, NPM. 1511090259**, Program Studi **Pendidikan Fisika**, telah diujikan dalam sidang Munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal: **Jumat/8 Desember 2022**.

TIM MUNAQOSAH

Ketua	: Dr. Yuberti, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Happy Komikesari, S.Pd., M.Si	(.....)
Penguji Utama	: Rahma Diani, M.Pd	(.....)
Penguji I	: Sri Latifah, M.Sc	(.....)
Penguji II	: Welly Anggraini, M.Si.	(.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

  
**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
NIP.196408281988032002

## MOTTO

يَمْعَشِرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنْ أَسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُدُوا مِنْ أَقْطَارِ  
السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُدُوا لَا تَنْفُدُونَ إِلَّا بِسُلْطَنِ ۩۩

“Wahai golongan jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah. Kamu tidak akan mampu menembusnya kecuali dengan kekuatan (dari Allah)”.

(QS.Ar Rahman:33)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اصْبِرُوا وَصَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ  
لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ۩۩

“Hai orang-orang yang beriman, Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga (di perbatasan negerimu) dan bertakwalah kepada Allah, supaya kamu beruntung”.

(QS.Al Imron:200)

**Tetap Menjadi Baik Apapun Keadannya.**

## PERSEMBAHAN

Salamsilaturahmi penulis sampaikan, semoga kita semua senantiasa mendapatkan rahmat dan hidayah Allah SWT, Rabb semesta alam. Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang selalu mencintai dan memberi makna dalam hidup penulis, terutama bagi:

1. Orang yang kuharapkan ridhanya dan selalu mencintaiku tanpa syarat, yaitu orang tuaku tercinta Bapak Heri Sulisno dan Ibu Purwanti. Dengan cintanya, Terima kasih atas ketulusan cinta dan kasih sayang sepenuh hati, dukungan moril maupun materil serta keikhlasan dalam menyelipkan namaku di setiap doa Bapak dan Ibu. Setiap kali keberuntungan itu datang maka aku percaya doa-doa kalian telah didengar-Nya. Semoga Allah senantiasa melindungi dan merahmati Bapak dan Ibu, serta memberikan balasan terindah dengan jannah-Nya.
2. Murobbiyahku serta motivatorku kakek tercinta alm Drs. Ismail Marzuki yang senantiasa tulus mendidik serta memberikan lautan ilmu pada diri yang masih fakir ilmu ini, semoga Allah membalas segala jasa-jasamu dengan jannah-Nya.
3. Kakak dan adik yang aku sayangi karena Allah, Febti Fiqria dan Titus Novita Sari yang tiada henti memberikan nasihat, semangat, dan dukungan bagi penulis, semoga Allah membalas segala jasa-jasamu dengan balasan terindah yaitu Jannah-Nya.
4. Teman-teman, sahabat, orang terdekat yang saat ini menemaniku, yang aku sayangi karena Allah, yang tiada henti memberi semangat dan dukungan bagi penulis.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Titis Octavia, dilahirkan di Banjar Agung, Tulang Bawang, pada tanggal 26 Oktober 1997. Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Heri Sulisno dan ibu Purwanti. Pendidikan yang ditempuh penulis dimulai dari pendidikan dasar yaitu di SDN 1 BANJAR AGUNG, lulus pada tahun 2009. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di SMPN 5 BANJAR AGUNG, lulus pada tahun 2012. Jenjang menengah atas penulis tempuh di SMAN 1 BANJAR AGUNG dan penulis lulus pada tahun 2015. Terhitung sejak tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung program studi Pendidikan Fisika.

Penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMAN 1 Bandar Lampung dan penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sukamulya, Banyumas.



## KATAPENGANTAR

*Assalamu 'alaikum WaRahmatullaahi WaBarakaatuh.*

Segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam, yang telah memberikan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS PROSES TERJADINYA HUJAN DALAM PRESPEKTIF ALQUR’AN DAN SAINS DENGAN PENDEKATAN INTEGRATIF”**.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Sang Musthafa yakni suritaudalan kita Rasulullah SAW, beserta keluarga, para sahabat, para tabi'in, tabiuttabi'in, dan kita sebagai pengikutnya semoga tetap istiqomah dalam memegang apasaja yang telah beliau ajarkan, sehingga kita termaksud orang-orang yang mendapatsyafaatnya di akhirat kelak. Amin. Peneliti menyusun skripsi ini sebagai bagian dari prasyarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung dan alhamdulillah dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana.

Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuaandan bimbingan dari berbagai pihak serta dengan tidak mengurugi rasa terima kasih atas bantuan semua pihak, maka secara khusus peneliti ingin menyebutkan sebagaiberikut:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Sri Latifah, M. Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung sekaligus dosen pembimbing I dan ibu Rahma Diani, M. Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Fisika.
3. Ibu Welly Angraini, M. Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak/ibu Dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung khususnya di prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun dalam penyusunan skripsi ini

5. Sahabat shalih dan shalihaku Deby Permana, Setia Ari Riyandi, Astnah Muzzamillatun, Deka Hastuti Ningrum, Rohimatun Munawaroh, Retno laelly, Siti hauro, Nopi, Mona, Alvialita Feby, Umu Kulsum, Junnati yang selalu siap memberikan bantuan berupa do'a dan dukungan kepadapeneliti.
6. Teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2015 khususnya kelas A, teman-teman KKN, teman -teman PPL dan teman-teman lainnya yang selalu memberikan saran, menjadi teman mengejar impian dan mengukir sejarah dalam hidupku, yang telah menjadi keluarga terbaik selama ini.
7. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang telah membimbing peneliti untuk lebih bijak dan dewasa dalam berfikir dan bertindak.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan, ketidak sempurnaan dan kesalahandalam penyusunan skripsi ini, maka kritik dan saran akan penulis terima dengansegenap hati terbuka untuk kesempurnaan skripsi ini.Akhirnya penulis berharapsemogaskripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan semua pihak yang membutuhkan serta dapat menjadi amal ibadah yang diterima disisi-Nya.Aaamiin.

Bandar Lampung, Desember 2022

Penulis

**Titis Octavia**

**NPM: 1511090259**

## PERNYATAAN ORISINALITAS / KEASLIAN

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titis Octavia  
NPM : 1511090259  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “**Analisis Proses Terjadinya Hujan Dalam Prespektif Alqur'an Dan Sains Dengan Pendekatan Integratif.**” adalah benar-benar karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah di rujuk dan sebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian pernyataan ini saya buat agar dapat di maklumi.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

Bandar Lampung, Desember 2022  
Penulis,



Titis Octavia  
NPM.1511090259

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1 Hujan Konvektif.....</b>	<b>27</b>
<b>Gambar 2.2 Hujan Orografis .....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 2.3 Hujan Frontal.....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 2.4 Pergerakan Angin Muson.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 2.5 Hujan Asam.....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 2.6 Hujan Buatan .....</b>	<b>32</b>



## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS / KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah .....	5
D. Fokus Penelitian .....	6
E. Rumusan Masalah .....	6
F. Tujuan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
H. Kajian Penelitian Terdahulu .....	7
I. Metode Penelitian.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Al-Qur'an berbicara tentang terjadinya hujan .....	11
B. Waktu dan Proses Terjadinya Hujan dalam Perspektif Sains .....	13
C. Konsep Integrasi Agama dan Sains .....	15
<b>BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN</b>	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	17
B. Penyajian Fakta dan Data Penelitian .....	17
<b>BAB IV ANALISIS PENELITIAN</b>	
A. Proses Turunnya Hujan dalam Prespektif Alqur'an.....	19
B. Proses Turunnya Hujan dalam Prespektif Sains .....	21

C. Pengertian Integrasi Islam dan Sains .....	35
D. Model Integrasi Nilai dalam Pembelajaran Sains .....	36
E. Langkah-langkah Pengintegrasian Sains-Islam (Al-Qur'an) dalam Pembelajaran .....	43
F. Integrasi Proses Turunnya hujan dalam Prespektif Al-qur'an dan Sains.....	44

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47

## **DAFTAR PUSTAKA**



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai tuntunan untuk memudahkan pembaca dalam memahami dan menghindari kesalah pahaman pada skripsi yang berjudul “Analisis Proses Terjadinya Hujan dalam Prespektif Alquran dan Sains dengan Pendekatan Integratif”.

Berikut adalah istilah-istilah yang terkait judul penelitian:

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab),dimana penguraian suatu pokok atau berbagai bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti secara keseluruhan.<sup>1</sup>
2. Hujan merupakan gejala meteorologi dan juga unsure klimatologi. Hujan adalah hydrometeor yang jatuh berupa partikel-partikel air yang mempunyai diameter 0,5 mm atau lebih.<sup>2</sup>
3. Al-Qur'an merupakan wahyu Allah kepada nabi Muhammad SAW dengan system ajaran yang koheren (keterpaduan makna) dan kohesif (keterpaduan bentuk).<sup>3</sup>
4. Sains adalah disiplin ilmu yang terdiri dari *physical science* (ilmu fisik) dan *life science* (ilmu biologi). Termasuk ilmu fisika adalah ilmu-ilmu astronomi, kimia, geologi, dan fisika sedangkan ilmu biologi meliputi anatomi, fisiologi, dan mikrobiologi. Istilah sains dimaknai secara khusus sebagai *nature of science* atau ilmu pengetahuan alam.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Dede Rahmat Hidayat, “KBBI”, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2015),157

<sup>2</sup>Asep Kurnia Hidayat, Empung, “Analisis Curah Hujan Efektif dan Curah Hujan dengan Berbagai Periode Ulang untuk Wilayah Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Garut”. *Jurnal Siliwangi*” ISSN 2477-3891, (2016),122

<sup>3</sup>Yusuf Qardhawiy, “Berinteraksi Dengan Alqu'an”, (Jakarta : Gemainsani, 1999),284

<sup>4</sup>Asriwidowati, “Diktat Pendidikan Sains”, (Yogyakarta : Uny, 2008),2

5. Integratif adalah pendekatan yang berusaha saling menghargai keilmuan umum dan agama sadarkan keterbatasan masing-masing dalam memecahkan persoalan, hal ini akan melahirkan sebuah kerjasama.<sup>5</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah menganalisis proses terjadinya hujan dalam prespektif islam dan sains dengan menggunakan metode pendekatan integrasi.

## B. Latar Belakang Masalah

Al-Qur'an merupakan wahyu Allah kepada nabi Muhammad SAW dengan system ajaran yang koheren (keterpaduan makna) dan kohesif (keterpaduan bentuk). Oleh karena itu, kepastian terhadap pemahaman Al-Qur'an tidaklah pada arti ayatnya yang terpenggal (individual) dan kandungannya, tetapi terletak pada pemahaman secara keseluruhannya.<sup>6</sup>

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa Alqur'an sebagai mukjizat yang membimbing manusia kepada jalan yang benar dan membacanya dinilai sebagai ibadah,<sup>7</sup> yang menjadi pedoman umat manusia juga mengandung kisah-kisah umat terdahulu yang mana dapat dikontekstualisasikan ke kehidupan masa sekarang. Dalam memahami Alqur'an tidak hanya dengan membaca dan mentadaburinya saja karena jika demikian maka akan terjadi penafsiran yang salah. Oleh sebab itu dibutuhkannya tafsir.

Tafsir adalah pembahasanan Al-qur'an dengan memperhatikan pengertian-pengertian untuk mencapai pengetahuan tentang apay ang dikehendaki Allah sesuai

---

<sup>5</sup>Imam Machali, "Pendekata nIntegrasi-Interkoneksi dalam Kajian Manajemen dan Pendidikan Islam," *Jurnal Pendidikan Islam eL-Tarabawy*, ISSN:19799998 (2018),2

<sup>6</sup> Yusuf Qardhawy, "Berinteraksi dengan Alqu'an", (Jakarta : Gemalnsani, 1999),285

<sup>7</sup> Manna' Alqathan, "Mabahits fi Ulum Alqur'an, (Kairo : Maktabah Wahbah, 1999), 5

dengan kadar kemampuan manusia yang terbatas.<sup>8</sup> Fenomena-fenomena yang terjadi dimasa sekarang seolah-olah manusia sedang bernostalgia atau sedang mengulang kembali kejadian yang ada dimasa lampau sesuai dengan ayat Alqur'an berikut dalam QS. Ali-Imran :140 yang berbunyi :

..... وَتِلْكَ الْأَيَّامُ نُدَاوِلُهَا بَيْنَ النَّاسِ ..... ١٤٠

Artinya : “dan kemudian masa-masa (kejayaan dan kehancuran) itu kami pergilirkan diantara manusia”(Q.S. Ali-Imran :140).

Di antara kejadian-kejadian masa lampau yang mirip dengan masa sekarang ini yang ada di Alqur'an dan sering terjadi adalah fenomena hujan. Salah satu ayat dalam alqur'an yang menjelaskan tentang terjadinya hujan adalah surat An-Nur ayat43 :

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خَلَّةٍ وَيُنَزَّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقَةٍ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ ٤٣

Artinya :” Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarakawan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan) serta gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”<sup>9</sup>

Ayat ini mengisyaratkan bahwa angin membawa awan ke suatu tempat tertentu, dalam keadaan bergumpal-gumpal

<sup>8</sup>Alqaisa, “Tafsir ilmi, (Jakarta : Alqalam, 1999),17

<sup>9</sup>Departemen Agama RI, Alqur'an dan Terjemahnya, (Jakarta, Toha Putra, 1989), 370

dan bergulung-gulung seperti gunung bentuknya. Lalu keluar dari celah-celahnya berupa air (dalam bentuk hujan) dan di dalamnya terbentuk dingin sebagai batu-batu kerikil (es) yang berjatuh Bersama hujan deras yang bermanfaat bagi sebagian orang dan berbahaya bagi sebagian yang lain. Juga di dalam awan inilah terbentuk muatan-muatan listrik baik yang positif maupun yang negative dari gesekan-gesekan (awan) tersebut timbullah guntur (guruh) dan kilat yang sinarnya amat menyilaukan pandangan mata.

Hujan diturunkan sebagai rahmat untuk manusia dan makhluk lainnnya. Dari hujan banyak kehidupan yang mengalir. Tanah gersang menjadi subur,karena rahmat hujan yang Allah turunkan kepadanya. Dari kesuburan tersebut, aspek ekosistem lainnnya bias bekerja dengan baik, sehingga dapat memunculkan kemakmuran dalam kehidupan.

Namun hujan sebagai rahmat apabila tidak di syukuri maka ia akan berubah sebagai musibah layaknya yang terjadi pada umat-umat terdahulu. Seperti yang terjadi di wilayah Indonesia bagian barat yang memiliki curah hujan yang sangat baik bahkan cenderung tinggi.

Hujan sebagai salah satu sumber kehidupan yang sangat besar. Air hujan yang jatuh ke tanah dan meresap kembali ke dalam tanah. Selanjutnya manusia ataupun makhluk hidup di bumi akan memanfaatkannya untuk meneruskan kelanjutan hidup. Hujan banyak disebutkan dalam Al-Qur'an akan tetapi pembahasannya jarang sekali menggunakan kajian sains, seringkali pembahasannya tentang hujan oleh musafir hanya sebatas tentang rezeki, rahmat dan hal lain yang berkaitan dengan kajian keagamaan. Sedangkan para ilmuwan lebih focus pada kajian sains tanpa menyentuh kajian agama sama sekali. Padahal AQur'an sebagai kitab suci telah memberikan sumber-sumber atau isyarat ilmiah yang nantinya dapat dikaji dan dapat memberikan banyak sekali informasi yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian. Setiap proses terjadinya hujan yang dikaji dengan mengungkap isyarat ilmiah dari Al-Qur'an.

Hujan di zaman modern ini menjadi fenomena yang menarik untuk para saintis (ilmuwan) untuk diungkapkan sebagai fenomena alam yang dilandasi oleh informasi dan Alqur'an dan hadist, hal ini secara tidak langsung membuktikan bahwa agama islam selalu sesuai dengan perkembangan zaman.

Era globalisasi ataupun kembangan zaman yang ditandai dengan kemajuan teknologi modern dewasa ini telah menjadikan umat islam semakin tanggap dan cermat menggunakan berbagai cara atau metode ilmiah untuk mengungkap fenomena tersebut, sehingga melahirkan berbagai disiplin ilmu yang lebih dikenal dengan istilah sains.

Suatu pendekatan yang ilmiah juga sudah diungkapkan oleh Amin Abdullah dalam menghubungkan ilmu agama (Alqur'an dan hadist) dan keilmuan umum (sains). Pendekatan ini dikenal dengan integratif yang bertujuan untuk menjadikan keilmuan mengalami proses obyektivikasi, dimana keilmuan tersebut dirasakan oleh non islam sebagai sesuatu yang sewajarnya, sehingga bias dikatakan paradigma (cara berpikir) Alqur'an untuk memperkaya sains atau ilmu pengetahuan.<sup>10</sup>

Dari latar belakang tersebut, sehingga peneliti melaksanakan penelitian yang berjudul "Analisis Proses Terjadinya Hujan dalam Prespektif Alqur'an dan Sains dengan Pendekatan Integratif"

### **C. Identifikasi dan Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi penulis adalah sebagai berikut:

1. Proses turunnya hujan dalam Alqur'an.
2. Terjadinya Hujan dalam prespektif sains.

---

<sup>10</sup> Amin Abdullah, dkk, "Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif Pendidikan Islam, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2016),19

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, supaya tidak keluar dari masalah dan mengingat keterbatasan penulis, sehingga penelitian ini dibatasi pada:

1. Hujan dalam prespektif islam dan sains.
2. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan integrasi.

#### **D. Fokus Penelitian**

Berdasarkan identifikasi dan Batasan masalah yang telah disebutkan di atas, maka penelitian ini difokuskan pada ayat proses turunnya hujan yang ada di Alqur'an beserta tafsirnya yang dikolaborasikan dengan ilmu sains menggunakan pendekatan integratif.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimana kaitan antara Alqur'an dan sains dalam menjelaskan proses terjadinya hujan melalui pendekatan integrasi?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dan mengkaji ayat-ayat Alqur'an dan tafsirnya yang menjelaskan tentang proses terjadinya hujan.
2. Membedah proses terjadinya hujan menurut sains.
3. Melakukan studi komperasi antara Alqur'an dan sains dalam menjelaskan proses terjadinya hujan menggunakan pendekatan integritas.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi signifikansi atau manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis  
Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sumbangan pemikiran agar dapat

menambah wawasan dan referensi keilmuan (khazanah) ilmu pengetahuan dalam kajian tafsir dan ilmu sains.

## 2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat mengetahui secara mendalam proses terjadinya hujan yang dijadikan sebagai bahan informasi atau referensi pustaka bagi kaum intelektual maupun masyarakat dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## H. Kajian Penelitian Terdahulu

Peneliti melihat referensi dari penelitian orang lain yang dijadikan acuan, yaitu :

1. Keajaiban Hujan dalam Prespektif Sains dan Islam oleh Anip dwi saputro, hasil dari penelitian ini adalah siklus perputaran air di bumi merupakan siklus yang menakjubkan dan lebih lanjut membuktikan ketiadabatasan kekuasaan, kehebatan penciptaan, dan keakuratan penciptaan Allah sang Maha Pencipta sebab debit air yang ada di bumi secara keseluruhan selalu tetap dan terukur sesuai kebutuhan hidup di bumi.<sup>11</sup>
2. Analisis Metode Intensitas Hujan pada Stasiun Hujan Rokan IV Koto, Ujung Batu, dan Tandun Mewakili Ketersediaan Air di Sungai Rokan, ditulis oleh Juleha, Rimalinda MT, dan AlfiRahmi, menghasilkan perbandingan nilai intensitas hujan pada tiap periode ulang cenderung sama.<sup>12</sup>
3. Analisis Karakteristik Curah Hujan di Kota Bandar Lampung oleh Susilowati dan Ilyas Sadad. Hasil dari penelitian ini adalah karakteristik curah hujan yang terjadi

---

<sup>11</sup>AnipDwiSaputro, "Kajian Hujan dalam Prespektif Sains dan Islam", *Literasi Vol VI.No.1* (2015),23

<sup>12</sup>Juleha, Rismalinda, AlfiRahmi, "Analisa Metode Intensitas Hujan pada Stasiun Rokan IV Koto Ujung Batu dan Tandun Mewakili Ketersediaan Air di Sungai Rokan" *UPP* (2016),7

di kota Bandar Lampung adalah durasi jangka pendek, (5,10,15,20,30,45,60 dan 120 menit).<sup>13</sup>

4. Air Hujan dalam Prespektif Alqur'an oleh Rado Yendra, penelitian ini menghasilkan bahwa pembentukan hujan jika dilihat dalam Q.S ar-Rum ayat 48 dan Q.S An-Nur ayat 43 bahwa pembentukan air hujan melalui tiga fase.<sup>14</sup>

## I. Metode Penelitian

Metode penelitian berisi ulasan tentang metode yang dipergunakan dalam tahap-tahap penelitian meliputi: jenis penelitian, metode pendekatan, metode pengumpulan data, serta metode pengolahan dan analisis data.<sup>15</sup>

### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat studi pustaka (*library research*). Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yaitu penelitian yang menekankan pada kualitas-kualitas atau hal terpenting dari suatu barang atau jasa berupa kejadian, fenomena atau gejala sosial yang merupakan makna dibalik kejadian yang dapat dijadikan pelajaran berharga pada suatu pengembangan konsep teori.<sup>16</sup>

### 2. Sumber Data Penelitian

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah<sup>17</sup>:

#### a. Sumber Data Primer

Sumber data yang bersifat primer adalah buku-buku dan literatur yang menjadi referensi penelitian ini. Adapun literatur pokok dalam penelitian ini adalah kitab tafsir Alqur'an dan

---

<sup>13</sup>Susilowati, Ilyas Sadad, "Analisa Karakteristik Curah Hujan di Kota Bandar Lampung" *jurnalkontruksia Vol VII No.1* (2015),3

<sup>14</sup>RadoYendra,"Air HujandalamPrespektif Alqur'an",*Jurnal UNRI* (2017),58

<sup>15</sup>Abdul Amin,dkk. "Metodepenelitian tafsir",(*Yogyakarta, Pustaka Al-zikra,2011*),207

<sup>16</sup>Lexy J. Moleong, "PenelitianKualitatif",(*Jakarta : GrahaPustaka, 2016*), 67

<sup>17</sup>Rukaesih A. Maolani dan UcuCahyana, "Metodepenelitian", (*Jakarta: PT Raja GrafindoPersada, 2015*),153

beberapa buku serta artikel ilmiah (*scientific paper*) atau jurnal penelitian yang membahas tentang hujan. Dari kitab tafsir, buku dan artikel ilmiah ini akan digali data-data, sehingga akan membangun sebuah pernyataan yang bias menguatkan argumen dan memaparkannya.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah bahan rujukan kepustakaan yang menjadi pendukung dalam penelitian ini, baik berupa buku, artikel, tulisan ilmiah, dan yang lainnya. Yang dapat melengkapi data-data primer di atas, sehingga dapat memperkuat argumentasi yang dibangun dalam penelitian ini.

3. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik, dimana penyusun akan mencari dan mengumpulkan objek-objek yang berkaitan dengan tema penelitian kemudian disusun dan dijelaskan secara sistematis, obyektif, kemudian dianalisis secara eksploratif, yaitu suatu analisis yang memberikan penjelasan lebih mendalam dari sekedar mendeskripsikan sebuah makna teks.<sup>18</sup>

Dalam prakteknya, data-data yang telah terkumpul mengenai seputar penafsiran terhadap ayat-ayat tentang proses turunnya hujan dan teori pengetahuan ilmiah yang keterkaitannya disusun secara sistematis, kemudian dijelaskan dan dianalisis dalam rangka mencari pemahaman mengenai penafsiran terhadap ayat-ayat tentang proses turunnya hujan serta kolerasinya dengan teori sains modern.

---

<sup>18</sup> Nana, Syaodik Sukmadinata, "Metode Penelitian Pendidikan", (Bandung : PT.Remaja Rosda karya,2001), 73

#### 4. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kajian integrasi antara Islam dan sains. Dalam hal ini akan dianalisis hasil hubungan antara ayat-ayat Alqur'an dan penjelasan sains tentang hujan. Apakah keduanya berkorelasi saling menguatkan atau terjadi pertentangan antar konsep yang dijelaskan.

Jika terdapat hubungan saling menguatkan, maka akan dianalisis lebih lanjut hubungan tersebut. Apakah sekedar hubungan saling memberi informasi, atau sudah dalam model konfirmatif dan komplementatif (saling melengkapi). Demikian juga jika terdapat pertentangan maka akan dianalisis menggunakan analisis komparasi dan koreksi.<sup>19</sup>

#### 5. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Adapun waktu penelitian akan dilakukan berkisar pada :

Kegiatan Penelitian	Penyusunan Proposal	Kegiatan Penelitian	Penyusunan Hasil Penelitian
Juli			
Agustus			
September			
Oktober			

---

<sup>19</sup>Amin Abdullah, dkk, "Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif Pendidikan Islam, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2016),29

## BAB II LANDASAN TEORI

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), hujan ialah titik-titik air yang berjatuhan dari udara karena proses pendinginan Dalam Kamus Pusat Bahasa Indonesia edisi lain dijelaskan bahwa hujan adalah titik-titik air yang berjatuhan dari udara karena proses pengembunan<sup>20</sup>

Dijelaskan bahwa daur atau siklus air/hidrologi adalah gerakan air laut ke udara yang kemudian jatuh ke permukaan tanah dan akhirnya mengalir kembali ke laut. Air laut menguap karena terjadi radiasi matahari menjadi awan kemudian awan yang terjadi oleh penguapan air bergerak diatas daratan karena tertiup oleh angin. Presipitasi yang terjadi karena adanya tabrakan antara butiran-butiran uap air akibat desakan angin yang dapat berbentuk hujan, salju, hujan batu, hujan es dan salju (*sleet*), hujan gerimis atau kabut.

### A. Al-Qur'an berbicara tentang terjadinya hujan

Salah satu ayat dalam al-qur'an yang menjelaskan tentang terjadinya hujan adalah surat An-Nur ayat 43 :

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُرْزِقُ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ  
يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنزَلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ  
يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقَةٍ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَرِ ٤٣

*Artinya : " Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarahkan awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah oleh mu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan) serta gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang*

---

<sup>20</sup>Dede Rahmat Hidayat, "KBBI", (Bogor: Ghalia Indonesia, 2015), 157

*dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.*"<sup>21</sup>

Ayat ini mengisyaratkan bahwa angina membawa awan ke suatu tempat tertentu, dalam keadaan bergumpal-gumpal dan bergulung-gulung seperti gunung bentuknya. Lalu keluar dari celah-celahnya berupa air (dalam bentuk hujan) dan didalamnya terbentuk dingin sebagai batu-batu kerikil (es) yang berjatuhan Bersama hujan deras yang bermanfaat bagi ebagian orang dan berbahaya bagi sebagian yang lain. Juga di dalam awan inilah terbentuk muatan-muatan listrik baik yang positif maupun yang negative dari gesekan-gesekan (awan) tersebut timbul lah guntur (guruh) dan kilat yang sinarnya amat menyilaukan pandangan mata.

Al-Alusi dalam kitab tafsirnya *Ruh al-Ma'ani* ayat ini menggambarkan bagaimana Allah menjalankan awan untuk dikumpulkan pada suatu tempat, bagaikan buih di lautan yang terkumpul menjadi gumpalan awan. Setelah awan tersebut menjadi gumpalan, maka dibalik gumpalan tersebut akan keluar air hujan<sup>22</sup>.

Ayat tersebut menginformasikan bahwa proses terjadinya hujan melalui tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

Tahap 1: Pergerakan awan oleh angin. Sekumpulan awan dibawa (ditiup) oleh angin.

Tahap2 :Pembentukan awan yang lebih besar. Awan-awan kecil (awan kumulus) yang digerakkan angin, saling bergabung dan membentuk awan yang lebih besar.

Tahap3 :Pembentukan awan yang bertumpang tindih. Ketika awan-awan kecil saling bertemu dan bergabung membentuk awan yang lebih besar, maka gerakan udara vertical ke atas yang terjadi di dalamnya meningkat. Gerakan udara vertical ini lebih kuat di bagian tengah dibandingkan di bagian tepinya. Gerakan udara ini menyebabkan gumpalan awan tumbuh membesar secara vertikal, sehingga menyebabkan

---

<sup>21</sup>Departemen Agama RI, Alqur'an dan Terjemahnya, (Jakarta, Toha Putra, 1989), 370

<sup>22</sup> Quraish shihab, "Tafsir Al-misbah" (Jakarta : Pustaka, 2001), 347

awan saling bertindih-tindih. Membesarnya awan secara vertical ini menyebabkan gumpalan besar awan tersebut mencapai wilayah-wilayah atmosfer yang bersuhu lebih dingin, dimana butiran-butiran air dan es mulai terbentuk dan tumbuh semakin membesar. Ketika butiran air dan es ini telah menjadi berat, sehingga tak lagi mampu ditopang oleh hembusan angin vertikal, mereka mulai lepas dari awan dan jatuh ke bawah sebagai hujan.

Ayat lain yang membicarakan hujan diantaranya terdapat pada surat al-Baqarah : 22, 264-265, an-Nisa: 102, al-Furqan: 40, asy-Syua'ara: 173, an-Naml: 58, ar\_Rum: 48, Luqman: 34, as-Syura: 28, al-Ahqaf: 2, dan al-Hadid: 20.

## **B. Waktu dan Proses Terjadinya Hujan dalam Perspektif Sains**

Proses turunnya hujan ke permukaan bumi menurut sains dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **a. Proses penguapan akibat sinar matahari (evaporasi)**

Adanya proses penyinaran oleh matahari membuat perairan-perairan yang ada di bumi mulai dari sungai, danau, hingga hamparan air laut mengalami penguapan. Selain wilayah perairan, panas matahari juga dapat menimbulkan proses penguapan pada tubuh manusia, hewan, serta tumbuhan. Karena seluruh makhluk hidup tersebut juga mengandung air di dalam tubuhnya. Diperkirakan dalam 1 detik sekitar 16 juta ton air menguap ke udara. Angka ini akan menghasilkan 513 triliyun ton air pertahun. Angka ini ternyata sama dengan jumlah air hujan yang jatuh ke bumi dalam satu tahun.

### **b. Hasil penguapan air berubah menjadi awan (kondensasi)**

Air yang ada di bumi yang terpapar sinar matahari tersebut akan naik ke angkasa dan berubah wujud menjadi uap air. Semakin tinggi jarak ketinggian dari bumi, maka suhu udara di area tersebut akan semakin rendah atau dingin. Tidak hanya air-air yang ada di bumi, asap industri dan kendaraan bermotor juga dapat terangkat ke udara dan berkumpul dengan hasil penguapan yang lain.

Kumpulan uap air yang terangkat ke udara dan mencapai pada area yang memiliki suhu rendah tersebut akan berubah menjadi padat, sehingga berubah menjadi embun. Kemudian embun yang semakin banyak berkumpul menjadi titik-titik yang semakin besar dengan dibantu suhu yang panas, sehingga akan menjadi gumpalan awan.

Berdasarkan penelitian, pada tahap ini tetes-tetes air memiliki ukuran 5-20 mm. Pada ukuran ini tetesan air akan jatuh ke bumi dengan kecepatan 0.01-5 cm/detik. Sedangkan kecepatan aliran udara ke atas jauh lebih tinggi sehingga tetes air yang terbentuk tidak akan jatuh ke bumi.<sup>23</sup>

c. Awan membesar dengan bantuan angin

Dengan adanya bantuan angin, maka awan-awan yang mulanya berukuran kecil tersebut, lama-lama akan saling bertabrakan dan bersatu membentuk kumpulan awan besar bergabung dengan awan-awan lain, sehingga berubah menjadi ukuran yang lebih besar. Setelah awan berubah menjadi besar, maka awan akan bergerak naik lagi sampai ketitik suhu yang lebih rendah, sampai akhirnya awan akan berubah menjadi semakin gelap sehingga dari bawah akan nampak berwarna kelabu. Awan berwarna kelabu tersebut disebut dengan mendung.

d. Turunnya air hujan (presipitasi)

Setelah awan terus bergerak mengikuti arah tiup angin menuju area yang lebih dingin, awan tersebut akan berukuran lebih besar karena semakin banyak uap air yang tergabung menjadi satu. Namun, awan tersebut memiliki daya tamping maksimal. Sehingga ketika mencapai ukuran maksimal dan memiliki massa yang semakin baerat, awan tersebut akan luruh jatuh ke bumi dengan bentuk tetesan-tetesan air atau kita sebut sebagai hujan.

---

<sup>23</sup>Nadiyah Thayyarah, "Buku pintar Sains dalam Alqur'an" (Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2013),523

- e. Air hujan terserap ke dalam tanah dan kembali ke sumber perairan (infiltrasi)

Setelah hujan turun, maka air-air tersebut akan terserap ke dalam lapisan tanah. Kemudian resapan air hujan tersebut akan kembali ke berbagai sumber air yang ada di sekitarnya. Sehingga sebagian dari air hujan yang terserap ke dalam tanah tersebut akan kembali mengalami proses terjadinya hujan dan terus berputar sepanjang waktu, selama musim hujan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa proses terjadinya hujan merupakan peristiwa yang saling berkesinambungan yang terus berputar, dan tidak dapat dipisahkan antara peristiwa satu dengan yang lainnya.

### **C. Konsep Integrasi Agama dan Sains**

Integrasi antara agama dan sains dapat diuraikan berdasarkan ranah dan metodenya sebagai berikut:

#### **1. Ranah Integrasi**

##### **a. Ranah Filosofis**

Integrasi dalam ranah filosofis adalah suatu kesadaran eksistensial bahwa suatu disiplin ilmu selalu bergantung pada disiplin ilmu lainnya. Setiap disiplin ilmu harus diberi nilai fundamental eksistensial dalam kaitannya dengan disiplin keilmuan lainnya dan dalam hubungannya dengan nilai-nilai humanistiknya.

##### **b. Ranah Materi**

Integrasi dalam ranah materi merupakan suatu proses bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai kebenaran universal yang dimiliki oleh sains dengan nilai-nilai keislaman, dan sebaliknya nilai-nilai keislaman ke dalam ilmu-ilmu sains. Selain itu juga termasuk mengaitkan suatu disiplin ilmu yang satu dengan yang lainnya dalam keterpaduan epistemologis dan aksiologis.

c. Ranah Metodologi

Integrasi dalam ranah metodologi merupakan suatu proses pengembangan suatu disiplin ilmu dengan menggunakan metodologi yang digunakan oleh disiplin ilmu yang lainnya. Sehingga akan menghasilkan pengembangan ilmu yang integratif.

2. Model Kajian Integrasi Ilmu

Integrasi keilmuan dapat berwujud dalam beberapa model, antara lain:

a. Informatif

Suatu disiplin ilmu perlu diperkaya dengan informasi yang dimiliki oleh disiplin ilmu lain sehingga wawasan civitas akademika semakin luas. Ilmu agama yang bersifat normative perlu diperkaya dengan teori ilmu sains dan sosial, demikian pula sebaliknya.

b. Konfirmatif (klarifikatif)

Suatu disiplin ilmu tertentu untuk dapat membangun teori yang kokoh perlu memperoleh penegasan dari disiplin ilmu yang lain. Misalnya, ayat-ayat yang membicarakan proses terjadinya hujan akan semakin jelas jika mendapat konfirmasi atau klarifikasi dari sains modern.

c. Korektif

Suatu teori ilmu tertentu perlu dikronfortir dengan ilmu agama, atau sebaliknya. Sehingga yang satu dapat mengoreksi yang lain. Sehingga perkembangan ilmu akan semakin dinamis.

d. Komplementasi

Antara sains dan agama saling mengisi dan memperkuat satu sama lain, tetapi tetap mempertahankan eksistensi masing-masing. Model ini tampak saling mengabsahkan antara sains dan agama.

e. Komparasi

Membandingkan konsep/teori sains dengan konsep/wawasan agama mengenai gejala-gejala yang sama. Studi integrasi-interkoneksi komparasi proses terjadinya hujan akan mengambil ranah materi dan model kajian konfirmasi, komplementasi atau komparasi.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup>Amin Abdullah, dkk , “Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif Pendidikan Islam, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2016),87

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Amin, dkk. "Metode penelitian tafsir", (Yogyakarta, *Pustaka Al-zikra*, 2011)
- Alqaisa, "Tafsir ilmi, (Jakarta : *Alqalam*, 1999)
- Amin Abdullah, dkk , "Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif Pendidikan Islam, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2016)
- Anip Dwi Saputro, "Kajian Hujan dalam Prespektif Sains dan Islam", *Literasi Vol VI.No.1* (2015)
- Asep Kurnia Hidayat, Empung, "Analisis Curah Hujan Efektif dan Curah Hujan dengan Berbagai Periode Ulang untuk Wilayah Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Garut". *Jurnal Siliwangi* ISSN 2477-3891, (2016)
- Asriwidowati, "Diktat Pendidikan Sains", (Yogyakarta : *Uny*, 2008)
- BPS BMKG Kabupaten Tulang Bawang, 2021
- Daldjoeni, " Pokok-Pokok Klimatologi". (Bandung: *Penerbit Alumni*, 1986)
- Dede Rahmat Hidayat, "KBBI", (Bogor: *Ghalia Indonesia*, 2015)
- Departemen Agama RI, Alqur'an dan Terjemahnya, (Jakarta, *Toha Putra*, 1989)
- Handoko. "Klimatologi Dasar". (Jakarta: PT Dunia Pustaka Jaya, 1995)
- Harmoni, Kautsar. 2014. "Analisis Persebaran Iklim Klasifikasi Oldeman Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta". Skripsi. Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Imam Machali, "Pendekatan Integrasi-Interkoneksi dalam Kajian Manajemen dan Pendidikan Islam," *Jurnal Pendidikan Islam eL-Tarbawy*, ISSN:19799998 (2018)

Indrowuryatno. 1985. *Meteorologi Dan Klimatologi Pertanian*. Surakarta:FakultasPertanianUNS.

Juleha, Rismalinda, AlfiRahmi, “Analisa Metode Intensitas Hujan pada Stasiun Rokan IV Koto Ujung Batu dan Tandun Mewakili Ketersediaan Air di Sungai Rokan”*UPP* (2016)

Lexy J. Moleong, “Penelitian Kualitatif”,(*Jakarta : Graha Pustaka, 2016*)

Manna’ Alqathan, “Mabahits fi Ulum Alqur’an, (*Kairo :Maktabah Wahbah, 1999*)

Nadiyah Thayyarah, “Buku pintar Sains dalam Alqur’an” (*Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2013*)

Nana, Syaodik Sukmadinata ,”Metode Penelitian Pendidikan”, (*Bandung : PT.Remaja Rosdakarya,2001*)

Priyana, Yuli. 2018. “Pengantar Meteorologi Dan Klimatologi.” Surakarta: Muhammadiyah University Press.

Rado Yendra,”Air Hujan dalam Prespektif Alqur’an”,*Jurnal UNRI* (2017)

Rukaesih A. Maolani dan Ucu Cahyana, “Metode penelitian”, (*Jakarta: PT Raja Grafind oPersada, 2015*)

Quraish shihab, “Tafsir Al-misbah” (*Jakarta :Pustaka, 2001*)

Susilowati, Ilyas Sadad, “Analisa Karakteristik Curah Hujan di Kota Bandar Lampung” *jurnal kontruksia Vol VII No.1* (2015)

Soewarno. “KLIMATOLOGI; Pengukuran Dan Pengolahan Data Curah Hujan, Contoh Aplikasi Hidrologi Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air.”(Yogyakarta: Graha Ilmu.2015)

Yusuf Qardhawy, “Berinteraksi Dengan Alqur’an”, (*Jakarta :GemaInsani, 1999*)