

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Perubahan iklim merupakan isu lingkungan hidup, sosial dan ekonomi terbesar yang mengancam planet Bumi saat ini.<sup>1</sup> Dorongan dari IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), membuat PBB mendeklarasikan perubahan iklim yang disebabkan oleh kegiatan manusia sebagai isu yang urgensinya sangat tinggi dan bahkan menentukan keberlangsungan hidup umat manusia. Perubahan iklim dianggap sebagai “pengganda krisis” yang memiliki implikasi mendalam terhadap kestabilan dan perdamaian internasional. Sekretaris Jendral Antonio Guterres meminta Dewan Keamanan PBB untuk membentuk kerjasama yang jauh lebih mendalam dan bahkan diluar dari sistem yang disediakan oleh PBB untuk mengurangi dampak terburuk dari keamanan pangan, sumber daya alam dan pola migrasi yang meningkatkan tensi baik antar negara maupun wilayah. Guterres setuju bahwa jika terus mengikuti jalan “*business as usual*” yang saat ini dilakukan, umat manusia akan mengalami keruntuhan dari semua hal yang memberikan kita keamanan dari produksi pangan, akses ke air bersih, temperature yang dapat memberikan kehidupan dan rantai pangan laut. Bagian dunia dengan keamanan yang paling rendah adalah pihak yang paling pasti akan mengalami dampak terburuk dari perubahan iklim.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> OHCHR, Climate Change the greatest threat the world has ever faced, UN Experts warn, Diakses pada 19 Februari 2023. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/10/climate-change-greatest-threat-world-has-ever-faced-un-expert-warns>

<sup>2</sup> UN Press, Climate Change ‘Biggest Threat Modern Humans Have Ever Faced’, *World-Renowned Naturalist Tells Security Council, Calls for Greater Global Cooperation*. Diakses pada 19 Februari 2023. <https://press.un.org/en/2021/sc14445.doc.htm>

Pernyataan tersebut bukan lagi hal yang dilebih-lebihkan, aliran bukti-bukti yang dikumpulkan dari survei ilmuwan hingga ke jurnal yang melalui proses penelaahan sejawat serta pernyataan publik yang disampaikan oleh hampir semua organisasi di bidang yang berkaitan dengan cuaca dan iklim Bumi menyatakan hal yang senada, perubahan iklim merupakan masalah yang nyata dan tidak dapat dihindarkan.

Pemanasan pada sistem iklim merupakan hal yang dapat diukur secara empiris dengan bukti data yang terus mengalir setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat di kumpulan hasil dari pengamatan peningkatan rata-rata suhu udara dan laut, lelehnya salju dan es yang semakin meluas hingga meluapnya level permukaan laut secara global. Laporan terbaru yang disampaikan oleh IPCC menemukan bahwa rata-rata temperatur bumi telah meningkat  $0.85^{\circ}\text{C}$  dalam periode 1880 – 2012.<sup>3</sup> Pemanasan tersebut dapat diatribusikan terhadap revolusi industri yang terjadi, di mana peningkatan signifikan terhadap suhu bumi terdeteksi seiring dengan proses industrialisme berjalan. Hal-hal tersebut merupakan bukti bahwa perubahan iklim merupakan isu yang terjadi saat ini juga dan membutuhkan reaksi secepatnya.

Dewasa ini, perubahan iklim semakin sering dikaitkan dengan bencana alam yang memiliki dampak signifikan bagi masyarakat dunia—terutama bagi masyarakat negara berkembang di mana infrastruktur yang dibutuhkan untuk adaptasi perubahan iklim masih belum dibangun. Dari segi keamanan, efek *scarcity* atau kelangkaan yang diperparah oleh perubahan iklim juga dikaitkan

---

<sup>3</sup> IPCC, 2013b: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

dengan berbagai konflik antar organisasi kepentingan di negara-negara berkembang. Penemuan ilmiah terbaru menunjukkan bahwa proses perubahan iklim dan dampaknya terhadap sistem lingkungan hidup telah terjadi dengan lebih cepat dan lebih dratis dari yang diperkirakan sebelumnya.<sup>4</sup> Penemuan ini menuntun bahwa segala upaya mitigasi yang dapat dilakukan, termasuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara serentak dan besar-besaran, agar segera dilakukan. Pada saat yang bersamaan, upaya adaptasi terhadap dampak perubahan iklim yang akan terus semakin memburuk juga perlu dikembangkan dan diadopsi.

Didasari oleh kesadaran bahwa perubahan iklim bukanlah masalah yang dapat diselesaikan oleh satu pihak pemerintahan atau satu bangsa saja, usaha-usaha mitigasi perubahan iklim mulai dibicarakan oleh masyarakat global. Terlepas dari jutaan perdebatan yang mengelilingi topik perubahan iklim, satu hal yang paling pasti adalah upaya mitigasi perubahan iklim merupakan isu yang harus diselesaikan bersama-sama dengan upaya kolektif berbagai negara untuk bekerjasama melalui perjanjian, kooperasi, dan kolaborasi.

Selama tiga dekade belakangan, mitigasi perubahan iklim terus berlangsung. Negara-negara anggota PBB yang meratifikasi UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) bertemu setiap tahunnya melalui COP (*Conference of Parties*) untuk mendiskusikan solusi universal terbaik dalam penanganan perubahan iklim. Sebagai permasalahan global, perubahan iklim merupakan isu yang harus ditangani dalam level internasional,

---

<sup>4</sup> James Temple, "Do these heatwaves mean climate change is happening faster than expected?", MIT Technology Review, diakses pada 16 November 2022. <https://www.technologyreview.com/2022/07/21/1056291/do-these-heatwaves-mean-climate-change-is-worse-than-we-thought/>

regional, dan juga level nasional secara bersamaan. Meski terdapat berbagai consensus berbeda, Persetujuan Paris merupakan persetujuan universal terbaru yang seringkali disebut sebagai persetujuan yang paling efektif dan yang akan membantu menyelesaikan masalah perubahan iklim.

Persetujuan di COP21 mendorong pemimpin dunia yang memiliki berbagai macam latar belakang untuk berkumpul bersama di Paris pada tahun 2015 di mana diplomasi serta negosiasi terbesar di abad ke-21 terjadi. Keputusan utamanya adalah bagaimana negara-negara anggota akan bekerjasama untuk mengurangi emisi hingga dibawah 2°C diatas level suhu sebelum masa Revolusi Industri, dalam jangka panjangnya, mereka setuju untuk mengurangi batas suhu tersebut untuk tidak mencapai 1.5° C.

Persetujuan ini melibatkan komitmen dari negara-negara yang paling banyak menyumbang CO<sub>2</sub> untuk mengurangi polusi yang mengubah komposisi biologi yang terdapat pada atmosfer bumi. Negara-negara tersebut diharapkan untuk terus meningkatkan komitmennya dengan *checkpoint review* yang terjadi setiap lima tahun. Persetujuan Paris dirancang pada November 2015, hingga 2021, Maroko dan 195 negara lainnya ditambah Uni Eropa terhitung telah menandatangani persetujuan tersebut. Selebihnya Maroko serta 182 negara ditambah Uni Eropa juga telah meratifikasinya.<sup>5</sup>

Hanya saja, berbeda dengan Konvensi Kerangka Kerja PBB untuk Perubahan Iklim yang dibuat sebelumnya pada tahun 1992, di mana UNFCCC menggambarkan secara luas struktur legal untuk kooperasi secara global di mana

---

<sup>5</sup> UNFCCC, "Paris Agreement", diakses pada 19 Februari 2023 <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

setiap perjanjian harus dibentuk secara spesifik, Persetujuan Paris tidak menggunakan rancangan yang sama. Persetujuan Paris memperkenalkan model kerangka kerja baru yang disebut *Intended Nationally Determined Contributions* dari pemerintah. Kerangka kerja ini pertama kali diperkenalkan di Konferensi Lima, Peru pada tahun 2014, di mana pemerintah masing-masing negara diminta untuk mengirimkan rencana mereka untuk mengurangi emisi gas rumah kaca.<sup>6</sup>

Menurut *World Resource Institute*, salah satu organisasi *nonprofit* yang terfokus kepada masalah iklim, *Intended Nationally Determined Contributions*, atau yang sering disingkat INDC menggabungkan latar belakang kebijakan nasional di mana masing-masing negara menentukan kontribusi mereka berdasarkan konteks prioritas nasional, kesempatan, dan kemampuan mereka dengan usaha kerangka kerja global dibawah Persetujuan Paris yang mendorong aksi kolektif untuk masa depan tanpa karbon, dan tanpa perubahan iklim.<sup>7</sup> INDC akan membentuk umpan balik konstruktif antara pembuatan kebijakan mengenai isu perubahan iklim dalam level nasional dan internasional. INDC akan merefleksikan usaha dan ambisi masing-masing negara dalam mengurangi emisi, dengan tetap menghitung kesempatan serta kemampuan domestik. Beberapa negara juga telah mulai membicarakan bagaimana mereka akan beradaptasi ketika efek dari perubahan iklim mulai terjadi, bantuan apa saja yang akan mereka butuhkan atau bantuan apa saja yang mereka akan sediakan, sementara negara-negara lain mulai mengadopsi alternatif yang ramah lingkungan.

---

<sup>6</sup> UNFCCC, "Lima Call For Climate Action", diakses pada 20 Februari 2023  
[https://unfccc.int/files/meetings/lima\\_dec\\_2014/application/pdf/auv\\_cop20\\_lima\\_call\\_for\\_climate\\_action.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/lima_dec_2014/application/pdf/auv_cop20_lima_call_for_climate_action.pdf)

<sup>7</sup> World Resources Institute, "What is INDC?" Diakses pada 20 Februari 2023  
<https://www.wri.org/indc-definition>

Transisi terhadap teknologi ramah lingkungan merupakan bagian penting dalam mitigasi perubahan iklim. Teknologi hijau atau *green technology* merupakan studi multidisipliner yang menggabungkan ilmu lingkungan hidup (*environmental science*) yang memberikan informasi penting terkait dengan kondisi Bumi, serta penggunaan teknologi untuk menemukan cara terbaik dalam menjaga keberlangsungan hidup dunia. Meski sifatnya yang berkaitan dengan sains eksak dan prosesnya yang memiliki angka-angka empiris yang dapat dibuktikan, perkembangan *green technology* itu sendiri tidak dapat dipisahkan dari kajian ilmu sosial dan politik.<sup>8</sup> Terdapat berbagai perdebatan mengenai definisi *green technology* itu sendiri akan tetapi, secara umum, teknologi hijau atau *green technology* adalah teknologi yang kegunaannya ditujukan untuk memitigasi atau memulihkan dampak dari aktivitas manusia kepada lingkungan hidup.

Judul ini dipilih karena, sebagai negara berkembang, Maroko bukanlah negara yang memiliki beban sejarah besar dalam kontribusinya terhadap konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer bumi. Menurut World Bank, hingga tahun 2019 Maroko hanya mengeluarkan emisi sebanyak 82 MtCO<sub>2</sub>e, yang hanya merepresentasikan kurang dari 0.2% dari gas rumah kaca global.<sup>9</sup> Meski demikian, Maroko telah memiliki peranan aktif dalam upaya mitigasi perubahan iklim, di mana statistik emisi nasional negara telah dikumpulkan sejak

---

<sup>8</sup> Krass, Dmitry, Timur Nedorezov, and Anton Ovchinnikov. 2013. "Environmental Taxes and the Choice of Green Technology." *Production and Operations Management* (22 October 2013): 1035-1055. Diakses pada 23 Maret, 2023. <https://doi.org/10.1111/poms.12023>.

<sup>9</sup> World Bank Data. 2020. GHG Emissions - Morocco. Washington, DC: World Resources Institute. Diakses Pada 24 Maret 2023, <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC?end=2019&locations=MA&start=1990&view=chart>

1994, dan rencana nasional untuk menangani pemanasan global telah dipresentasikan sejak 2009. Lebih dahulu dari kebanyakan negara-negara lainnya, Maroko telah sejak lama menghadapi realita perubahan iklim dan mulai membangun rencana-rencana nasional yang digunakan untuk mitigasi dampak-dampak terburuk dari perubahan iklim. Langkah-langkah kalkulatif dalam transisi ke teknologi ramah lingkungan yang diambil oleh Raja Mohammed VI menempatkan Maroko pada posisi ke-empat sebagai negara yang memiliki upaya mitigasi terbaik di dunia. Hal ini menarik dalam dunia hubungan internasional karena salah satu argumen yang sering disampaikan sebagai alasan penolakan transisi ke teknologi ramah lingkungan adalah beban biaya yang dianggap terlalu besar. Akan tetapi, jika negara berkembang seperti Maroko dapat memulai transisinya ke teknologi ramah lingkungan dan terus mengalami perkembangan ekonomi secara nasional, apakah Maroko bisa menjadi contoh nyata yang membuktikan bahwa transisi teknologi ramah lingkungan demi mitigasi perubahan iklim dan preservasi lingkungan hidup tidak hanya tinggi urgensinya untuk dilakukan, akan tetapi juga menguntungkan dan dapat dicapai? Melalui tulisan ini, penulis berharap dapat menemukan info lebih lanjut mengenai upaya-upaya mitigasi perubahan iklim Maroko dan bagaimana langkah tersebut dapat menjadi contoh bagi negara-negara lainnya. Baik untuk negara-negara adidaya atau negara-negara berkembang.

## **1.2 Masalah Penelitian**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Secara historis, negara-negara dunia ketiga bukanlah pihak yang memiliki kontribusi terhadap konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer bumi. Hanya saja, kombinasi dari taraf perkembangan ekonomi dan pembangunan membuat negara-negara dunia ketiga menjadi pihak yang akan merasakan dampak terburuk dari bencana alam yang diperparah oleh perubahan iklim. Upaya mitigasi perubahan iklim di negara-negara berkembang kemudian menjadi hal yang sangat genting untuk dilakukan dan terus dijaga keberlanjutannya. Timur Tengah dan Afrika Utara sebagai wilayah di dunia yang memiliki cadangan air yang paling sedikit merupakan wilayah pertama yang akan merasakan dampak-dampak terburuk perubahan iklim. Peningkatan level permukaan laut dapat membuat warga penduduk pesisir kehilangan tempat tinggal, cuaca yang lebih ekstrem dapat menyebabkan kekeringan atau banjir yang tidak menentu dapat mengancam lahan pertanian dan memperparah kelangkaan air di wilayah tersebut. Berbagai ilmuwan dan organisasi internasional non-pemerintah telah menyampaikan peringatan kepada kepala-kepala negara berkembang bahwa selain membawa masalah baru yang seringkali tidak dapat terprediksi, perubahan iklim juga akan memperparah permasalahan-permasalahan sosial, ekonomi, politik serta stabilitas dan sekuritas yang saat ini telah dialami oleh wilayah yang telah terlanjur memiliki kondisi tidak menentu.



### 1.2.2 Masalah Pokok Penelitian

Mengingat pentingnya kondisi perubahan iklim, mitigasi masalah ini tidak dapat lagi ditunda. Negara-negara berkembang telah merasakan dampak terburuk dari perubahan iklim. Tantangan untuk membangun kesadaran akan lingkungan demi keberlangsungan hidup umat manusia, ditambah dengan parahnya bahaya yang akan ditanggung oleh negara-negara berkembang apabila kondisi iklim di bumi terus dibiarkan memburuk membuat isu perubahan iklim menjadi isu yang sangat sulit untuk diselesaikan.

Proyeksi terbaru menunjukkan bahwa efek perubahan iklim di beberapa negara berkembang dapat berdampak pada implikasi lingkungan, ekonomi, politik dan keamanan. Pengurangan curah hujan dengan terjadinya kejadian alam ekstrem yang dikarenakan oleh perubahan iklim akan secara signifikan mengurangi ketersediaan air yang akan sangat terasa akibatnya dalam produksi pangan serta ekonomi. Secara langsung hal ini akan meningkatkan tensi antar negara-negara yang memiliki sumber air yang sama dan berpotensi untuk meningkatkan krisis sipil dan migrasi yang akan mengancam stabilitas politik. Selain itu, meningkatnya level permukaan laut juga akan memiliki efek yang drastis yang akan berujung pada berkurangnya wilayah tempat tinggal dan agrikultur hal ini akan membentuk masalah *refugee*, ekonomi, dan *scarcity* atau kelangkaan bahan pangan.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Sarah Schafer, Middle East Policy Council, "Climate Change: The Nile River", diakses 20 Februari 2023 <https://mepc.org/commentary/climate-change-nile-river#>

### 1.2.3 Rumusan Masalah

Maroko merupakan negara Afrika Utara yang menduduki peringkat keempat dalam upayanya untuk melindungi lingkungan hidup dari perubahan iklim.<sup>11</sup> Meski sebagai negara dunia ketiga, kebijakan-kebijakan publik yang diambil oleh Maroko dalam transisi ke penggunaan teknologi ramah lingkungan membuat Maroko dapat bersanding dengan negara-negara maju lainnya seperti Denmark dan Swedia. Hal ini menjadi menarik karena estimasi beban biaya mitigasi perubahan iklim seringkali menjadi argumen untuk menangkal progres yang perlu dicapai. Negara-negara adidaya seperti Kanada memiliki sejarah di mana mereka memilih untuk keluar dari Protokol Kyoto dengan alasan bahwa kerangka kerja yang disetujui dianggap tidak dapat dilakukan karena dampak ekonominya yang merugikan.<sup>12</sup> Alasan yang sama juga diulang oleh Amerika Serikat ketika mereka memilih untuk keluar dari Persetujuan Paris, di mana Presiden Trump menyatakan bahwa transisi ke teknologi ramah lingkungan dianggap memiliki beban ekonomi yang tidak adil bagi pekerja, pebisnis dan pembayar pajak yang dianggap sebagai pihak utama yang kepentingannya harus dilindungi oleh Amerika Serikat.<sup>13</sup> Peninjauan lebih lanjut terkait Maroko dalam transisinya kepada teknologi ramah lingkungan dalam upaya mitigasi perubahan

---

<sup>11</sup> Madhumitha Jagan Mohan, Statista, diakses pada 28 Februari 2023. "Climate Change Performance Index 2021", <https://www.statista.com/statistics/266138/climate-change-the-countries-with-the-highest-achievements/>

<sup>12</sup> UNFCCC, Compliance Committee "Canada's withdrawal from the Kyoto Protocol and its effects on Canada's reporting obligations under the Protocol" diakses pada 14 Januari 2023 [https://unfccc.int/files/kyoto\\_protocol/compliance/enforcement\\_branch/application/pdf/cc-eb-25-2014-2\\_canada\\_withdrawal\\_from\\_kp.pdf](https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/compliance/enforcement_branch/application/pdf/cc-eb-25-2014-2_canada_withdrawal_from_kp.pdf)

<sup>13</sup> US Department of State, "On the US withdrawal of the Paris Agreement", diakses pada 14 Januari 2023, <https://2017-2021.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/index.html>

iklim sebagai negara berkembang dapat memberikan perspektif baru dalam diskursus perubahan iklim. Analisis kebijakan terkait perubahan iklim yang digunakan dan di implementasikan oleh Maroko juga dapat membangun dasar yang bisa digunakan oleh negara-negara berkembang bahkan negara maju lainnya.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat pertanyaan pokok yang menjadi *highlight* dalam analisis terkait Transisi Terhadap Teknologi Ramah Lingkungan Kerajaan Maroko 2016 – 2021 yaitu, “Bagaimana kebijakan implementasi teknologi ramah lingkungan yang diambil oleh Kerajaan Maroko berkontribusi dalam upaya mitigasi perubahan iklim internasional?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan umum penelitian adalah untuk menjawab pertanyaan operasional, “Bagaimana kebijakan implementasi teknologi ramah lingkungan yang diambil oleh Kerajaan Maroko berkontribusi dalam upaya mitigasi perubahan iklim internasional?” dengan melakukan analisis terhadap kebijakan publik serta langkah-langkah yang diambil oleh Kerajaan Maroko terkait transisi teknologi dalam upaya mitigasi perubahan iklim sesuai dengan INDC yang telah mereka sampaikan di UNFCCC.