

BAB II KERANGKA TEORI

A. Iklim

1. Pengertian Iklim

Kata Iklim berasal dari bahasa Yunani, yaitu *klima*¹ yang berarti zona, wilayah atau tempat.² Iklim sangat dipengaruhi oleh posisi matahari terhadap bumi. Istilah "iklim" mengacu pada keadaan cuaca rata-rata selama periode waktu yang panjang.³ Ruang lingkup iklim terdiri dari pengukuran statistik rata-rata suhu, kelembaban, tekanan atmosfer, angin curah hujan, jumlah partikel atmosfer, dan kondisi meteorologi yang terjadi dalam suatu area dan dalam jangka waktu tertentu.⁴

Perubahan iklim sebenarnya terdiri dari kombinasi berbagai kejadian cuaca yang terjadi dalam jangka waktu yang lama, yang secara statistik ditunjukkan dengan nilai statistik yang berbeda dengan kondisi saat ini. Atmosfer bumi yang makin lama berubah mengakibatkan curah hujan yang berbeda sehingga berdampak pada segala lini kehidupan manusia. Perubahan fisik ini tidak terjadi secara sesaat tetapi dalam kurun waktu yang panjang.⁵ Pengertian iklim menurut para ahli sebagaimana dikutip Sri Winarsih diantaranya sebagai berikut:⁶

- a) Menurut Glen T. Trewarta, iklim adalah sebagai Perubahan iklim sebenarnya terdiri dari gabungan berbagai kejadian cuaca yang terjadi dalam jangka waktu yang lama, yang ditunjukkan secara statistik dengan nilai statistik yang berbeda dari keadaan saat ini.

¹ Nur Laela Latifah, ST. MT., *Fisika Bangunan 1* (Jakarta Timur: Griya Kreasi, 2015), 6.

² Ariffin, *Metode Klasifikasi Iklim di Indonesia* (Malang: UB Press, 2019), 2.

³ Ninimg Fauziah, *Cuaca dan Iklim* (Sleman: Sentra Edukasi Media, 2018), 69.

⁴ Oksfriani Jufri Sumampouw, *Perubahan Iklim dan Kesehatan Masyarakat* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 6.

⁵ Fauziah, *Cuaca dan Iklim*, 73.

⁶ Sri Winarsih, S.Pd, *Seri Sains Iklim* (Semarang: Alprin, 2019), 6.

- b) Menurut Kartasapoetra, iklim diartikan sebagai fenomena alam yang digerakkan oleh gabungan berbagai unsur diantaranya radiasi matahari, temperatur, kelembaban awan, hujan, evaporasi, udara, dan angin. Maka dari itu iklim diartikan sebagai rata-rata keadaan dalam waktu yang lama.
- c) Menurut *World Climate Conference*, iklim yaitu suatu sintesis cuaca dalam jangka waktu yang lama yang secara statistik berbeda sesuai dengan kadaannya.
- d) Menurut Glenn, Konsep "iklim" adalah ide abstrak yang menggambarkan kecenderungan cuaca dan komponen atmosfer di sebuah wilayah untuk waktu yang lama.
- e) Menurut Gibbs, Iklim adalah kemungkinan statistik dari berbagai keadaan atmosfer, termasuk suhu, tekanan, angin, dan kelembaban, yang terjadi di suatu tempat selama waktu yang lama.

Didasarkan pada berbagai definisi, iklim dapat didefinisikan sebagai kondisi cuaca rata-rata dalam waktu satu tahun yang diselidiki dalam jangka waktu yang lama, yaitu antara 25 dan 30 tahun, dan melibatkan area yang luas. Oleh karena itu, "iklim" biasanya disebut sebagai "statistik atau sintesis dari keadaan cuaca" karena istilah itu merujuk pada kondisi atmosfer yang terjadi dalam jangka waktu yang lama dan di area yang luas.⁷

Pada awalnya ada anggapan bahwa situasi iklim adalah tetap, namun dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan peradaban dan perilaku manusia berdampak terjadi percepatan perubahan keseimbangan lingkungan sehingga iklim di permukaan bumi berlangsung lebih cepat. Aktivitas manusia di muka bumi di bidang ekonomi, industri, transportasi dalam pemanfaatan sumber daya alam yang mengakibatkan terjadi perubahan keseimbangan lingkungan sehingga terjadi pola perubahan unsur cuaca.⁸

⁷ Budi Susilo, *Mengenal Iklim dan Cuaca di Indonesia* (Yogyakarta: DIVA Press, 2021), 20.

⁸ Ariffin, *Metode Klasifikasi Iklim di Indonesia*, 3.

2. Unsur-Unsur Iklim

Suhu, kelembapan udara, angin, tekanan udara, awan, dan hujan adalah komponen iklim yang sama, tidak seperti cuaca yang selalu berubah. Semua penjelasan dapat ditemukan di sini.

a. Suhu atau Temperatur Udara

Keadaan panas atau dinginnya udara pada suatu tempat dapat dirasakan melalui keadaan suhu udaranya. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu udara disebut dengan termometer. Berbagai tempat di belahan bumi memiliki suhu yang bervariasi. Sudut datang sinar matahari, ketinggian, keadaan permukaan bumi, dan kejernihan udara adalah semua faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya suhu udara di suatu tempat.

b. Kelembapan Udara

Alat kerja otomatis yang disebut *higrometer* atau *psychrometer* digunakan untuk mengukur tingkat kelembapan udara, yang merupakan banyak sedikitnya uap air yang ada di udara. Dua jenis kelembapan udara adalah kelembapan absolut (mutlak) dan relatif (nisbi).

b. Angin

Untuk mengetahui arah angin atau gerakan udara dari satu tempat ke tempat yang lain dapat digunakan bendera angin atau kantong angin. Berbeda ketika menentukan kecepatan angin dapat menggunakan alat yang bernama anemometer. Kekuatan dan kecepatan angin ditentukan oleh beberapa hal antara lain ketinggian suatu tempat, jarak antar daerah, gradien barometer, bahkan relief daratan.

Tiga kategori umum angin: angin tetap, angin lokal, dan angin muson. Angin lokal dapat dibagi tujuh menjadi jenis: angin laut, angin darat, lembah, gunung, dan siklon. Angin tetap adalah angin yang tidak berubah sepanjang tahun, baik dalam arah, waktu, dan tempat. Angin pasat, antipasat, barat, dan timur adalah jenis angin tetap. Angin muson berubah arah setiap enam bulan sekali karena pemanasan udara di belahan bumi utara dan selatan karena pergeseran semu tahunan matahari.

c. Tekanan Udara

Tekanan udara diartikan sebagai beratnya udara di suatu satuan areal. Tekanan udara diukur dengan alat bernama barometer yang dapat bekerja secara otomatis. Terdapat skala pada barometer untuk mempermudah melihat perbandingan. Pada sebuah peta seringkali dijumpai garis yang menjadi penghubung dengan tempat-tempat yang memiliki tekanan udara yang sama (isobar).

d. Awan

Lapisan toposfer terdiri dari kumpulan titik-titik udara yang mengkristal yang membentuk awan. Awan adalah kumpulan titik-titik udara atau kristal es yang terbentuk karena kondensasi uap udara. Awan ini terjadi hanya di lapisan troposfer. Awan dapat dibedakan menjadi tiga jenis: cumulus (bergumpal), cirrus (bulu), dan stratus (berlapis). Mereka juga dapat dibedakan menjadi jenis awan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan ketinggiannya.

e. Hujan

Hujan adalah ketika titik air atau es jatuh ke permukaan bumi. Beberapa faktor memengaruhi banyak sedikitnya curah hujan di suatu tempat. Ini termasuk lokasi atau posisi lokasi, relief lokasi, daerah konvergensi antar tropis (DKAT), dan iklim. Macam-macam hujan ditinjau dari proses terjadinya dibedakan menjadi empat, yaitu hujan frontal, hujan horografis, hujan zenithal (hujan tropis), dan hujan buatan.⁹

3. Klasifikasi Iklim

Adapun beberapa cara pengklasifikasian iklim. Menurut para ahli, iklim di bumi dibedakan menjadi iklim berdasarkan garis lintang, iklim berdasarkan geografi, iklim menurut Junghuhn, iklim menurut Koppen, iklim menurut Schmidt-Ferguson, iklim menurut Oldeman.

a. Iklim Berdasarkan Garis Litang

Garis lintang bumi dimulai 0 derajat pada garis khatulistiwa. Garis ini disebut sebagai garis paling tenaga yang membagi antara utara dan selatan bumi. Penyebutan

⁹ Winarsih, S.Pd, *Seri Sains Iklim*, 4–13.

garis yang berada di atas khatulistiwa disebut dengan garis lintang utara (LU). Sedangkan garis pada garis bawah khatulistiwa disebut dengan garis lintang selatan (LS). Keduanya memiliki nilai sudut 90 baik lintang utara (LU) dan lintang selatan (LS). Semua garis lintang ini tersusun secara paralel terhadap garis khatulistiwa. Bersama dengan garis bujur, garis lintang berfungsi menentukan koordinat suatu wilayah.

Berdasarkan klasifikasi iklim garis lintang, iklim bumi dibedakan menjadi empat, *pertama* iklim tropis yang terletak pada garis lintang $23,5^{\circ}\text{LU} - 23,5^{\circ}\text{LS}$, *kedua* iklim subtropis yang terletak antara $23,5^{\circ}\text{LU} - 35^{\circ}\text{LU}$, dan $23,5^{\circ}\text{LS} - 35^{\circ}\text{LS}$, *ketiga* iklim sedang, terletak antara $35^{\circ} - 66,5^{\circ}\text{LU}$, dan $35^{\circ}\text{LS} - 66,5^{\circ}\text{LS}$, dan terakhir iklim dingin (kutub), terletak antara $66,5^{\circ}\text{LU} - 90^{\circ}\text{LU}$, dan $66,5^{\circ}\text{LS} - 90^{\circ}\text{LS}$.

b. Iklim Berdasarkan Geografi

Posisi topografi atau keadaan muka bumi berpengaruh atas pembagian iklim. Oleh karena itu iklim berdasarkan geografi dikelompokkan menjadi empat yaitu iklim maritim, iklim kontinental, iklim pegunungan, dan iklim muson.

- 1) Iklim maritim disebut juga iklim yang ada di laut dipengaruhi oleh angin laut.
- 2) Iklim kontinental atau iklim darat yaitu iklim yang dipengaruhi oleh angin darat.
- 3) Iklim pegunungan yang merupakan iklim yang dipengaruhi oleh angin pegunungan. .
- 4) Iklim muson (iklim musim) merupakan iklim yang dipengaruhi oleh angin musim.¹⁰

c. Iklim Junghuhn

Junghuhn membagi iklim menjadi empat kategori: panas, sedang, sejuk, dan dingin. Kategori ini didasarkan pada ketinggian lokasi dan jenis tumbuhan yang dapat tumbuh di sana. Di antara empat iklim yaitu :

- 1) Iklim panas yang berada pada daerah ketinggian 0-650 meter dengan suhu rata-rata tahunan 22°C . tumbuh

¹⁰ Susilo, *Mengenal Iklim dan Cuaca di Indonesia*, 57.

berbagai hasil bumi seperti jagung, padi, tebu, kelapa, dan karet.

- 2) Iklim sdang terletak pada ketinggian 650-1.500 meter, suhu rata-rata tahunan 15°C - 22°C . Tumbuh-tumbuhan yang dapat tumbuh dengan baik yaitu tembakau, kopi, dan coklat.
- 3) Iklim sejuk; terdapat pada daerah yang mempunyai ketinggian antara 1.500-2.500 meter, suhu rata-rata tahunan 11°C - 15°C . Tumbuh-tumbuhan yang dapat tumbuh dengan baik yaitu teh, kopi, kina, dan sayuran (hortikultura).
- 4) Iklim dingi yang berada pda ketinggian 2.500-4.000 meter dengan suhu rata-rata 11°C . pada ketinggian ini tidak ada tumbuhan yang hidup kecuali tanamanejenis lumut.
- 5) Iklim salju tropis terdapat pda ketinggian lebih dari 4.000 meter dari permukaan laut, yang dipastikan tidak da tumbuhan yang hidup.¹¹

d. Iklim Koppen

Ahli Jerman, Koppen menggunakan curah hujan dan suhu untuk menentukan iklim. Menurut Koppen, ada lima jenis iklim: iklim hujan tropis, iklim kering, iklim sedang, iklim dingin, dan iklim lembab.

e. Iklim Schmidt - Ferguson

Schmidt-Ferguson membagi iklim berdasarkan banyaknya curah hujan pada tiap bulan yang dirumuskan sebagai berikut. Menurut Schmidt-Ferguson, ada delapan tipe iklim sebagai berikut.

- 1) Golongan iklim A, yakni kategori sangat basah, nilai $Q = 0-14,3\%$
- 2) Golongan iklim B, yakni kategori basah, nilai $Q = 14,3 - 33,3\%$
- 3) Golongan iklim C, yakni kategori agak basah, nilai $Q = 3,3 - 60\%$
- 4) Golongan iklim D, yakni kategori sedang, nilai $Q = 60 - 100\%$
- 5) Golongan iklim E, yakni kategori agak kering, nilai $Q = 100 - 167\%$

¹¹ Winarsih, S.Pd, *Seri Sains Iklim*, 16.

- 6) Golongan iklim F, yakni kateori kering, nilai $Q = 167 - 300\%$
- 7) Golongan iklim G, yakni kategori sangat kering, nilai $Q = 300 - 700\%$
- 8) Golongan iklim H, yakni kategori luar biasa kering, nilai $Q =$ lebih dari 700% .¹²

f. Iklim Oldeman

Oldeman membagi iklim menjadi lima tipe iklim yaitu:

- 1) Iklim A yang memiliki bulan basah lebih dari 9 kali berturut-turut.
- 2) Iklim B yang memiliki bulan basah 7-9 kali berturut-turut.
- 3) Iklim C yang memiliki bulan basah 5-6 kali berturut-turut.
- 4) Iklim D yang memiliki bulan basah 3-4 kali berturut-turut.
- 5) Iklim E yang memiliki bulan basah kurang dari 3 kali berturut-turut.¹³

4. Jenis-Jenis Vegetasi Alam Menurut Iklim

Alam dibagi menjadi beberapa jenis, setiap wilayah di permukaan bumi memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan ini dipengaruhi oleh beberapa factor seperti suhu, iklim, sinar matahari, curah hujan, dan lain sebagainya. Adanya perbedaan karakteristik tersebut berdampak pada perbedaan vegetasi yang ada di wilayah tersebut. Vegetasi sendiri adalah komunitas tumbuhan atau tanaman yang hidup di habitat tertentu pada suatu wilayah. Beberapa jenis vegetasi alam menurut iklim, di antaranya:

a. Padang Rumput

Padang rumput adalah suatu wilayah yang tumbuhannya didominasi vegetasi rerumputan. Adapun karakteristik padang rumput berada di daerah tropis sampai subtropis dengan curah hujan 25 – 50 cm per

¹² Winarsih, S.Pd, 18.

¹³ Hartono, *Geografi: Jelajah Bumi dan Alam Semesta* (Jakarta: Citra Praya, 2009), 103.

tahun. Padang rumput biasanya ditemukan di wilayah yang basah seperti India dan Amerika Utara.

b. Gurun

Gurun dan daerah tandus sama. Ketika gurun dibatasi dengan padang rumput, kondisinya menjadi lebih kering. Pada daerah ini biasanya curah hujan relatif rendah yakni kurang dari 25 cm per tahun, selain itu hujan tidak teratur bahkan mengalami hujan lebat. Matahari sangat terik (pada musim panas suhu mencapai kurang lebih 40⁰ C) menjadi faktor utama.

c. Tundra

Istilah darah yang hanya ada di Kutub Utara yang merupakan daerah dingin (beku) disebut dengan istilah Tundra. Umumnya di daerah Tundra tidak banyak ditemui tumbuhan dan masa vegetasi tumbuhan sangat pendek sebab memiliki iklim kutub.

d. Hutan Basah

Ada banyak hutan basah di wilayah tropis dan subtropis. Hutan ini selalu mendapatkan air dan memiliki banyak spesies pepohonan sepanjang tahun. Ciri-cirinya antara lain: memiliki masa pertumbuhannya lama, terdapat berbagai jenis tumbuhan, memiliki ketinggian vegetasi 20 meter hingga 40 meter, memiliki daun lebar, identik dengan hutan yang sangat lembab, dan berjenis pohon sulur sampai kayu keras.¹⁴

e. Hutan Gugur

Padang rumput mendominasi hutan ini. Selain itu, ada tumbuhan yang daunnya gugur pada musim gugur. Ada beberapa tanda hutan gugur diantaranya : sepanjang tahun hujan turun secara merata, setiap tahun dampak dari hujan adalah ketinggian dari 75 cm hingga 100 cm, memiliki empat musim, Vegetasi tidak terlalu rapat, tumbuhan-tumbuh dari 10 m hingga 20 m, dan terdapat sedikit spesies.

f. Taiga

Taiga adalah hutan yang didominasi oleh jenis tanaman berdaun jarum (*conifer*).¹⁵

¹⁴ Hartono, 105.

¹⁵ Hartono, 106.

5. Krisis Iklim dalam Islam

Hubungan antara Islam, lingkungan hidup dan perubahan iklim sangat erat dan tidak dapat dipisahkan. Allah swt memberikan akal dan ilmu kepada manusia sebagai khalifah di bumi untuk memahami bumi dan seisinya serta merawatnya. Dan, sesungguhnya manusia dengan agamanya tidak dapat dipisahkan, karena implementasi perintah agama ditujukan pada kehidupan manusia di bumi. Maka manusia atas dasar agama berkepentingan merawat alam dan lingkungan sekitarnya dengan baik. Kondisi lingkungan dan perubahan iklim yang baik akan berpengaruh kebaikan dan kelangsungan kehidupan, di samping memenuhi kebutuhan eksistensi manusia.¹⁶

Dalam sejarah penciptaan, manusia diutus untuk mensejahterakan kehidupan di muka bumi dan bukan merusaknya. Secara prinsip tentu saja, agama dapat menjadi intitusi lingkungan yang paling tua yang pernah mengingatkan manusia secara sistematis agar tidak melakukan pemborosan, berperilaku tidak semonoh dan tidak merusak apa yang menjadi karunia Tuhan di muka bumi.¹⁷

Sangat mustahil kita dapat memahami al-Qur'an sebagai petunjuk tanpa mengenal sifat-sifat alami ciptaan Tuhan. Nabi Muhammad SAW adalah nabi yang sangat dekat dan senang berada di alam, menyatu di alam terbuka, dan *berkhalwat* di Gua Hira, Gunung Jabal Nur. Di alam terbuka, selain dapat menikmati dan merenungkan ciptaan Tuhan, juga dapat merasakan keagungan ciptaan tersebut.¹⁸ Selain itu, Nabi Muhammad SAW menganjurkan kita agar hidup berkeadilan dan berupaya mencegah kemungkaran dan kerusakan. Krisis iklim yang sedang berlangsung merupakan puncak yang mengkhawatirkan terhadap eksistensi peradaban manusia, di mana kerusakan di bumi bisa berlangsung massif dan global. Karenanya kerusakan

¹⁶ Mangunjaya, *Generasi Terakhir*, 31.

¹⁷ Mangunjaya, 33.

¹⁸ Mangunjaya, 172.

iklim bisa berubah menjadi kemungkar yang nyata abad ini.¹⁹

6. Ayat-Ayat Krisis Iklim dalam Al-Qur'an

a. QS. Al-A'raf: 57

وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّىٰ إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ

Artinya: Dialah yang mengirimkan angin sebagai berita gembira tentang hujan, sehingga apabila angin membawa awan yang berat, Kami mengirimkannya ke suatu negeri yang mati (tanus), dan Kami menurunkan hujan di sana. Kami menanam buah-buahan dengan hujan untuk membuatmu tetap ingat.

b. QS. Ar-Rum: 48

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَيَنزِلُهُ الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

Artinya: Ini menunjukkan bahwa Allahlah yang mengirim angin, yang kemudian menggerakkan awan. Selanjutnya, Dia (Allah) membentangkan awan di langit menurut kehendak-Nya dan membuatnya bergumpal-gumpal, membuat hujan muncul dari celah-celahnya. Apabila Dia menurunkannya kepada hamba-hamba-Nya yang Dia pilih, mereka bergembira.

¹⁹ Mangunjaya, 161.

c. QS. Al-Baqarah: 11-12

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ أَلَا إِنَّهُمْ هُمُ الْمُفْسِدُونَ وَلَكِنْ لَا يَشْعُرُونَ

Artinya: Mereka menjawab, "Sesungguhnya kami hanyalah orang-orang yang melakukan perbaikan" ketika dimintai, "Janganlah berbuat kerusakan di bumi." Kekufuran, kemaksiatan, menyebarkan rahasia orang mukmin, dan setia kepada orang kafir adalah bentuk kerusakan di bumi. Melanggar prinsip agama akan menyebabkan alam ini rusak, jika tidak hancur. Ingatlah bahwa merekalah yang merusak, tetapi tidak menyadarinya.

d. QS. Ar-Rum: 9

أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ كَانُوا أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَنَارُوا الْأَرْضَ وَعَمَرُوهَا أَكْثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا وَجَاءَتْهُمْ رُسُلُهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ فَمَا كَانَ اللَّهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

Artinya, tidakkah mereka pergi ke dunia untuk melihat bagaimana orang-orang yang mendustakan rasul telah berhasil? Orang-orang lebih kuat dari mereka (sendiri), dan merka telah mengolah bumi dan memakmurkannya lebih dari apa yang telah mereka makmurkan sendiri. Para rasul membawa bukti nyata kepada paa mereka. Bukan Allah yang menzalimi mereka, tetapi merekalah yang menzalimi diri mereka sendiri.

e. QS. Ar-Rum: 41

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabka pebuata tangan manusia. (melalui hal itu) Allah membuat mereka meraskan sebagian dai (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

f. QS. Al-A'raf: 74

وَاذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ
تَتَخَذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا يَخَازِكُرُوا
الْآءَ اللَّهِ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ

Artinya : Dengan kata lain, ingatlah ketika Allah menjadikan kamu sebagai pengganti yang kuat, Sudah, dan memberimu tempat di bumi. Anda membangun struktur besar di dataran rendah dan mendiami gunung-gunungnya. Ingatlah nikmat-nikmat yang diberikan oleh Allah, dan janganlah kamu berbuat kejahatan dengan merusak bumi.

g. QS. Ar-Ra'd: 25

وَالَّذِينَ يَنْقُضُونَ عَهْدَ اللَّهِ مِنْ بَعْدِ مِيثَاقِهِ وَيَقْطَعُونَ مَا
أَمَرَ اللَّهُ بِهِ أَنْ يُوصَلَ وَيُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ أُولَئِكَ لَهُمُ
الْعَنَةُ وَهُمْ سُوءُ الدَّارِ

Artinya: orang-orang yang melanggar janji (dengan) Allah setelah diampuni, memutuskan apa yang diperintahkan Allah untuk disambungkan (seperti silaturahmi), dan merusak bumi adalah orang-orang yang dilaknat dan akan tinggal di Jahanam.

h. QS. Al-A'raf: 10

وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ قَلِيلًا
مَا تَشْكُرُونَ

Artinya: kami benar-benar menempatkan Anda semua di bumi dan memberi Anda makanan di sana, tetapi Anda tidak bersyukur.

i. QS. Fatir: 9

وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ
فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ الشُّورُ

Artinya: Allah mengirimkan angin, angin menggerakkan awan, dan kemudian kami mengirimkan awan itu ke tanah yang mati, di mana degannaa (hujan) turun. Bumi mati, tetapi kami menghidupkannya. Itulah kebangkitan.

B. Penelitian Terdahulu

Penulis menemukan bahwa penelitian tentang iklim dalam al-Qur'an sudah pernah dilakukan baik dalam kajian al-Qur'an maupun dalam cabang yang lain, seperti hadis dan lain-lain. Begitu juga terdapat banyak karya baik berupa buku, skripsi, tesis, ataupun jurnal-jurnal. Diantara beberapa yang berhasil penulis temukan antara lain:

Skripsi milik Taufiq Prastiko dengan judul “Dinamika Cuaca dan Iklim Perspektif al-Qur'an dan Sains (Studi Tafsir Mafatih al Ghayb)”. Taufiq dari fakultas Ushuluddin. Skripsi Taufiq Yugo Prastiko yang berjudul “Dinamika Cuaca dan Iklim Perspektif al-Qur'an dan Sains (Studi Tafsir Mafatih al-Ghayb)” Fakultas Ushuluddin UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2022. Pada Tafsir Mafatih al-Ghayb, Taufiq membahas dinamika cuaca dan iklim dan teknisnya dengan agama, serta ilmu sains, yang membuka mata pembaca. Pada Tafsir Mafatih al-Ghayb, pemaknaan berkaitan dengan dinamika cuaca dan iklim, pembangkitan, rahmat, dan hubungan manusia dengan alam dan Tuhannya. Sains memaknai peristiwa alam atau fenomena alam yang berubah dan memiliki unsur-unsurnya saat ini.

Ketika mempelajari dinamika cuaca dan iklim, Kitab Tafsir Mafatih al-Ghayb menggunakan unsur kerohanian untuk menjelaskan masalah alam. Menurut sains, masalah cuaca dan

iklim berhubungan dengan bagaimana manusia mengeksploitasi alam secara berlebihan, sehingga alam tidak dapat membersihkan dirinya sendiri dari pengaruh manusia.

Ada persamaan dan perbedaan antara kedua penelitian ini. Penelitian sebelumnya menggunakan metode *maudhu'i* untuk menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan cuaca dan iklim, tetapi penelitian ini melakukan perbandingan dari dua mufasir dengan mengumpulkan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan krisis iklim.

Selanjutnya penulis menemukan jurnal yang ditulis oleh Irfan Afandi yang berjudul "Adaptasi Penafsiran Ayat-Ayat al-Qur'an Tentang Perubahan Iklim Pada Materi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas", jurnal International Journal of Educational Resources volume 3 IAI Ibrahimy Genteng Banyuwangi Tahun 2022. Afandi melakukan penelitian tentang perubahan iklim pada materi PAI tingkat SMA yang dianggap tidak sesuai dengan tema krisis iklim. Materi-materi tersebut antara lain tentang kebaikan dan etos kerja, larangan pergaulan bebas, zina, kritis, ilmu pengetahuan dan teknologi, toleransi, memelihara kehidupan manusia, musibah, ujian cinta tanah air, dan moderasi beragama.

Ayat-ayat al-Qur'an yang relevan dengan perubahan iklim adalah kritis, ilmu pengetahuan, dan teknologi, musibah, dan ujian. Namun, ayat-ayat al-Qur'an yang tidak dapat disesuaikan dengan perubahan iklim adalah perintah untuk bersaing dalam kebaikan dan etos kerja, serta larangan pergaulan bebas, zina, toleransi, memelihara kehidupan manusia, dan cinta tanah. Persamaannya adalah bahwa penelitian sama-sama berfokus pada iklim. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menggunakan metode *maudhu'i* (tematik), yang fokus pada pengumpulan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan masalah perubahan iklim. Sedangkan penelitian penulis melakukan studi komparasi dari dua mufasir dengan mengumpulkan ayat-ayat al-Qur'an yang berhubungan tentang krisis iklim.

Edukasi Adaptasi Perubahan Iklim dalam Perspektif Islam Pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta" adalah jurnal yang ditulis oleh Andriyani, Ernyasih, dan Triana Srisantyorini. (PSKM FKM UMJ)", jurnal

Muhammadiyah Public Health Journal Volume I Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2020. Penelitian milik Andriyani dkk ini mengaji pengaruh edukasi terhadap engetahuan mahasiswa PSKM FKM UMJ tentang adaptasi peubahan iklim dalam pandanga islam. Mengunkan metode kuasi eksperimen berupa *one group pretest and post-test*. Sebanyak 375 mahasiswa PSKM FKM UMJ dijadikan sebagai populasi peelitian. Data ang berasal dari populasi dikumpulkan dengan kuesioner untuk kemudian dianalisis secara brivat dengan uji dependen. Kegiatan edukasi mampu meningkatkan pengetahuan mahsiswa. Persamaan, penelitian sama-sama menelaah tentang iklim. Perbedaan, dalam penelitian terdahulu ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Sedangkan penelitian penulis menggunakan penelitian kepustakaan pendekatan kualitatif dengan melakukan studi komparasi dari dua mufasir dengan mengumpulkan ayat-ayat al-Qur'an yang berhubungan dengan krisis iklim.

Setelah meneliti beberapa penelitian diatas, kemudian, penulis mencoba mengangkat tema krisis iklim dalam al-Qur'an. Mereka melakukannya dengan cara yang berbeda dari penelitian sebelumnya, baik dalam hal metodologi dan tokoh yang dikaji.

Penulis menggunakan pendekatan studi perbandingan antara Tafsir al-Misbah dan Tafsir al-Azhar untuk menyelidiki krisis iklim dalam al-Qur'an. Harapannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah ini melalui penyelidikan tema tersebut.

C. Kerangka Berfikir

Krisis iklim merupakan dampak yang terjadi pada manusia sebab ulah manusia juga. Setelah dinobatkan sebagai khalifah di bumi oleh Allah sudah seharusnya menekan perbuatan-pebuatan yang merusak lingkungan. Meskipun kita tahu segala kehendak kembali kepada-Nya. Tanggung jawab dan kesadaran menjadi tonggak utama menanggulangi krisis iklim dibersamai dengan perubahan perilaku yang nyata.

Salah satu kerusakan yang disebabkan oleh manusia adalah krisis iklim. Pengaruh manusia dan alam bukanlah satu-satunya sumber kestabilan iklim. Sebagai manusia yang

ditugaskan menjadi khalifah di bumi, kita seharusnya bertanggung jawab atas apa yang kita lakukan karena kemampuan manusia untuk mengelola adalah hasil dari anugerah atau nikmat Allah daripada kekuatan yang mereka miliki. Semua orang bertanggung jawab atas kerusakan bumi yang menyebabkan krisis iklim. Kita perlu berubah untuk menyadari kesalahan dan perbuatan yang telah kita lakukan selama bertahun-tahun.

Dari krisis iklim kita dapat mengambil banyak pelajaran dan sangat penting untuk direlevansikan dalam kehidupan sehari-hari supaya lebih dekat dengan Allah. Maka dari itu supaya kita mengetahui lebih mendalam tentang krisis iklim penulis akan mencari dan merujuk pada penafsiran Muhammad Quraish Shihab dan Buya Hamka. Kemudian penulis akan mengkomparasikan penafsiran tersebut sehingga dapat menemukan persamaan dan perbedaan dari penafsiran mereka.

Relevansi yang dapat kita ambil dari krisis iklim untuk kehidupan makhluk di bumi sekarang diantaranya adalah betapa bahayanya dari fenomena krisis iklim di bumi ini, apabila tidak diperbaiki dan dirubah maka suatu saat terasa benar-benar ancaman yang nyata.

Gambar 2.1
Kerangka Berfikir

