



# Ekonomi **HIJAU** Sebagai Tantangan Pembangunan Berkelanjutan

**Penulis :**

Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si

Qhishthina Atikah, S.P., M.Si

Hartini, S.E., M.E.

Dr. Sri Rosmiati Sani, S.E., M.Si

Dr. Vina Maulidia, S.P

**SONPEDIA.COM**

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

# EKONOMI HIJAU SEBAGAI TANTANGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

**Penulis :**

Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si

Qhithina Atikah, S.P., M.Si

Hartini, S.E., M.E.

Dr. Sri Rosmiati Sani, S.E., M.Si

Dr. Vina Maulidia, S.P

**Penerbit:**

**SONPEDIA**  
Publishing Indonesia

**EKONOMI HIJAU  
SEBAGAI TANTANGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**

**Penulis :**

Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si  
Qhishthina Atikah, S.P., M.Si  
Hartini, S.E., M.E.  
Dr. Sri Rosmiati Sani, S.E., M.Si  
Dr. Vina Maulidia, S.P

**ISBN : 978-623-514-448-1**

**Editor:**

Efitra

**Penyunting :**

Nur Safitri

**Desain sampul dan Tata Letak:**

Yayan Agusdi

**Penerbit :**

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

**Redaksi :**

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com

**Anggota IKAPI : 006/JBI/2023**

Cetakan Pertama, Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan  
cara Apapun tanpa ijin dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini, berjudul *“Ekonomi Hijau Sebagai Tantangan Pembangunan Berkelanjutan”*, dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini lahir dari keinginan mendalam penulis untuk berbagi pemikiran, hasil studi literatur, hasil pengamatan, dan penelitian yang telah dilakukan, khususnya dalam konteks pengembangan ekonomi hijau di Indonesia.

Pembangunan berkelanjutan telah menjadi agenda global yang tidak dapat diabaikan, terutama dalam menghadapi tantangan-tantangan seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan penurunan kualitas sumber daya alam. Ekonomi hijau, sebagai konsep yang mendorong pengembangan ekonomi berkelanjutan, memanfaatkan sumber daya secara efisien dan mengurangi dampak negatif pada lingkungan, menjadi salah satu solusi yang paling penting dalam mengatasi masalah-masalah tersebut.

Pengembangan ekonomi hijau di Indonesia menekankan pada beberapa prinsip utama, yaitu efisiensi pemanfaatan sumber daya, internalisasi biaya lingkungan, upaya pengentasan kemiskinan, penciptaan lapangan kerja yang layak, dan memastikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Strategi ini meliputi pembangunan rendah karbon, pengembangan jasa lingkungan, dan peningkatan pemanfaatan sumber daya hayati berkelanjutan.

Namun, pengembangan ekonomi hijau juga dihadapkan pada berbagai tantangan. Tantangan-tantangan ini meliputi perubahan iklim, pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana, keterbatasan sumber daya, kesadaran masyarakat yang masih rendah, dan ketergantungan pada bahan bakar fosil. Mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan kerjasama antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, masyarakat madani, swasta, dan akademi.

Dalam penyusunan buku ini, penulis mengandalkan data dari berbagai sumber, observasi, studi literatur yang relevan, dan paparan dari para narasumber. Kombinasi antara teori dan praktik diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai ekonomi hijau dan bagaimana konsep ini dapat diterapkan dalam konteks Indonesia.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan buku ini. Kepada para ahli, penyuluh, dan masyarakat yang telah berbagi pengalaman dan pengetahuan, terima kasih atas kesediaannya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan sejawat dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan inspirasi tanpa henti.

Semoga buku ini dapat menjadi sumbangan pemikiran yang bermanfaat dan memberikan dampak positif bagi pengembangan ekonomi hijau di Indonesia. Penulis berharap, semangat kerja keras

dan inovasi yang diuraikan dalam buku ini dapat menginspirasi pembaca untuk terus berkontribusi dalam memajukan sektor ekonomi menuju pembangunan yang berkelanjutan, berdaya saing, dan berpihak pada kesejahteraan masyarakat.

Akhir kata, penulis mengajak semua pembaca untuk bersama-sama mengembangkan ekonomi yang berkelanjutan, berdaya saing, dan berpihak pada kesejahteraan masyarakat. Semoga buku ini dapat menjadi langkah awal menuju perubahan yang lebih baik bagi pengembangan ekonomi hijau di Indonesia.

Selamat membaca!

Aceh, Februari 2025

**Penulis**

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
<b>BAGIAN 1 KEBERLANJUTAN, ETIKA, DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....</b>	<b>1</b>
A.    KEBERLANJUTAN DAN KEADILAN ANTARGENERASI DALAM KONTEKS PERUBAHAN IKLIM .....	1
B.    PENDEKATAN ETIS DAN PERAN TEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....	6
C.    TRANSFORMASI EKONOMI DIGITAL DAN PERANANNYA DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....	13
D.    SEJARAH DAN TANTANGAN EKONOMI HIJAU: DARI KRISIS LINGKUNGAN HINGGA KETIMPANGAN SOSIAL.....	17
<b>BAGIAN 2 EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN PERSPEKTIF GLOBAL .....</b>	<b>24</b>
A.    EVOLUSI DAN DEFINISI EKONOMI HIJAU: DARI KRISIS GLOBAL HINGGA PERSPEKTIF TEKNOLOGI DAN KEADILAN SOSIAL .....	24
B.    EKONOMI HIJAU SEBAGAI PELUANG EKONOMI: STUDI KASUS JERMAN, INGGRIS, DAN TIONGKOK .....	28
C.    KRITIK TERHADAP EKONOMI HIJAU: NEOLIBERAL DAN TANTANGAN DI NEGARA SELATAN .....	33
<b>BAGIAN 3 SINERGI EKONOMI DIGITAL DAN EKONOMI HIJAU UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....</b>	<b>39</b>
A.    DAMPAK LINGKUNGAN DAN KEBIJAKAN EKONOMI DIGITAL DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....	39
B.    TRANSFORMASI MENUJU EKONOMI HIJAU: KONSEP, INISIATIF, DAN TANTANGANNYA.....	42

C. SINERGI EKONOMI DIGITAL DAN EKONOMI HIJAU DALAM MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....	49
<b>BAGIAN 4 ETIKA DAN KeadILAN DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DAN KEBIJAKAN IKLIM .....</b>	<b>52</b>
A. PRESENTISME DAN KeadILAN ANTARGENERASI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KEBIJAKAN IKLIM .....	52
B. ETIKA UTILITARIANISME DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGELOLAAN PERUBAHAN IKLIM DAN KeadILAN SOSIAL.....	57
C. PRINSIP KEHATI-HATIAN DAN KeadILAN ANTARGENERASI DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM .....	61
<b>BAGIAN 5 PERAN KEBIJAKAN FISKAL DAN EKONOMI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU .....</b>	<b>63</b>
A. EVALUASI EKONOMI DAN DAMPAK DISTRIBUSI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU .....	63
B. PERAN KEBIJAKAN FISKAL DALAM MENDUKUNG TRANSISI EKONOMI HIJAU YANG ADIL DAN EFISIEN .....	66
C. KEBIJAKAN FISKAL DAN REGULASI UNTUK MENDUKUNG TRANSISI EFEKTIF KE EKONOMI HIJAU .....	68
D. PERAN KEBIJAKAN FISKAL DALAM MENDUKUNG TRANSISI BERKeadILAN MENUJU EKONOMI HIJAU.....	72
E. KEBIJAKAN PAJAK DAN PUNGUTAN LINGKUNGAN SEBAGAI INSTRUMEN TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU.....	74
F. PERAN DAN DAMPAK SUBSIDI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: ANALISIS KEBIJAKAN DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI .....	77
<b>BAGIAN 6 TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: TANTANGAN, KEBIJAKAN, DAN SINERGI UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....</b>	<b>81</b>

A. POTENSI DAN TANTANGAN DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....	81
B. PENTINGNYA METRIK ALTERNATIF DALAM MENGUKUR TRANSFORMASI EKONOMI HIJAU .....	85
C. TRANSISI KE EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN KEBIJAKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN .....	90
D. PRESENTISME DAN TANGGUNG JAWAB ANTARGENERASI DALAM KEBIJAKAN LINGKUNGAN .....	95
E. EKONOMI HIJAU DAN EKONOMI DIGITAL: SINERGI UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI ERA PERUBAHAN IKLIM DAN DIGITALISASI .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>105</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>115</b>
<b>SINOPSIS.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# BAGIAN 1

## KEBERLANJUTAN, ETIKA, DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

### A. KEBERLANJUTAN DAN KEADILAN ANTARGENERASI DALAM KONTEKS PERUBAHAN IKLIM

Perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia telah memunculkan isu-isu penting terkait keadilan antargenerasi. Dalam konteks ini, terdapat tiga kerangka moral utama yang dapat digunakan untuk memahami isu tersebut: presentisme, utilitarianisme, dan etika berbasis hak.

Presentisme adalah perspektif yang memprioritaskan preferensi generasi saat ini sebagai faktor dominan dalam pembentukan dan evaluasi kebijakan publik. Dalam pandangan ini, kepentingan generasi mendatang hanya dipertimbangkan jika generasi sekarang memiliki kepedulian altruistik terhadap anak, cucu, dan keturunan mereka (Hoven, 2016). Sebaliknya, utilitarianisme dan etika berbasis hak menekankan bahwa kesejahteraan dan hak manusia saat ini maupun masa depan harus dianggap setara. Perbedaan ini menghasilkan implikasi yang sangat kontras terhadap kebijakan stabilisasi iklim (Newell et al., 2020; Pottier et al., 2017).

Dimensi antargenerasi dari tantangan lingkungan telah lama diakui oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Deklarasi Stockholm tahun 1972 menyerukan perlindungan dan perbaikan lingkungan manusia "untuk generasi saat ini dan mendatang" (Ursin et al., 2021). Laporan Brundtland memperluas gagasan ini melalui konsep pembangunan berkelanjutan, yang didefinisikan sebagai pemenuhan kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (Ursin et al., 2021). Selain itu, inisiatif Education for Sustainable Development dari PBB berupaya mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan ke dalam semua aspek pendidikan, dengan memandang anak-anak dan generasi muda sebagai agen perubahan yang kuat.

Diskursus utama semakin sering membingkai perubahan iklim sebagai masalah keadilan. Hal ini mencakup tanggung jawab atas penyebab masalah, mitigasi, ketimpangan dalam kerentanan terhadap dampak iklim, serta dampak residual yang melampaui kapasitas mitigasi dan adaptasi (Newell et al., 2020; Pottier et al., 2017; Ursin et al., 2021). Keberlanjutan keadilan iklim ini mencerminkan isu-isu etika, kesetaraan, dan hak yang diangkat oleh penyebab dan dampak perubahan iklim, serta upaya untuk menanganinya (Newell et al., 2020).

Di tengah perdebatan ini, kerangka moral yang bersaing memainkan peran kunci. Presentisme menyarankan bahwa kepentingan generasi saat ini harus diutamakan, kecuali ada motivasi altruistik yang kuat untuk mempertimbangkan generasi mendatang. Sementara itu,

utilitarianisme dan etika berbasis hak menuntut adanya perlakuan setara terhadap kesejahteraan dan hak manusia di masa kini maupun masa depan (Hoven, 2016; Newell et al., 2020; Pottier et al., 2017; Ursin et al., 2021). Oleh karena itu, navigasi di antara kerangka moral ini sangat penting dalam mengembangkan kebijakan iklim yang adil dan efektif yang mampu menjawab kekhawatiran antargenerasi.

Dengan menempatkan keadilan antargenerasi di pusat perhatian, kebijakan iklim dapat dirancang tidak hanya untuk mengatasi tantangan saat ini tetapi juga untuk memastikan keberlanjutan kehidupan bagi generasi mendatang (Sinha, 2013).

Untuk memahami perbedaan antara pandangan-pandangan moral ini, ada baiknya memulai dengan menjelaskan beberapa premis faktual mengenai perubahan iklim dan implikasi moralnya. Perubahan iklim dipicu oleh aktivitas yang memberikan kenyamanan, mobilitas, dan standar hidup material yang tinggi bagi generasi saat ini. Manfaat-manfaat ini dirasakan dalam jangka pendek dan dapat dengan mudah dianalisis menggunakan metode ekonomi.

Sebaliknya, emisi gas rumah kaca menimbulkan ancaman jangka panjang terhadap keberlanjutan sistem ekologi dan layanan yang disediakaninya bagi masyarakat. Perkiraan standar menunjukkan bahwa, tanpa langkah-langkah stabilisasi iklim, suhu rata-rata global dapat meningkat hingga 6,4°C selama abad berikutnya (Setiani, 2020). Peningkatan suhu ini akan membawa dampak luas, termasuk

kenaikan permukaan laut, penyebaran penyakit tropis seperti malaria, peningkatan badai tropis, banjir dan kekeringan yang semakin parah, gangguan pasokan air dan produksi pertanian, serta hilangnya keanekaragaman hayati. Mulyani (2021) mencatat bahwa peningkatan suhu sebesar 2-3°C dari sekarang akan mengembalikan iklim bumi ke kondisi yang terakhir terjadi sekitar 3 juta tahun yang lalu, ketika permukaan laut jauh lebih tinggi dibandingkan saat ini. Selain itu, Indrawan *et.al.* (2007) menyimpulkan bahwa peningkatan suhu ini dapat menyebabkan kepunahan hingga 37 persen spesies terestrial. Akibatnya, perubahan iklim yang tampaknya kecil ini kemungkinan besar akan menyebabkan restrukturisasi besar-besaran dalam sistem lingkungan.

Dengan berfokus pada dampak seperti hasil panen, kenaikan permukaan laut, kerusakan akibat badai, dan kesehatan manusia, para ekonom berupaya memberikan nilai moneter terhadap kerusakan di masa depan akibat perubahan iklim. Orinaldo (2021), misalnya, memperkirakan bahwa skenario bisnis seperti biasa, di mana emisi gas rumah kaca tetap tidak diatur, akan menimbulkan biaya yang setara dengan penurunan permanen tingkat aktivitas ekonomi sebesar 5-20 persen. Biaya-biaya ini akan terkonsentrasi pada abad ke-22 dan seterusnya, menunjukkan pentingnya mempertimbangkan jangka waktu antar generasi dalam memahami dampak dan implikasi perubahan iklim.

Lebih kontroversial adalah pandangan Mahardika (2022), yang berpendapat bahwa emisi yang tidak diatur mungkin (dengan

probabilitas rendah namun tetap ada) menyebabkan keruntuhan ekonomi di masa depan. Ini mengingatkan kita pada prediksi awal yang terkait dengan model Limits-to-Growth. Weitzman tidak bermaksud mengatakan bahwa bencana iklim sangat mungkin terjadi berdasarkan analisis statistik yang ketat. Namun, seperti yang dicatat sekitar tiga dekade yang lalu, para pembuat kebijakan yang rasional memiliki alasan kuat untuk mengurangi dampak lingkungan yang kemungkinannya sangat kecil namun dapat menimbulkan bencana besar. Sayangnya, fakta dan ketidakpastian mengenai ilmu iklim menunjukkan bahwa perubahan iklim merupakan apa yang disebut Page sebagai 'dilema nol-tak terhingga.'

Pertanyaan utama yang muncul adalah apakah masyarakat harus menanggung biaya jangka pendek yang signifikan untuk mencegah kerusakan iklim yang berpotensi jauh lebih besar di masa depan, meskipun dampaknya masih belum pasti. Keraguan mengenai kemungkinan kerusakan iklim di masa depan seringkali dihadapkan pada kenyataan bahwa biaya tindakan pencegahan yang diperlukan untuk mencegahnya mungkin sangat tinggi dalam jangka pendek. Hal ini menciptakan dilema yang memerlukan pertimbangan matang mengenai bagaimana membagi beban biaya antara generasi sekarang dan yang akan datang, serta sejauh mana kita harus bertindak tanpa mengetahui secara pasti dampak penuh dari perubahan iklim tersebut (Wibowo, 2021).

## B. PENDEKATAN ETIS DAN PERAN TEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Pendekatan terhadap masalah ini sangat dipengaruhi oleh pandangan moral yang dipegang. Penganut paham presentisme, misalnya, lebih cenderung untuk menekankan kebutuhan generasi sekarang dalam pengambilan keputusan kebijakan, memprioritaskan manfaat yang dapat segera dirasakan. Sementara itu, utilitarianisme memberikan bobot yang sama antara kesejahteraan generasi sekarang dan yang akan datang, dengan tujuan mencapai kebahagiaan terbesar bagi jumlah terbesar dari umat manusia. Di sisi lain, teoritikus berbasis hak menekankan bahwa hak-hak individu, baik saat ini maupun di masa depan, harus dilindungi, mengharuskan pengambilan keputusan yang mempertimbangkan hak-hak generasi mendatang terhadap lingkungan yang sehat.

Walaupun berbagai pandangan ini bisa membawa pada kesimpulan yang berbeda mengenai kebijakan yang tepat, analisis yang cermat tetap diperlukan untuk memahami beragam nilai yang dapat diterapkan dalam penilaian keadilan dan efektivitas kebijakan. Setiap pendekatan membawa perspektif yang penting dalam menentukan bagaimana dunia seharusnya menghadapi krisis iklim dan bagaimana memastikan bahwa kebijakan yang diterapkan tidak hanya adil bagi generasi mendatang, tetapi juga berkelanjutan secara ekonomi dan sosial (Suaib, *et. al.*, 2022).

Pemikiran saat ini mengenai perkembangan ekonomi dan masyarakat global berfokus pada dua isu utama yang saling terkait: potensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta tantangan kelestarian lingkungan. TIK, yang terus berkembang pesat, membawa dampak yang signifikan dalam cara kita berinteraksi, bekerja, dan mengakses informasi. Teknologi ini memiliki potensi untuk mempercepat inovasi di berbagai sektor, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi jejak karbon melalui solusi yang lebih ramah lingkungan. Namun, di sisi lain, tantangan terkait dengan kelestarian lingkungan semakin mendesak, dengan perubahan iklim, penurunan keanekaragaman hayati, dan degradasi sumber daya alam yang semakin menjadi ancaman besar bagi masa depan umat manusia (Rahadian, 2017).

Keberlanjutan, sebagai prinsip yang menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, telah diakui sebagai tujuan penting dalam kebijakan pembangunan global sejak KTT Bumi di Rio de Janeiro pada tahun 1992. Salah satu hasil utama dari pertemuan tersebut adalah penekanan pada pentingnya memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa merusak kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Hal ini mencerminkan pengakuan akan keterbatasan sumber daya alam dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem bumi agar dapat mendukung kehidupan dalam jangka panjang. Keberlanjutan bukan hanya tentang melindungi lingkungan, tetapi juga tentang memastikan

bahwa pembangunan ekonomi dan sosial dapat tercapai secara adil dan inklusif (Daulay, *et. al.*, 2020).

Sejak saat itu, konsep pembangunan berkelanjutan telah diterima secara luas sebagai panduan utama bagi kebijakan global. Berbagai organisasi internasional, pemerintah, dan sektor swasta kini semakin memperhatikan bagaimana kebijakan dan tindakan mereka dapat berkontribusi pada pencapaian keberlanjutan. Dalam konteks ini, teknologi informasi dan komunikasi berperan penting dalam menyediakan alat untuk mengelola dan memantau dampak lingkungan serta membantu mendorong solusi inovatif yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, tantangan besar yang dihadapi dunia saat ini adalah bagaimana memanfaatkan potensi TIK untuk mendukung tujuan keberlanjutan, sambil mengatasi ancaman lingkungan yang semakin mendalam (Rivai & Anugrah, 2011).

Konsep pembangunan berkelanjutan mencakup dua elemen penting yang menjadi landasan utama bagi kebijakan dan praktiknya. Pertama, terdapat penekanan pada kebutuhan dasar yang mendesak, terutama bagi masyarakat miskin di seluruh dunia. Menyediakan akses terhadap kebutuhan esensial seperti pangan, air bersih, pendidikan, dan layanan kesehatan menjadi prioritas utama, dengan tujuan untuk mengurangi kesenjangan sosial dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang kurang beruntung. Dalam konteks ini, pembangunan berkelanjutan tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan sosial dan pengentasan kemiskinan (Nasdian, 2014).

Kedua, konsep ini menyoroti keterbatasan yang ada, baik dari segi teknologi maupun organisasi sosial, yang mempengaruhi kemampuan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan di masa depan. Kemajuan teknologi dan perkembangan sosial yang ada harus dipertimbangkan dalam konteks keterbatasan sumber daya alam yang terbatas. Meskipun teknologi dapat berperan dalam meningkatkan efisiensi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, masih terdapat batasan signifikan dalam hal kapasitas bumi untuk mendukung konsumsi yang tidak terkendali. Oleh karena itu, penting untuk merencanakan pembangunan yang memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kapasitas ekologis planet ini (Muktamar, *et. al.*, 2023).

Secara keseluruhan, konsep keberlanjutan ini mengajak kita untuk merancang kebijakan dan tindakan yang tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang tetapi juga mempertimbangkan kebutuhan generasi mendatang. Ini mencakup pemahaman yang lebih dalam mengenai bagaimana pemanfaatan sumber daya yang lebih bijaksana dan berkelanjutan dapat dicapai tanpa mengorbankan kemampuan alam untuk memenuhi kebutuhan masa depan. Dalam hal ini, pembangunan berkelanjutan bukan hanya sekadar pencapaian ekonomi, tetapi juga integrasi antara kemajuan sosial, teknologi, dan keberlanjutan lingkungan dalam satu kesatuan yang harmonis (Al Mustaqim, 2023).

Konsep pembangunan berkelanjutan terus berkembang dan diperbaiki dalam beberapa tahun terakhir. Seiring waktu,

pemahaman tentang pembangunan berkelanjutan semakin mendalam, mencakup tidak hanya aspek lingkungan tetapi juga dimensi sosial dan ekonomi yang saling terkait. Pembangunan berkelanjutan kini dilihat sebagai suatu upaya untuk memastikan bahwa semua orang, di mana pun mereka berada, dapat menikmati kualitas hidup yang baik. Tujuan utama dari kebijakan ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dengan cara yang holistik, yang tidak hanya mengutamakan faktor-faktor materi, tetapi juga aspek kesehatan, keamanan, hubungan sosial yang sehat, dan kebebasan individu untuk membuat pilihan yang meningkatkan kualitas hidup mereka (Andin, *et. al.*, 2024).

Sebagai hasil dari pemikiran yang lebih matang, kebijakan pembangunan berkelanjutan kini berfokus pada pencapaian kesejahteraan yang lebih luas, diukur melalui berbagai indikator yang mencakup kepuasan terhadap kebutuhan material dasar, kesehatan yang baik, serta kemampuan untuk berinteraksi secara sosial dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan yang memengaruhi kehidupan mereka. Dalam konteks ini, pembangunan berkelanjutan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup yang dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, tanpa merusak kemampuan generasi mendatang untuk menikmati hal yang sama. Ini mengarah pada penciptaan suatu masyarakat yang inklusif, adil, dan berdaya saing yang dapat berkembang secara berkelanjutan dalam jangka panjang (Laverack, 2020)..

Untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, sangat penting untuk menciptakan dan mendistribusikan kekayaan dengan cara yang tidak hanya meningkatkan perekonomian, tetapi juga mengurangi kemiskinan secara signifikan. Masyarakat di seluruh dunia harus memiliki akses yang setara terhadap peluang untuk meningkatkan standar hidup mereka, baik dalam hal ekonomi, kesehatan, pendidikan, maupun kondisi sosial lainnya. Hal ini memerlukan pendekatan yang memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya menguntungkan segelintir orang, tetapi juga menciptakan peluang bagi semua individu untuk hidup dengan layak. Pembangunan yang inklusif, yang memperhatikan kebutuhan dasar setiap orang, akan menciptakan fondasi yang kuat untuk menciptakan kesejahteraan yang berkelanjutan (Hapsoro & Bangun, 2020).

Namun, pencapaian ini tidak dapat berlangsung tanpa adanya keseimbangan yang hati-hati antara pertumbuhan ekonomi, pembangunan sosial, dan perlindungan terhadap kelestarian lingkungan. Dalam jangka panjang, kebijakan dan strategi pembangunan yang efektif harus mampu mengintegrasikan ketiga elemen ini secara harmonis. Pertumbuhan ekonomi yang pesat tidak akan berkelanjutan jika sumber daya alam habis atau jika polusi dan kerusakan lingkungan merusak kualitas hidup. Oleh karena itu, penting untuk merancang kebijakan yang memastikan bahwa setiap langkah menuju kemakmuran ekonomi juga memperhitungkan keberlanjutan ekologis dan sosial. Dengan pendekatan yang

bijaksana, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih adil, makmur, dan ramah lingkungan untuk generasi yang akan datang (Rivai & Anugrah, 2011).

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai keseimbangan jangka panjang antara kemajuan pembangunan manusia dan pelestarian lingkungan, yang merupakan inti dari pembangunan berkelanjutan (Hapsoro *et. al.*, 2020). Inovasi teknologi dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan melalui solusi yang lebih efisien dan ramah lingkungan, serta mendukung perkembangan sektor-sektor seperti energi terbarukan, transportasi rendah karbon, dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan. Teknologi, dengan kemampuannya untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya, memungkinkan kita untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Di sisi lain, perhatian terhadap peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembangunan juga mulai berkembang pesat pada akhir 1990-an dan awal abad ke-21. TIK memiliki potensi besar untuk mempercepat proses pembangunan berkelanjutan, karena dapat memperluas akses informasi, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Penerapan TIK dalam sektor-sektor seperti pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan dapat meningkatkan kualitas hidup, sementara juga memfasilitasi

penyebaran pengetahuan tentang praktik berkelanjutan dan perubahan iklim. Oleh karena itu, TIK tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk inovasi ekonomi, tetapi juga sebagai sarana untuk mencapai tujuan sosial dan lingkungan yang lebih luas (Wang, *et. al.*, 2023).

### C. TRANSFORMASI EKONOMI DIGITAL DAN PERANANNYA DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Perubahan signifikan dalam teknologi dan ekonomi komunikasi telah memicu transisi besar menuju perekonomian pasca-industri, di mana fokus utama beralih dari modal fisik dan produksi massal ke pengetahuan dan jaringan. Dalam perekonomian ini, informasi dan kemampuan untuk berinteraksi secara global melalui platform digital menjadi sumber daya yang paling berharga. Ekonomi digital menekankan pentingnya inovasi, kreativitas, dan kolaborasi dalam skala yang lebih luas, memungkinkan individu dan perusahaan untuk berfungsi dalam ekosistem yang terhubung secara erat. Transformasi ini juga menciptakan peluang baru bagi perekonomian yang lebih berbasis pengetahuan dan lebih efisien, di mana penciptaan nilai lebih bergantung pada ide-ide baru, teknologi canggih, dan konektivitas (Hasid, *et. al.*, 2022).

Ekonomi digital tidak hanya mengubah cara kita bekerja dan berinteraksi, tetapi juga membawa dampak yang mendalam pada

struktur sosial dan ekonomi secara keseluruhan. Dalam ekonomi ini, kekuatan jaringan dan kemampuan untuk memanfaatkan data besar menjadi kunci untuk kesuksesan dan daya saing. Teknologi digital mempermudah akses ke informasi, mempercepat komunikasi, dan membuka peluang bisnis baru, yang pada gilirannya merubah cara kita mengelola dan mendistribusikan sumber daya. Sebagai hasilnya, perekonomian digital memberikan potensi besar untuk mendorong inovasi dan pembangunan berkelanjutan, serta menciptakan model-model bisnis baru yang lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan pasar dan tantangan global (Riswanto, *et. al.*, 2024).

Teknologi baru, khususnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), diakui memiliki dampak yang luas baik positif maupun negatif terhadap hubungan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam beberapa hal, teknologi dapat memfasilitasi pertumbuhan ekonomi dengan menciptakan peluang bisnis baru dan meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor. Namun, dampak negatifnya, seperti polusi digital atau ketimpangan akses terhadap teknologi, dapat memperburuk ketidaksetaraan sosial dan memperburuk masalah lingkungan. Oleh karena itu, meskipun teknologi membawa manfaat yang signifikan, penting untuk mempertimbangkan secara kritis bagaimana dampak-dampak ini dapat dikelola dalam konteks pembangunan berkelanjutan (Juditha, 2020).

Dalam rangka mendukung pembangunan berkelanjutan, komunikasi global dan pertukaran pengetahuan sangat penting, dan inilah yang menjadi inti peran TIK dan Internet. Melalui jaringan global ini, ide-

ide inovatif tentang keberlanjutan dapat dengan cepat tersebar, serta memfasilitasi kolaborasi internasional untuk mengatasi tantangan lingkungan. Namun, ada juga potensi ancaman yang terkait dengan penggunaan TIK, seperti ketergantungan yang berlebihan pada teknologi atau penyebaran informasi yang tidak akurat. Dalam konteks ini, TIK dan Internet bisa dilihat sebagai pedang bermata dua—sebagai peluang besar untuk mempercepat kemajuan pembangunan berkelanjutan, tetapi juga sebagai tantangan yang memerlukan kebijakan yang hati-hati untuk meminimalkan risiko yang mungkin ditimbulkan (Syahbudi & Ma, 2021).

Konsep-konsep seperti “produk ramah lingkungan,” “investasi ramah lingkungan,” dan “energi ramah lingkungan” telah mulai dikenal dan digunakan dalam beberapa dekade terakhir. Namun, seiring dengan munculnya tantangan-tantangan global yang semakin mendesak, seperti krisis ekonomi dan keuangan tahun 2008-2009, gagasan tentang ekonomi ramah lingkungan, pertumbuhan ramah lingkungan, dan masyarakat ramah lingkungan semakin menjadi fokus utama dalam agenda internasional. Krisis tersebut memunculkan kebutuhan untuk merancang kembali sistem ekonomi global yang lebih tahan terhadap dampak krisis dan dapat mendorong pembangunan yang lebih berkelanjutan.

Ekonomi hijau, sebagai konsep yang lebih luas, dipandang sebagai solusi untuk dua tujuan besar: pemulihan ekonomi pasca-krisis dan respons terhadap perubahan iklim serta berbagai masalah kelestarian lingkungan. Dalam kerangka ekonomi hijau, pertumbuhan ekonomi

tidak hanya diukur dari produktivitas dan output finansial semata, tetapi juga dengan memperhitungkan dampak lingkungan dari kegiatan ekonomi. Ini mencakup pergeseran ke arah penggunaan sumber daya yang lebih efisien, pengurangan emisi karbon, serta peningkatan penggunaan energi terbarukan dan teknologi ramah lingkungan. Pendekatan ini bertujuan untuk memadukan tujuan ekonomi dan lingkungan dalam satu kesatuan yang saling mendukung (Anwar, 2022).

Konsep ekonomi hijau ini juga membuka peluang untuk menciptakan lapangan kerja baru, terutama di sektor-sektor yang berfokus pada keberlanjutan dan teknologi bersih. Sebagai contoh, sektor energi terbarukan, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih bijaksana dapat menggerakkan ekonomi sambil mengurangi dampak negatif terhadap planet. Oleh karena itu, ekonomi hijau tidak hanya bertujuan untuk mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga untuk memberikan solusi praktis bagi tantangan sosial-ekonomi global, seperti kemiskinan, ketidaksetaraan, dan ketahanan pangan. Dalam konteks ini, ekonomi hijau menjadi landasan penting bagi pembangunan berkelanjutan yang menyatukan pertumbuhan ekonomi dengan kelestarian planet ini (Romli, 2024).

#### D. SEJARAH DAN TANTANGAN EKONOMI HIJAU: DARI KRISIS LINGKUNGAN HINGGA KETIMPANGAN SOSIAL

Meskipun terdapat berbagai definisi dan interpretasi mengenai konsep ekonomi hijau, inti dari gagasan ini berasal dari kesadaran yang terus berkembang bahwa model pembangunan ekonomi dan aktivitas ekonomi yang ada saat ini tidak selaras dengan upaya pelestarian lingkungan. Sebagai akibat dari kesadaran ini, ekonomi hijau muncul sebagai sebuah kerangka untuk mengubah cara kita memandang dan menjalankan pembangunan, agar lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Melalui konsep ini, kita berusaha untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh proses ekonomi terhadap ekosistem, sambil menciptakan peluang pertumbuhan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan (Zainul Bahri, *et. al.*, 2023).

Sejarah ekonomi hijau dapat ditelusuri jauh ke belakang, bermula dari gerakan tandingan terhadap dampak Revolusi Industri pada abad ke-18. Ketika proses industrialisasi mulai mengubah wajah dunia, beberapa kelompok menilai bahwa pembangunan industri dan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari aktivitas industri adalah sesuatu yang “tidak wajar.” Mereka berpendapat bahwa cara hidup yang lebih selaras dengan alam, melalui pembangunan skala kecil yang mengutamakan keberlanjutan, lebih tepat untuk keberlangsungan hidup manusia dan bumi. Gerakan-gerakan ini

muncul sebagai respons terhadap pengaruh destruktif industri terhadap alam dan masyarakat (Evers & Korff, 2002).

Gerakan-gerakan sosial yang mendorong kembali ke alam ini semakin berkembang pada abad ke-19 dan 20, menandakan adanya kecenderungan yang berkelanjutan untuk mencari alternatif terhadap industrialisasi dan pembangunan besar-besaran. Salah satu contoh penting dari gerakan ini adalah gerakan Diggers selama Perang Saudara Inggris, yang berjuang untuk pembagian tanah yang lebih adil dan penggunaan sumber daya alam secara lebih berkelanjutan. Di abad ke-19, seniman dan desainer seperti William Morris mengembangkan gerakan seni dan kerajinan yang bertujuan untuk kembali pada pembuatan barang dengan cara yang lebih alami dan lebih mengutamakan aspek keberlanjutan, alih-alih massal dan mengandalkan mesin (Sachari, 2007).

Pada tahun 1970-an, gerakan komune dan kembali ke tanah muncul sebagai reaksi terhadap urbanisasi yang pesat dan penggunaan sumber daya alam yang tidak terkendali. Gerakan ini mengusung ide kembali ke kehidupan yang lebih sederhana dan terhubung langsung dengan alam, mengedepankan keberlanjutan serta menolak kehidupan konsumtif yang ada dalam masyarakat industri. Selain itu, banyak gerakan dan inisiatif tersebut juga berfokus pada keadilan sosial, dengan mengutamakan kesetaraan dalam distribusi sumber daya dan upaya pemberdayaan masyarakat. Melalui perjuangan ini, keadilan sosial dan kesetaraan menjadi bagian integral dari pemikiran ekonomi hijau, di mana pembangunan tidak hanya memperhatikan

kelestarian lingkungan, tetapi juga kesejahteraan manusia secara menyeluruh (Azwar & Shalihin, 2015).

Dalam beberapa tahun terakhir, semakin banyak perhatian diberikan pada dampak negatif dari pembangunan ekonomi terhadap lingkungan, yang kini dianggap sebagai isu global yang sangat penting. Peningkatan kesadaran tentang krisis lingkungan telah mendorong sejumlah usulan untuk mengatasi masalah tersebut, yang kini semakin diterima dalam arus utama pembuatan kebijakan ekonomi. Implementasi kebijakan yang dapat mengurangi dampak-dampak tersebut, bagaimanapun, tetap menjadi tantangan besar bagi para pembuat kebijakan di berbagai tingkatan pemerintahan, mulai dari tingkat nasional, regional, hingga lokal, di abad ke-21 ini. Tantangan ini semakin mendesak seiring dengan semakin kompleksnya dampak yang dihasilkan dari peningkatan pemanasan global, yang telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia dan ekosistem (Hasid, *et. al.*, 2022).

Salah satu dampak utama yang dihadapi adalah fluktuasi iklim yang semakin signifikan, yang sebagian besar diakibatkan oleh aktivitas manusia. Meskipun perubahan iklim telah terjadi sepanjang sejarah bumi, para ilmuwan sepakat bahwa perubahan yang kita saksikan dalam 100 tahun terakhir jauh lebih cepat dan lebih dramatis daripada fluktuasi alami yang biasa terjadi. Aktivitas manusia, terutama sejak Revolusi Industri, telah meningkatkan jumlah gas rumah kaca (GRK) di atmosfer, terutama karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan metana, yang berfungsi memerangkap panas di atmosfer bumi.

Proses ini mengakibatkan kenaikan suhu global yang secara langsung mengubah pola iklim dan cuaca, dengan dampak yang terasa di seluruh dunia.

Sumber utama dari peningkatan emisi gas rumah kaca ini adalah penggunaan bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak, dan gas alam, yang telah menjadi pendorong utama perkembangan ekonomi global dalam beberapa abad terakhir. Namun, penggundulan hutan yang dilakukan oleh manusia juga turut memperburuk situasi, karena pohon-pohon yang biasanya menyerap CO<sub>2</sub> melalui fotosintesis kini hilang. Pengurangan area hutan tropis, misalnya, mengurangi kapasitas bumi untuk menyerap emisi karbon, memperburuk efek pemanasan global. Kombinasi dari dua faktor ini—pembakaran bahan bakar fosil dan penggundulan hutan—telah menciptakan dampak yang sangat besar terhadap lingkungan (Anwar, 2022).

Akibat dari perubahan ini sangat luas dan berpotensi menghancurkan banyak aspek kehidupan manusia dan alam. Peningkatan suhu permukaan bumi telah menyebabkan kekeringan yang lebih parah dan lebih sering, yang pada gilirannya mempengaruhi produksi pertanian, ketersediaan air bersih, serta kesehatan manusia. Kenaikan permukaan laut yang terjadi akibat mencairnya lapisan es dan glasier juga menambah ancaman terhadap wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang rentan terhadap banjir dan erosi. Selain itu, cuaca ekstrem yang semakin sering, seperti badai besar dan gelombang panas, menambah tekanan pada masyarakat dan infrastruktur. Semua perubahan ini memberikan dampak yang sangat merugikan bagi

kehidupan manusia, terutama bagi kelompok-kelompok yang paling rentan (Aru & Elfikri, 2023).

Sebagai respons terhadap krisis ini, kebijakan yang berfokus pada pengurangan emisi karbon menjadi salah satu langkah utama yang diambil oleh banyak negara. Tujuan utama dari kebijakan tersebut adalah untuk menekan kenaikan suhu global, yang secara langsung berkaitan dengan pengurangan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Berbagai upaya telah dilakukan untuk beralih dari penggunaan bahan bakar fosil ke energi terbarukan, meningkatkan efisiensi energi, serta mengembangkan teknologi yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, banyak negara juga berupaya untuk memperbaiki pengelolaan sumber daya alam mereka, termasuk perlindungan hutan, untuk membantu menyerap karbon lebih banyak lagi. Namun, meskipun telah ada kemajuan, tantangan besar tetap ada, dan upaya mitigasi pemanasan global harus terus ditingkatkan agar dapat mencapai tujuan jangka panjang untuk keberlanjutan planet ini (Baroleh, *et. al.*, 2023).

Kesadaran yang semakin meningkat mengenai dampak lingkungan dari pembangunan ekonomi telah mendorong munculnya seruan untuk mengubah cara-cara pembangunan yang sudah ada. Salah satu respons utama terhadap masalah ini adalah munculnya konsep ekonomi hijau, yang digunakan oleh akademisi dan pembuat kebijakan untuk menggambarkan jalur baru bagi pembangunan ekonomi abad ke-21. Ekonomi hijau berfokus pada pencapaian pertumbuhan ekonomi tanpa merusak lingkungan, menawarkan

pendekatan yang lebih berkelanjutan dibandingkan dengan model pembangunan yang ada selama ini. Dengan demikian, ekonomi hijau diharapkan menjadi solusi untuk menghindari dampak negatif terhadap alam yang diakibatkan oleh model pembangunan industri dan konsumsi yang tidak berkelanjutan (Winarno, 2008).

Namun, meskipun ekonomi hijau dipandang sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan, definisi dan penerapannya sangat beragam, dan ini telah menimbulkan banyak perdebatan dan kontroversi. Bagi sebagian pihak, ekonomi hijau bisa berarti kembali ke model produksi lokal berskala kecil, fokus pada pangan organik, dan mengurangi konsumerisme sebagai langkah untuk mengurangi jejak ekologis manusia. Perspektif ini menekankan pentingnya desentralisasi ekonomi dan kemandirian lokal sebagai cara untuk meminimalisir dampak terhadap lingkungan dan menciptakan sistem yang lebih tahan terhadap perubahan iklim dan krisis ekologis. Konsep ini juga sejalan dengan ide-ide yang lebih tradisional mengenai pembangunan yang berkelanjutan, yang mengutamakan keberlanjutan jangka panjang dan kesejahteraan masyarakat.

Namun, di sisi lain, ada pandangan yang lebih pragmatis dan terfokus pada industrialisasi sebagai bagian dari ekonomi hijau. Dalam perspektif ini, ekonomi hijau dianggap sebagai kesempatan untuk memanfaatkan industri hijau sebagai sumber baru pertumbuhan ekonomi, akumulasi modal, dan penciptaan lapangan kerja. Pendukung pandangan ini berargumen bahwa transisi ke ekonomi hijau dapat membantu negara-negara dengan perekonomian yang

sedang berjuang untuk memperbaiki ketimpangan ekonomi dan menciptakan lapangan kerja yang berkelanjutan. Dengan berkembangnya teknologi energi terbarukan dan infrastruktur ramah lingkungan, sektor-sektor seperti energi bersih, transportasi rendah karbon, dan pengelolaan limbah berpotensi menjadi pendorong utama bagi perekonomian global di masa depan.

Namun, meskipun konsep ekonomi hijau menawarkan berbagai manfaat potensial, banyak kritik yang menyoroti bahwa isu-isu seperti kesetaraan sosial dan keadilan tidak selalu mendapat perhatian yang memadai dalam implementasi kebijakan tersebut. Sering kali, kebijakan yang diterapkan dalam kerangka ekonomi hijau lebih fokus pada pertumbuhan ekonomi dan efisiensi sumber daya, tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap kelompok-kelompok rentan dan yang kurang beruntung. Dalam praktiknya, keberhasilan ekonomi hijau harus mempertimbangkan bukan hanya keberlanjutan lingkungan, tetapi juga keadilan sosial, distribusi kekayaan yang adil, dan peningkatan kesejahteraan bagi seluruh lapisan masyarakat, terutama mereka yang selama ini terpinggirkan dalam sistem ekonomi global (Hasid, *et. al.*, 2022).

## BAGIAN 2

# EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN PERSPEKTIF GLOBAL

### A. EVOLUSI DAN DEFINISI EKONOMI HIJAU: DARI KRISIS GLOBAL HINGGA PERSPEKTIF TEKNOLOGI DAN KEADILAN SOSIAL

Istilah ekonomi hijau, yang berakar dari argumen "Limits to Growth" pada 1970-an dan diperkenalkan dalam buku "Blueprint for a Green Economy" oleh David Pearce pada akhir 1980-an, baru berkembang setelah krisis keuangan global 2007-08. Krisis ini memicu resesi, utang, pengangguran, dan kebangkrutan bisnis di banyak negara, serta memperparah krisis pangan di negara berkembang akibat kenaikan harga makanan dan bahan bakar (Aida et al., 2021). Bersamaan dengan meningkatnya kekhawatiran tentang perubahan iklim dan degradasi ekologi, berbagai lembaga melihat peluang untuk mengatasi krisis finansial dan lingkungan melalui investasi di sektor ekonomi baru dengan dukungan paket stimulus pemerintah. UNEP mendorong revolusi industri hijau melalui investasi dalam teknologi bersih, energi terbarukan, dan manajemen ekosistem, sementara Deutsche Bank mengidentifikasi peluang investasi di AS dalam bangunan hemat energi, jaringan listrik, energi terbarukan, dan transportasi umum. Laporan HSBC menyoroti produksi energi rendah karbon, efisiensi energi, manajemen air dan limbah, serta

keuangan karbon sebagai area investasi utama. Green New Deal Group di Inggris fokus pada investasi dalam energi terbarukan, konservasi energi, dan keuangan karbon, bersama dengan kebijakan untuk meregulasi sistem keuangan dan reformasi perpajakan. Komisi Pembangunan Berkelanjutan Inggris menetapkan prioritas pada perumahan, energi terbarukan, jaringan listrik, mobilitas berkelanjutan, sektor publik rendah karbon, serta pengembangan keterampilan dan pekerjaan hijau (Mardhian et al., 2023).

Meskipun peluang yang diidentifikasi pada akhir 2000-an tidak sepenuhnya terwujud, ekonomi hijau kini menjadi pilar kebijakan di berbagai tingkatan, dengan fokus pada sektor-sektor prioritas. Awalnya didorong oleh kekhawatiran perubahan iklim, para pembuat kebijakan semakin melihat ekonomi hijau sebagai jalan menuju masa depan yang lebih berketahanan dan berkelanjutan, serta sebagai alternatif pembangunan ekonomi. UNEP mendefinisikan ekonomi hijau sebagai ekonomi yang meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial sambil mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi, serta menekankan pada ekonomi yang rendah karbon, efisien sumber daya, dan inklusif secara sosial. Pertumbuhan pendapatan dan pekerjaan dalam ekonomi hijau didorong oleh investasi yang mengurangi emisi karbon dan polusi, meningkatkan efisiensi energi dan sumber daya, serta melindungi keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem (Nuridin, *et. al.*, 2023).

Koalisi Ekonomi Hijau mendefinisikan ekonomi hijau sebagai cara untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik bagi semua orang sambil tetap menjaga batas-batas ekologis planet ini. Mereka juga menekankan bahwa ekonomi hijau harus meningkatkan kesejahteraan manusia sekaligus memperkuat modal alam dan sistem ekologi (Modeong, 2024).

Konferensi PBB tentang Perdagangan dan Pembangunan (UNCTAD) mendefinisikan ekonomi hijau sebagai ekonomi yang meningkatkan kesejahteraan manusia dan mengurangi kesenjangan tanpa menempatkan generasi mendatang pada risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi. Ekonomi hijau bertujuan untuk memberikan manfaat sosial jangka panjang melalui aktivitas jangka pendek yang berfokus pada mitigasi risiko lingkungan (Noviyanto, 2024).

Kamar Dagang Internasional mendefinisikan ekonomi hijau dari perspektif bisnis sebagai ekonomi di mana pertumbuhan ekonomi dan tanggung jawab lingkungan saling mendukung dan memperkuat untuk mendorong kemajuan dalam pembangunan sosial (Hanief, *et. al.*, 2018).

Pemilihan definisi ekonomi hijau menunjukkan adanya konsensus di antara lembaga-lembaga arus utama mengenai definisi dan tujuan umumnya. Namun, terdapat perdebatan aktif tentang rincian definisi tersebut. Salah satu kelompok melihat ekonomi hijau terutama sebagai sinonim dengan energi ramah lingkungan dan teknologi baru. Banyak perusahaan, jaringan, dan kelompok lobi seperti

Cleantech Group, Clean Edge, dan International Cleantech Network mempromosikan perspektif ini, bekerja dengan pembuat kebijakan untuk mengembangkan ekonomi "teknologi bersih." Dalam pandangan ini, ekonomi hijau fokus pada empat sektor: energi terbarukan (matahari, angin, panas bumi), bangunan dan teknologi efisiensi energi, infrastruktur dan transportasi hemat energi, serta daur ulang dan limbah menjadi energi. Produksi energi bersih adalah komponen utama, tetapi juga mencakup teknologi yang memungkinkan proses produksi lebih bersih dan produk yang mengonsumsi lebih sedikit energi. Ini meliputi produk, proses, dan layanan yang beroperasi dengan dampak lingkungan lebih rendah atau meningkatkan penggunaan sumber daya alam.

Sebaliknya, ekonomi hijau yang diwakili oleh organisasi seperti gerakan Kota Transisi di Inggris lebih menekankan pada lokalisme, kesetaraan, dan kebutuhan nyata masyarakat. Gerakan ini mendukung komunitas lokal yang lebih berketahanan dan sehat, dengan fokus pada kepemilikan komunitas, sistem pangan lokal, dan mata pencaharian ekonomi lokal. Proyek REconomy dari Transition Network mengkritik ekonomi saat ini yang bergantung pada pertumbuhan berkelanjutan yang tidak ramah lingkungan dan meningkatkan ketimpangan serta menurunkan kebahagiaan. Mereka mengusulkan ekonomi lokal yang ramah lingkungan dengan fokus pada lokalisasi, modal alam, keterbatasan sumber daya, integrasi bisnis dan masyarakat, stabilitas ekonomi, dan metode pertukaran alternatif seperti mata uang lokal. Bisnis dalam ekonomi ini harus

menjadi "perusahaan transisi," yaitu entitas yang layak secara finansial, memenuhi kebutuhan masyarakat, memberikan manfaat sosial, dan memiliki dampak lingkungan positif atau netral.

Kedua definisi tersebut menunjukkan pandangan yang berbeda. Pandangan pertama adalah bahwa teknologi ramah lingkungan, seperti energi terbarukan, cukup untuk mengatasi masalah lingkungan global dan dapat menciptakan kekayaan serta mengurangi kemiskinan dan kesenjangan sosial. Pandangan kedua berargumen bahwa teknologi saja tidak cukup; keadilan sosial dan kualitas lingkungan harus dimasukkan dalam definisi ekonomi hijau. Oleh karena itu, ekonomi hijau bisa memiliki banyak arti, tergantung pada konteksnya, dan penting memahami maksud di balik penggunaannya, terutama jika tidak ada definisi yang jelas. Konsep ini juga memiliki dimensi politik dan bisa jadi hanya retorika atau "greenwash." Pertanyaan utama yang muncul adalah apakah ekonomi hijau bisa dibangun dalam sistem kapitalis saat ini, atau memerlukan restrukturisasi besar-besaran atau bahkan penggantian total (Hasid, *et. al.*, 2022).

## **B. EKONOMI HIJAU SEBAGAI PELUANG EKONOMI: STUDI KASUS JERMAN, INGGRIS, DAN TIONGKOK**

Menganggap perubahan iklim sebagai peluang ekonomi melalui ekonomi hijau atau ekonomi rendah karbon telah memungkinkan

pemerintah menetapkan target dekarbonisasi yang ambisius sambil meningkatkan daya saing ekonomi dan mencapai tujuan sosial dan lingkungan. Dokumen-dokumen kebijakan mendorong negara-negara untuk mengembangkan kebijakan energi hijau dengan panduan yang jelas. Pendekatan ini menggabungkan isu lingkungan dengan tujuan industri dan ekonomi untuk mencari solusi "win-win" yang meningkatkan kesejahteraan. Akibatnya, pembuat kebijakan melihat ekonomi hijau sebagai sumber pertumbuhan dan lapangan kerja baru serta basis untuk akumulasi modal baru. Banyak negara, wilayah, dan kota berusaha memposisikan diri sebagai pemimpin dalam ekonomi hijau dan menarik investasi baru. Secara lokal, daerah dan kota melihat tantangan lingkungan sebagai peluang untuk regenerasi ekonomi melalui sektor-sektor baru seperti energi terbarukan. Secara nasional, sejumlah pemerintah mengembangkan kebijakan untuk memimpin ekonomi hijau dan bersaing dalam investasi serta ekspor.

Di Jerman, Kementerian Federal untuk Lingkungan Hidup mendefinisikan ekonomi hijau sebagai ekonomi inovatif yang meminimalkan risiko ekologi dan memanfaatkan peluang ekonomi, dengan fokus pada pertumbuhan yang ramah lingkungan dan inklusif. Teknologi lingkungan dan efisiensi sumber daya dianggap kunci dalam transformasi hijau. Kebijakan industri Jerman bertujuan melindungi lingkungan sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi dan inovasi, dengan rencana pengurangan karbon yang terintegrasi dengan strategi ekonomi, seperti Program Energi dan Iklim Terpadu.

Program ini menargetkan pengurangan emisi karbon sebesar 34% pada 2020 dan meningkatkan pembangkitan listrik dari sumber terbarukan dan CHP. Kementerian berpendapat bahwa pasar ramah lingkungan menawarkan peluang besar, dengan sektor teknologi lingkungan diperkirakan akan tumbuh menjadi 19% dari PDB pada 2025. Kebijakan ini menghubungkan modernisasi ekonomi dengan keberlanjutan, dengan dukungan pemerintah yang sangat penting dalam peralihan ke ekonomi rendah karbon. Di tingkat negara bagian, seperti di Bavaria, inisiatif seperti Cluster Lingkungan Bavaria menghubungkan dukungan industri lingkungan dengan target pengurangan karbon (Kristianto, 2020).

Di Inggris, setelah Stern Review on the Economics of Climate Change (2006), dibentuklah Commission on Environmental Markets and Economic Performance (CEMEP) untuk memberikan rekomendasi yang dapat memanfaatkan peluang ekonomi dari transisi menuju ekonomi rendah karbon. Pemerintah Inggris, serupa dengan Jerman, menyatakan bahwa peralihan ke ekonomi rendah karbon bukan hanya penting untuk lingkungan dan ekonomi, tetapi juga merupakan peluang ekonomi. Prioritas utama meliputi efisiensi energi, pengembangan infrastruktur energi baru, kendaraan rendah karbon, serta penyediaan infrastruktur yang mendukung investasi, penelitian dan pengembangan, dan pengembangan keterampilan.

Pada tahun 2009, Pemerintah Inggris meluncurkan Rencana Transisi Rendah Karbon untuk memenuhi target emisi karbon yang tercantum dalam Undang-Undang Perubahan Iklim 2008, dengan transformasi

menuju ekonomi rendah karbon yang dijelaskan dalam Strategi Industri Rendah Karbon Inggris. Rencana ini mencakup perubahan besar dalam sektor energi dengan beralih ke sumber energi rendah karbon, termasuk target 30% listrik dari energi terbarukan pada 2020, penangkapan dan penyimpanan karbon untuk pembangkit listrik tenaga batubara, dan pembangunan pembangkit nuklir baru. Selain itu, fokus juga pada efisiensi energi di perumahan dan tempat kerja, perubahan dalam sektor pertanian dan penggunaan lahan, serta pengembangan jaringan pintar untuk listrik. Rencana ini bertujuan menjadikan Inggris sebagai "pusat ekonomi hijau dunia," didorong oleh investasi pemerintah dalam penelitian dan pengembangan teknologi rendah karbon, seperti pembangkit listrik tenaga angin lepas pantai, kendaraan rendah karbon, dan manufaktur ramah lingkungan. Meskipun pemerintah mengalokasikan £405 juta untuk industri rendah karbon, beberapa komentator berpendapat bahwa jumlah ini terbatas dibandingkan dengan kebutuhan investasi lebih dari £10 miliar per tahun untuk mencapai target karbon Inggris. Selain itu, investasi ini diharapkan dapat menciptakan banyak "pekerjaan ramah lingkungan." (Susiati, *et. al.*, 2023).

Meskipun ada antusiasme untuk transisi ke ekonomi rendah karbon, para kritikus menyatakan bahwa laju perubahan dan penerapan kebijakan di Inggris terlalu lambat. Kebijakan ekonomi hijau Inggris sebagian besar bergantung pada mekanisme pasar, berbeda dengan pendekatan Jerman yang lebih intervensional. Beberapa kelompok

lobi bisnis mendorong langkah-langkah lebih lanjut, seperti penetapan harga karbon, keringanan pajak, dan insentif modal untuk investasi teknologi ramah lingkungan. Seiring berjalannya waktu, pemerintah Inggris mengurangi fokus pada ekonomi hijau dan beralih ke pendekatan "pertumbuhan bersih," yang menekankan pada peningkatan ekonomi sekaligus penurunan emisi (Reuter & MacRae, 2024).

Tiongkok, yang bertanggung jawab atas 29% emisi CO<sub>2</sub> global, telah menjadikan pengurangan gas rumah kaca dan perubahan iklim sebagai bagian penting dari agenda politik domestiknya. Rencana Lima Tahun (FYP) ke-12 Tiongkok, yang disetujui pada 2011, menandai awal "era hijau" dengan target mengurangi intensitas karbon dan energi PDB, meningkatkan penggunaan energi nonfosil, dan memperbaiki pengendalian polusi. Selain itu, terdapat peningkatan tutupan hutan dan uji coba perdagangan emisi di beberapa daerah. Pemerintah daerah diberi tanggung jawab untuk mencapai target-target ini. FYP ke-13 (2016-2020) melanjutkan fokus pada pembangunan ekonomi, sambil menetapkan target pengurangan emisi karbon, konsumsi energi, serta peningkatan energi terbarukan dan infrastruktur ramah lingkungan.

### C. KRITIK TERHADAP EKONOMI HIJAU: NEOLIBERAL DAN TANTANGAN DI NEGARA SELATAN

Pendekatan neoliberal terhadap ekonomi hijau telah membatasi kemampuan untuk melakukan perubahan mendalam dalam struktur dan kebijakan makroekonomi, dengan memandang masalah lingkungan sebagai isu yang bisa diselesaikan tanpa merombak institusi atau struktur kekuasaan yang ada. Meskipun ekonomi hijau menjadi fokus kebijakan internasional dan nasional, pendekatan ini sering kali berperan sebagai "perbaikan" bertahap, bukan perubahan paradigma yang radikal. Hal ini seringkali mengarah pada ekonomi hijau yang terkooptasi oleh proyek neoliberal, di mana peran pemerintah lebih pada menciptakan pasar baru untuk energi terbarukan dan produk rendah karbon, serta mengelola alam melalui pasar. Akibatnya, meskipun ekonomi hijau mengakui krisis ekonomi dan ekologi, ia tetap memperkuat dominasi pertumbuhan ekonomi neoliberal, menghasilkan solusi sementara yang tidak menyelesaikan masalah pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

Pendekatan dominan yang menganggap ekonomi hijau sebagai sumber pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan telah mendapat kritik terkait efektivitasnya dalam mengatasi masalah lingkungan global, seperti pemanasan global dan peningkatan gas rumah kaca. Beberapa kalangan berpendapat bahwa kebijakan ini hanya akan menghasilkan reformasi ringan dengan manfaat lingkungan terbatas, sementara yang lain melihatnya sebagai langkah

awal yang bisa membuka jalan bagi perubahan lebih radikal. Dalam konteks definisi ekonomi hijau, terdapat beragam pendekatan yang mencerminkan spektrum interpretasi, mulai dari yang berbasis pasar hingga yang lebih radikal, seperti ekonomi stabil dengan pertumbuhan yang melambat. Ekonomi hijau bukanlah konsep yang tetap atau final, melainkan sebuah wacana yang terus berkembang dan diperebutkan, mencerminkan berbagai visi tentang masa depan ekonomi. Oleh karena itu, kebijakan dan instrumen yang diusulkan kemungkinan besar akan mencakup elemen-elemen yang saling tumpang tindih dan tidak dapat dikelompokkan secara sederhana (Irwan, 2021).

Pandangan dominan tentang ekonomi hijau sebagai sumber pertumbuhan hijau dengan perubahan kecil pada institusi mendapat tantangan dari perspektif alternatif yang mempertanyakan batas-batas pertumbuhan. Sejumlah akademisi, pembuat kebijakan, aktivis, dan think tank mengkritik pandangan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah bagian esensial dari kapitalisme dan mengajukan gagasan tentang perubahan dalam cara kita memandang ekonomi. Pendekatan alternatif seperti post-growth, degrowth, dan décroissance menekankan pentingnya distribusi kesejahteraan yang lebih adil dan pengembangan institusi ekonomi yang mendukung kesejahteraan sosial dan ekologis. Pendekatan ini menyoroti perlunya redefinisi kesejahteraan dan kualitas hidup yang tidak terikat pada tuntutan pertumbuhan ekonomi, dengan fokus pada keberlanjutan manusia, komunitas, dan alam (Fischer, *et. al.*, 2021).

Pandangan degrowth mengkritik konsep pertumbuhan ekonomi konvensional dan meragukan kemampuan inovasi teknologi, seperti energi terbarukan dan teknologi rendah karbon, untuk mengatasi batas biofisik Bumi. Berbeda dengan pendekatan modernisasi ekologi, yang percaya bahwa transisi menuju ekonomi berkelanjutan bisa tercapai melalui prinsip pasar yang ada, degrowth menolak ide bahwa kesejahteraan masyarakat hanya dapat dicapai melalui pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, meskipun disertai eksternalitas negatif atau keterbatasan sumber daya. Sebaliknya, degrowth mendorong "perlambatan pertumbuhan berkelanjutan" yang melibatkan penurunan produksi dan konsumsi secara adil untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan memperbaiki kondisi ekologis dalam jangka panjang. Selain itu, degrowth menekankan pentingnya keadilan distribusi dalam pertumbuhan dan kekayaan, dengan konsep "kemakmuran tanpa pertumbuhan" yang digagas oleh Tim Jackson mencerminkan transisi menuju gaya hidup berkelanjutan dan sistem ekonomi yang lebih adil.

Salah satu kritik utama terhadap wacana ekonomi hijau adalah terlalu terfokuskannya pada negara-negara maju, terutama negara-negara Nordik, Jerman, Jepang, dan Belanda, yang sering kali dijadikan contoh dalam diskusi mengenai pertumbuhan selektif dan penghijauan perekonomian. Pendekatan ini sering kali mengabaikan pengalaman serta tantangan yang dihadapi oleh negara-negara di Dunia Selatan. Meskipun negara-negara seperti Bolivia, Brasil, Kosta Rika, Etiopia, dan India telah mengembangkan kebijakan yang

berorientasi pada pertumbuhan ramah lingkungan, penelitian mengenai penerapan dan dampak kebijakan ini masih sangat terbatas. Hal ini menciptakan kesenjangan yang cukup besar dalam pembahasan ekonomi hijau secara global.

Model modernisasi ekologi yang berorientasi pada bisnis seperti biasa, serta pendekatan degrowth, tampaknya tidak memberikan manfaat signifikan bagi negara-negara di Dunia Selatan. Banyak wacana pertumbuhan hijau yang kurang memperhatikan kebutuhan dan kondisi spesifik negara-negara ini, yang menyebabkan ketegangan dan konflik dalam negosiasi internasional. Salah satu contohnya adalah ketidakpuasan yang muncul dalam pembicaraan 2012. Kritik mengarah pada inisiatif ekonomi hijau dari Program Lingkungan PBB (UNEP) yang dianggap memperkuat ekonomi ekstraktivis, yang sebenarnya merugikan kestabilan ekonomi dan lingkungan di negara-negara Selatan. Upaya untuk terus menggalakkan ekstraksi sumber daya justru berisiko memperburuk degradasi lingkungan dan memperlebar kesenjangan sosial-ekonomi.

Pentingnya ekonomi hijau bagi negara-negara Selatan masih menjadi perdebatan besar. Beberapa pihak berpendapat bahwa wacana pertumbuhan hijau yang dominan saat ini berpotensi memperburuk ketidaksetaraan sosial dan kerusakan lingkungan, terutama dengan dilegalkannya proyek-proyek infrastruktur besar yang mengabaikan dampak ekologis. Oleh karena itu, penting untuk mendiskusikan ekonomi hijau secara lebih holistik, dengan memperhitungkan konteks pembangunan yang lebih adil di negara-negara Selatan.

Pendekatan yang lebih inklusif, yang mempertimbangkan kondisi lokal dan berfokus pada pembangunan yang berkelanjutan, sangat diperlukan untuk memastikan ekonomi hijau benar-benar bermanfaat bagi semua negara, bukan hanya negara maju.

Beberapa kritik menyatakan bahwa adopsi wacana pertumbuhan hijau di negara-negara Selatan dapat memperburuk ketidaksetaraan dan merusak lingkungan. Proyek infrastruktur besar, seperti bendungan dan pertanian intensif, dapat memperoleh legitimasi di bawah ekonomi hijau, yang berpotensi merusak ekosistem dan mengusir komunitas lokal. Oleh karena itu, penting untuk mendiskusikan ekonomi hijau dengan cara yang memperhitungkan kebutuhan pembangunan yang adil, tanpa meniru model ekonomi yang telah merusak lingkungan dan memperburuk ketidaksetaraan sosial (Hasid, *et. al.*, 2022).

Pendekatan degrowth, meskipun menawarkan alternatif terhadap model pertumbuhan, mungkin tidak memberikan manfaat langsung bagi negara-negara Selatan, terutama karena terbatasnya peluang ekspor dan berkurangnya bantuan luar negeri. Namun, degrowth memiliki kesamaan dengan beberapa gerakan di Dunia Selatan, khususnya di Amerika Latin, seperti pasca-ekstraktivisme dan ekonomi solidaritas. Gerakan-gerakan ini berfokus pada keadilan sosial, keadilan lingkungan, dan hak atas tanah, serta menekankan pergeseran dari model pembangunan yang berorientasi pada pertumbuhan ke arah yang lebih berkelanjutan dan adil (Adhariani, *et. al.*, 2024).

Dalam konteks ini, meskipun degrowth mungkin tidak sepenuhnya relevan untuk mengatasi masalah pertumbuhan berlebih di Dunia Selatan, ia menawarkan potensi untuk mendukung peralihan menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan lebih adil. Prinsip-prinsip degrowth yang menekankan pada pengurangan konsumsi dan produksi yang lebih adil sejalan dengan tujuan gerakan-gerakan sosial di wilayah ini, yang mendorong perubahan menuju kehidupan yang lebih seimbang dan menghargai kesejahteraan sosial dan ekologis.

### BAGIAN 3

## SINERGI EKONOMI DIGITAL DAN EKONOMI HIJAU UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

### A. DAMPAK LINGKUNGAN DAN KEBIJAKAN EKONOMI DIGITAL DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Ekonomi digital, konsep yang muncul dalam pembuatan kebijakan, telah menggantikan istilah-istilah sebelumnya seperti ekonomi informasi (1970-an), ekonomi pengetahuan dan ekonomi elektronik (1980-an), ekonomi baru (1990-an), serta ekonomi jaringan dan ekonomi internet (2000-an). Meskipun tidak ada definisi tunggal untuk ekonomi digital, terdapat kesepakatan umum tentang prinsip-prinsip dasarnya. Pada dasarnya, ekonomi digital melibatkan penciptaan produk, layanan, pembelajaran seumur hidup, dan inovasi yang dimungkinkan oleh teknologi modern dalam konteks globalisasi pasar dan pembangunan berkelanjutan Rachmadi & Kom, 2020).

Selain dampak ekonomi dan sosial, dimensi lingkungan dari ekonomi digital juga penting untuk diperhatikan karena merupakan salah satu aspek kunci dalam pembangunan berkelanjutan. Dampak lingkungan dari ekonomi digital telah didokumentasikan dalam berbagai makalah penelitian dari tahun 1990-an dan 2000-an. Penelitian mengenai dampak lingkungan ini terbagi dalam empat kategori: dampak sektor TIK, dampak aplikasi elektronik, dampak

perdagangan elektronik, serta dampak sosial dan ekonomi (Iskandar, 2020).

Fischer *et. al.* (2021) menyoroti kehadiran ekonomi digital di berbagai domain penting masyarakat dan menyarankan rekonstruksi agenda politik dengan mengintegrasikan isu-isu dampak lingkungan dari ekonomi digital. Penyederhanaan berlebihan dalam penelitian dampak lingkungan dapat menyebabkan kegagalan teknologi di masa depan. Ekonomi digital mengubah hubungan manusia dengan lingkungan dan model bisnis, serta mengusulkan konsep "ekonomi digital berkelanjutan" sebagai solusi untuk masalah lingkungan dengan memanfaatkan kreativitas dan dinamisme ekonomi digital demi kebaikan ekonomi, lingkungan, dan masyarakat. Sudiarditha (2016) mengidentifikasi dampak lingkungan dari TIK pada tiga tingkat—pertama, kedua, dan ketiga—yang masing-masing memiliki dampak positif dan negatif. Putri *et.al.* (2022) melihat Internet sebagai sesuatu yang lebih berisiko dan tidak pasti daripada sebagai solusi untuk masalah lingkungan.

Evolusi ekonomi digital dan dampaknya terhadap lingkungan terus menjadi tema penelitian yang penting. Di sisi lain, berbagai lembaga, forum, dan badan internasional telah merilis laporan mengenai peluang dan manfaat ekonomi digital, terutama dalam industri TIK, serta pembangunan berkelanjutan. Mereka mengusulkan pendekatan untuk menganalisis hubungan antara ekonomi digital dan pembangunan berkelanjutan serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan dialog dan kerjasama (Rijal *et.al.*, 2023).

Dalam menganalisis dampak lingkungan dari perkembangan teknologi, penting untuk memperhatikan beberapa aspek. Pertama, pada setiap tahap evolusinya, perkembangan teknologi memiliki dampak positif dan negatif terhadap ekonomi, masyarakat, dan lingkungan, yang merupakan tiga pilar pembangunan berkelanjutan. Kedua, digitalisasi kini hadir di setiap sektor ekonomi dan domain penting masyarakat, mengubah kehidupan sehari-hari, model bisnis, serta cara berpikir dan bertindak dalam kebijakan dan praktik. Ketiga, mengingat peran penting TIK dalam ekonomi, dampak krisis ekonomi terhadap TIK dapat bersifat langsung dan tidak langsung, baik terhadap sektor TIK itu sendiri maupun penggunaan TIK yang produktif dan inovatif dalam ekonomi dan masyarakat. Meskipun ekonomi digital tumbuh lebih lambat selama krisis, perkembangannya di masa depan dianggap sebagai salah satu faktor yang dapat membantu negara-negara menghadapi krisis (Basri, 2012).

Kebijakan TIK perlu dikaji ulang dan disempurnakan selama masa krisis dan pemulihan. Penting untuk memahami dampak lingkungan dari ekonomi digital karena hal ini memberikan wawasan berharga dalam mengidentifikasi dan mengoordinasikan penelitian terkait kebijakan lingkungan. Pengetahuan ini dapat membantu dalam merumuskan strategi yang lebih efektif dan responsif terhadap tantangan lingkungan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi digital.

Selain itu, pemahaman mendalam tentang dampak lingkungan dari ekonomi digital juga memungkinkan penetapan tujuan strategis yang lebih jelas dan penggunaan berbagai instrumen kebijakan yang tepat dalam domain ini. Dengan mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam kebijakan TIK, kita dapat memastikan bahwa perkembangan teknologi digital tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan. Upaya ini akan membantu menciptakan keseimbangan yang lebih baik antara kemajuan teknologi dan perlindungan lingkungan, yang merupakan elemen penting dalam pembangunan berkelanjutan (Hartatik, *et.al.*, 2023).

## **B. TRANSFORMASI MENUJU EKONOMI HIJAU: KONSEP, INISIATIF, DAN TANTANGANNYA**

Pada tahun 2008, dunia menghadapi berbagai krisis, termasuk krisis bahan bakar, pangan, dan keuangan. Sebagai tanggapan terhadap dampak negatif pembangunan ekonomi terhadap lingkungan dan krisis keuangan, komunitas internasional mencari solusi untuk mempertahankan ekonomi dan masyarakat yang berkelanjutan. Dalam konteks ini, konsep "ekonomi hijau" menjadi semakin menonjol di tingkat internasional dan di negara-negara maju (Hasid, *et. al.*, 2022).

Tantangan pertama dalam menjelajahi tema baru ini adalah memahami apa yang dimaksud dengan ekonomi hijau. Secara sederhana, ekonomi hijau dapat dianggap identik dengan ekonomi yang berkelanjutan. Namun, konsep ini sering memiliki makna yang lebih khusus, menekankan pada perubahan mendasar yang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem ekonomi menjadi lebih berkelanjutan (Setiawan, 2012).

Ekonomi hijau berfokus pada transformasi fundamental dalam cara kita mengelola sumber daya alam, menghasilkan energi, dan memproduksi barang serta jasa, dengan tujuan utama untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan, memastikan keberlanjutan jangka panjang bagi generasi mendatang (Anwar, 2022).

Ekonomi ekologi, ekologi industri, dan ekonomi lingkungan/sumber daya adalah tiga disiplin ilmu yang erat kaitannya dengan konsep ekonomi hijau (Burhanuddin *et. al.*, 2012). Tujuan utama ekonomi hijau adalah meningkatkan kesejahteraan manusia dan mengurangi risiko lingkungan dalam jangka panjang. Banyak rencana stimulus ekonomi nasional yang diusulkan atau diadopsi pada akhir tahun 2008 dan awal tahun 2009 memiliki komponen "hijau", seperti yang terlihat di Amerika Serikat, Jepang, Korea Selatan, Selandia Baru, dan Australia.

Pada tahun 2008, Program Lingkungan Hidup Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP) meluncurkan Inisiatif Ekonomi Hijau yang puncaknya ditandai dengan penerbitan Laporan Ekonomi Hijau pada tahun 2010. Dalam laporan tersebut, UNEP mendefinisikan ekonomi hijau sebagai proses konfigurasi ulang bisnis dan infrastruktur yang bertujuan untuk memberikan keuntungan yang lebih besar dari investasi modal alam, manusia, dan ekonomi. Ini dilakukan sambil mengurangi emisi gas rumah kaca, menggunakan lebih sedikit sumber daya alam, menghasilkan lebih sedikit limbah, dan mengurangi kesenjangan sosial (Annisa *et. al.*, 2023).

Laporan ini menekankan pentingnya mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam inti operasional bisnis dan infrastruktur. UNEP menyatakan bahwa ekonomi hijau tidak hanya fokus pada aspek lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan manusia secara keseluruhan. Dengan demikian, pergeseran menuju ekonomi hijau diharapkan dapat menciptakan sistem ekonomi yang lebih efisien dan adil, yang tidak hanya menjaga keseimbangan ekologis tetapi juga memperhatikan aspek sosial dan ekonomi (Jofanka & Bayangkara, 2024).

UNEP (2010) mengidentifikasi beberapa elemen mendasar yang mendefinisikan dan menjelaskan prinsip-prinsip serta konsep inti dari ekonomi hijau. Tujuan utama dari inisiatif ini adalah untuk mendorong investasi pada modal alam, melakukan dekarbonisasi perekonomian, dan menciptakan lapangan kerja yang ramah lingkungan. Dengan fokus pada keberlanjutan, ekonomi hijau

bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sambil mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Laporan UNEP menganalisis berbagai sektor yang memiliki potensi besar untuk bertransformasi menuju model ekonomi hijau. Sektor-sektor yang dibahas meliputi pertanian, perkotaan, kehutanan, energi terbarukan, transportasi, air, bangunan, perikanan, industri, pariwisata, dan pengelolaan limbah. Setiap sektor ini memiliki tantangan dan peluang unik dalam upaya mendukung ekonomi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (Mas *et. al.*, 2024).

Ekonomi hijau adalah model kebijakan yang lebih baru dibandingkan ekonomi digital, namun keduanya kini berkembang berdampingan. Ekonomi hijau telah berkembang pesat, dari konsep teoritis dan global, menjadi lebih nasional dan praktis. Resesi dunia membutuhkan inisiatif dan visi dalam skala global, dan ia menganggap Global Green New Deal sebagai respons yang diperlukan untuk menghadapi tantangan-tantangan ini. Seperti pada krisis-krisis sebelumnya, berbagai kelompok berkumpul untuk mengusulkan solusi baru terhadap tantangan besar yang dihadapi dunia (Hoogendijk, 1996).

Sejak tahun 2007, Green New Deal Group, yang terinspirasi oleh respons komprehensif Presiden Roosevelt terhadap Depresi Besar, mengusulkan versi modern yang disebut "Green New Deal." Inisiatif ini terdiri dari dua jalur utama. Pertama, ia mengusulkan transformasi

struktural dalam regulasi sistem keuangan nasional dan internasional, serta perubahan besar dalam sistem perpajakan. Kedua, Green New Deal mengharuskan adanya program berkelanjutan untuk berinvestasi dalam konservasi energi dan energi terbarukan, dengan manajemen permintaan yang efektif. Meskipun bersifat internasional, implementasi Green New Deal memerlukan tindakan di tingkat lokal, nasional, regional, dan global.

Program Presiden Roosevelt juga menjadi sumber inspirasi bagi UNEP. Di tengah krisis ekonomi global, UNEP menyerukan "Global Green New Deal" yang mendorong pemerintah untuk mendukung transformasi ekonomi menuju model yang lebih ramah lingkungan. Global Green New Deal ini mencakup serangkaian proposal kebijakan yang bertujuan untuk mengatasi pemanasan global (perubahan iklim) serta krisis keuangan yang sedang berlangsung.

UNEP berpendapat bahwa krisis-krisis yang sedang terjadi saat ini memerlukan bentuk kepemimpinan pemerintah yang serupa dengan yang diterapkan pada krisis-krisis sebelumnya, tetapi dalam skala global dan dengan visi yang lebih luas. Dalam konteks ini, Global Green New Deal diusulkan sebagai solusi untuk kepemimpinan tersebut. UNEP melihat bahwa untuk mengatasi tantangan besar ini, diperlukan serangkaian kebijakan yang tidak hanya bersifat lokal atau nasional, tetapi terkoordinasi secara global untuk menghadapi masalah lingkungan dan ekonomi secara bersamaan (Supriatna, 2021).

Global Green New Deal ini mencakup paket stimulus dan langkah-langkah kebijakan besar yang bertujuan untuk merangsang pemulihan ekonomi dalam jangka pendek, sekaligus menyiapkan fondasi untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di masa depan. UNEP menekankan bahwa kebijakan ini tidak hanya akan memberikan manfaat ekonomi jangka pendek, tetapi juga memastikan bahwa transformasi menuju ekonomi hijau dapat berlangsung dalam jangka menengah dan panjang, mendukung pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia.

Pada tahun 2008, OECD mulai menyusun strategi Pertumbuhan Hijau yang ambisius, yang didefinisikan sebagai cara untuk mengejar pertumbuhan ekonomi sekaligus mencegah degradasi lingkungan, kehilangan keanekaragaman hayati, dan penggunaan sumber daya alam secara tidak berkelanjutan. Laporan OECD (2009) mengenai dampak krisis terhadap TIK dan perannya dalam pemulihan memberikan wawasan penting tentang investasi yang dilakukan oleh negara-negara anggota OECD. Investasi ini mencakup infrastruktur broadband, jaringan listrik cerdas, bangunan dan sistem transportasi, serta aplikasi e-health dan e-pendidikan, yang semuanya menjadi bagian dari paket stimulus yang diterapkan untuk mempercepat pemulihan pertumbuhan ekonomi setelah krisis keuangan dan ekonomi 2008-2009.

Ekonomi hijau berfokus pada praktik bisnis berkelanjutan, yang berbeda dengan praktik bisnis yang bergantung pada sumber daya tak terbarukan dan metode yang tidak efisien. Tujuan utamanya

adalah untuk mendorong transaksi ekonomi, termasuk keuangan dan bisnis, yang tidak bergantung pada atau merusak lingkungan. Konsep ekonomi hijau menjanjikan perlindungan lingkungan sambil tetap menghasilkan keuntungan. Selain menggunakan energi secara bertanggung jawab, komitmen ini juga mencakup upaya untuk mengatasi pemanasan global, mengelola penggunaan sumber daya, mengurangi penggundulan hutan dan mendorong reboisasi, serta mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan secara keseluruhan.

Memulai bisnis ekonomi hijau seringkali memerlukan biaya awal yang tinggi, terutama dalam sektor produksi energi. Penelitian dan pengembangan energi ramah lingkungan masih memerlukan investasi besar dan berada dalam tahap pengembangan awal, sehingga sering dianggap tidak sepenuhnya layak secara ekonomi bagi masyarakat. Gunter Pauli, dalam bukunya "Ekonomi Biru: 10 Tahun, 100 Inovasi, 100 Juta Pekerjaan", berpendapat bahwa ekonomi hijau membutuhkan terlalu banyak investasi dan hanya menguntungkan kelompok kaya (Seftiani, 2024). Sebagai alternatif, Pauli mengusulkan "Ekonomi Biru," sebuah proyek untuk mengidentifikasi 100 teknologi terbaik yang terinspirasi oleh alam, yang dapat membawa dampak positif pada perekonomian global sekaligus memenuhi kebutuhan dasar manusia secara berkelanjutan, seperti air minum, makanan, pekerjaan, dan tempat tinggal yang layak.

### C. SINERGI EKONOMI DIGITAL DAN EKONOMI HIJAU DALAM MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Peluang untuk menciptakan sinergi antara ekonomi digital dan strategi ekonomi hijau telah diakui di negara-negara maju. Namun, peran ekonomi hijau sebagai solusi untuk pemulihan ekonomi masih menjadi perdebatan di tingkat internasional. Secara tradisional, kebijakan lingkungan dan strategi pembangunan ekonomi serta sosial dipandang sebagai hal yang terpisah. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, perspektif pembangunan berkelanjutan dan isu-isu lingkungan semakin menjadi bagian dari pendekatan yang lebih komprehensif dalam perencanaan dan kebijakan (Purnama, 2023).

Dalam 5-10 tahun terakhir, telah tercapai konsensus bahwa TIK dapat mendukung pengembangan ekonomi hijau melalui tiga cara utama. Pertama, dengan mengurangi dampak langsung terhadap lingkungan dari produksi, distribusi, pengoperasian, dan pembuangan TIK melalui peningkatan efisiensi energi dan material, penggunaan energi terbarukan, pengurangan bahan beracun, serta peningkatan daur ulang dan pembuangan perangkat TIK yang sudah usang. Kedua, TIK dapat meningkatkan dampak positif terhadap pembangunan ekonomi hijau dengan meningkatkan efisiensi produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa, mengurangi permintaan energi dan material melalui substitusi produk fisik dengan layanan virtual, serta mendematerialisasi aktivitas dan interaksi manusia. Hal ini diprediksi

dapat menghasilkan penghematan emisi CO<sub>2</sub> yang lima kali lebih besar dari total emisi sektor TIK pada tahun 2020, dengan penghematan energi global hingga 30 persen melalui pengelolaan jaringan listrik yang lebih baik. Ketiga, TIK mendukung perubahan sistemik yang mengubah perilaku, sikap, dan nilai individu sebagai warga negara dan konsumen, serta mempengaruhi struktur ekonomi, sosial, dan proses tata kelola. Industri TIK memiliki peran penting dalam mendorong transformasi ini melalui kemitraan dengan sektor lain, membantu masyarakat untuk melihat dampak perubahan tersebut dan mendorong adopsi cara-cara baru untuk mengurangi dampak negatif lingkungan.

Para pembuat kebijakan semakin menyadari pentingnya penerapan kebijakan untuk mengatasi perubahan iklim yang dampaknya bersifat global, bukan hanya terbatas pada tingkat regional atau lokal. Respons terhadap kebijakan Uni Eropa kini dilihat sebagai perpaduan antara Ekonomi Pengetahuan dan Green New Deal. Ini berarti pemulihan ekonomi dilakukan dengan menciptakan pasar TIK baru yang dapat mengatasi krisis lingkungan, sekaligus meningkatkan skala nilai menuju ekonomi berbasis pengetahuan. Visi utama dari pendekatan ini adalah menciptakan Masyarakat Pengetahuan Ramah Lingkungan – sebuah Eropa di mana warga negara dan perusahaan diberdayakan melalui TIK dalam masyarakat yang inklusif, inovatif, aman, dan berkelanjutan (Wangke, 2021).

Untuk membangun Masyarakat Pengetahuan Hijau (Green Knowledge Society), beberapa isu kebijakan penting perlu

dimasukkan dalam agenda kebijakan TIK untuk Eropa hingga 2015. Ini termasuk program yang mendorong penerapan TIK untuk penghematan energi di berbagai sektor industri, memastikan penggunaan TIK untuk mendukung pola perilaku yang lebih berkelanjutan di kalangan masyarakat dan dunia usaha, serta mendorong produksi TIK ramah lingkungan generasi berikutnya oleh Uni Eropa dengan teknologi dan pola penggunaan baru, yang juga dapat menjadi peluang bagi Eropa.

Penilaian mendalam terhadap dampak langsung, tidak langsung, dan pemungkinan sektor TIK yang dilakukan oleh Climate Group dan Global eSustainability Initiative (2008) menekankan bahwa dunia memiliki peluang untuk mewujudkan ekonomi hijau dan beralih ke ekonomi rendah karbon. Peluang ini dapat dibagi menjadi tiga peran utama TIK: pertama, standarisasi, pemantauan, dan peningkatan akuntabilitas dalam konsumsi energi; kedua, mengubah cara kita hidup, bekerja, bermain, dan belajar berdasarkan data yang tersedia; dan ketiga, mentransformasi rantai nilai yang ada serta mengintegrasikan proses dan sistem infrastruktur di seluruh sektor ekonomi.

## BAGIAN 4

### ETIKA DAN Keadilan dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Kebijakan Iklim

#### A. PRESENTISME DAN Keadilan ANTARGENERASI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KEBIJAKAN IKLIM

Presentisme adalah kerangka moral yang sering diadopsi oleh para ekonom iklim, di mana keputusan kebijakan sepenuhnya didasarkan pada preferensi generasi saat ini, tanpa mempertimbangkan moralitas terhadap generasi mendatang. Pendekatan ini dapat mengarah pada egoisme yang berlebihan, di mana pengambil kebijakan tidak akan mengambil tindakan yang mengorbankan kesejahteraan jangka pendek demi manfaat jangka panjang. Namun, baik melalui introspeksi maupun bukti yang ada, pendekatan ini dapat diinterpretasikan lebih luas dengan mempertimbangkan kepedulian terhadap generasi mendatang. Jika masyarakat memiliki preferensi altruistik terhadap kesejahteraan generasi yang akan datang, maka pengambil kebijakan seharusnya menyeimbangkan kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang (Parmawati, 2018). Pada dasarnya, presentisme mengindikasikan bahwa beban yang dikenakan pada kesejahteraan generasi mendatang harus didasarkan pada tingkat altruistik yang tercermin dalam keputusan masyarakat saat ini.

Para pendukung presentisme sangat menekankan pentingnya tingkat pengembalian pasar atas investasi modal, yang mereka anggap sebagai indikator kesiapan masyarakat untuk mengorbankan manfaat ekonomi saat ini demi kesejahteraan generasi mendatang. Misalnya, jika rumah tangga menginginkan pengembalian tahunan sebesar 6 persen, yang sejalan dengan data jangka panjang pasar saham global, mereka hanya akan bersedia menanggung biaya jangka pendek sebesar satu dolar jika manfaat yang diterima generasi mendatang setidaknya mencapai 1,06 dolar. Ini mencerminkan tingkat pengembalian yang dapat diperoleh dari investasi pasar. Menariknya, pendekatan ini menunjukkan bahwa nilai kepentingan generasi mendatang akan semakin menurun seiring berjalannya waktu. Dalam jangka waktu 100 tahun, misalnya, manfaat yang harus diterima generasi mendatang untuk membenarkan biaya satu dolar saat ini adalah sekitar 339 dolar, angka ini meningkat menjadi 115.000 dolar setelah 200 tahun, dan 39 juta dolar setelah 300 tahun.

Pendekatan ini memiliki dampak signifikan terhadap analisis stabilisasi iklim, seperti yang dibahas, misalnya, telah lama mendukung pandangan bahwa pengurangan besar emisi gas rumah kaca sebaiknya ditunda dalam jangka panjang. Dalam analisisnya, manfaat masa depan yang dihasilkan dari stabilisasi iklim dianggap terlalu kecil untuk membenarkan penerapan biaya jangka pendek yang besar, terutama mengingat tingkat altruisme antargenerasi yang tercermin dari keputusan pribadi masyarakat. Dalam pandangan ini,

masyarakat terlalu fokus pada manfaat jangka pendek sehingga kurang peduli terhadap dampak jangka panjang yang harus ditanggung oleh generasi mendatang.

Pendekatan masa kini terhadap kebijakan lingkungan sering dikritik karena mengabaikan perbedaan antara preferensi masyarakat mengenai kesejahteraan jangka pendek dan jangka panjang, serta etika antargenerasi. Kritik ini menyoroti bahwa preferensi pasar terkait investasi modal tidak mencerminkan nilai-nilai yang tepat dalam menyelesaikan konflik antargenerasi. Beberapa penulis berpendapat bahwa model ekonomi yang digunakan oleh penganut paham presentist menyederhanakan kedua motif perilaku tersebut menjadi satu parameter, padahal secara teoritis, pendekatan ini tidak tepat. Mereka mengusulkan model yang membedakan antara preferensi waktu pribadi dan etika antargenerasi, yang dapat diterapkan dengan lebih efektif dalam analisis perubahan iklim (Christiani *et. al.*, 2020).

Para kritikus menganggap bahwa presentisme tidak adil terhadap generasi mendatang karena mengabaikan prinsip kesetaraan moral antara semua umat manusia, termasuk mereka yang akan datang. Dampak buruk seperti penderitaan, kematian, atau kepunahan spesies tidak berkurang pentingnya seiring berjalannya waktu. Memprioritaskan kepentingan generasi sekarang atas generasi mendatang adalah praktik yang secara etis tidak dapat dipertahankan, dan hanya muncul dari kekurangan empati dan

imajinasi. Dengan demikian, kurangnya perhatian terhadap generasi mendatang tidak dapat dibenarkan secara moral.

Pendukung presentisme berpendapat bahwa altruisme antargenerasi akan memastikan peningkatan kualitas hidup di masa depan, dengan asumsi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Mereka berpendapat bahwa generasi mendatang akan jauh lebih kaya daripada yang sekarang, dan tidak ada kewajiban bagi generasi saat ini untuk mengorbankan kepentingannya demi kepentingan mereka. Namun, kritik terhadap pandangan ini menyatakan bahwa hal itu mengabaikan risiko bencana iklim yang dapat mengancam keberlanjutan ekonomi di masa depan, dengan dampak perubahan iklim yang cukup parah untuk merusak produktivitas dan stabilitas ekonomi.

Lebih jauh lagi, argumen radikal dengan mempertanyakan kewajiban pengambil keputusan saat ini terhadap generasi mendatang, selain memastikan kehidupan yang layak bagi mereka. Keputusan-keputusan sekarang tidak hanya mempengaruhi kesejahteraan masa depan, tetapi juga identitas umat manusia di masa yang akan datang. Sebagai contoh, jika kita membayangkan dua kemungkinan masa depan—satu dengan penghasilan rendah dan degradasi lingkungan, dan satu lagi dengan tingkat pendapatan tinggi dan lingkungan yang berkembang—maka individu di dunia yang terdegradasi akan merasa bersyukur atas keputusan saat ini yang memungkinkan keberadaan mereka. Sebaliknya, langkah-langkah untuk menstabilkan iklim mungkin tidak menguntungkan mereka dan malah mengarah pada

dunia yang berbeda, tempat di mana mereka tidak akan pernah ada (Supriatna, 2021).

Kewajiban terhadap generasi mendatang berasal dari rasa kebersamaan yang meluas antar generasi, yang seharusnya mengakui kewajiban terhadap masa depan. Pendekatannya terkait dengan pandangan Safitri *et. al.* (2023) yang menekankan pentingnya musyawarah dan pembelajaran sosial dalam menentukan kewajiban terhadap generasi mendatang. Norton berpendapat bahwa tugas kita harus dibangun melalui proses demokratis yang memungkinkan komunitas mengeksplorasi nilai-nilai bersama dan memilih aset sosial, ekonomi, teknologi, dan lingkungan yang harus dilestarikan untuk masa depan.

Sebagai alternatif, fakta demografi manusia, di mana generasi orang dewasa saat ini tumpang tindih dengan anak-anak dan cucu-cucu mereka, yang keberadaan serta identitasnya ditentukan oleh generasi sebelumnya. Jika kita menerima bahwa setiap generasi dewasa memiliki kewajiban moral terhadap keturunan mereka, maka akan terbentuk "rantai kewajiban" antara pengambil keputusan saat ini dan generasi yang lebih jauh. Prinsip persamaan kesempatan antar generasi mengharuskan adanya kewajiban untuk memastikan bahwa kesempatan hidup manusia dipertahankan dari generasi ke generasi berikutnya. Namun, klaim moral ini sering kali ditolak oleh presentisme, yang mengurangi analisis trade-off antargenerasi menjadi sekadar masalah altruisme antargenerasi.

Pendekatan berbasis 'peluang' terhadap keadilan antargenerasi mendukung prinsip etika berbasis hak, seperti yang dijelaskan dalam bab ini. Namun, penting untuk dicatat bahwa menjaga struktur, fungsi, dan integritas sistem alam adalah cara yang efektif untuk memastikan pilihan yang terbuka bagi generasi mendatang. Pentingnya pelestarian lingkungan berdasarkan tanggung jawab yang kita rasakan terhadap anak cucu. Pendekatan ini terkait dengan fungsi dan kapabilitas, yang menekankan pentingnya meningkatkan peluang masyarakat serta kebebasan efektif dalam kerangka keadilan Aristotelian (Hasid, 2022).

## **B. ETIKA UTILITARIANISME DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGELOLAAN PERUBAHAN IKLIM DAN KEADILAN SOSIAL**

Memberikan status moral kepada generasi mendatang mengurangi validitas presentisme. Meskipun pengambil keputusan saat ini mungkin lebih memprioritaskan kepentingan mereka sendiri daripada kesejahteraan generasi yang akan datang, hal ini tampaknya bertentangan dengan prinsip moral dasar, yang mengharuskan setiap individu diperlakukan setara dan tidak memihak dalam upaya mencapai keadilan. Sebagai alternatif, utilitarianisme klasik, yang pertama kali diperkenalkan oleh Jeremy Bentham (1823), menawarkan kerangka etika yang berbeda. Menurut pandangan utilitarian, institusi sosial dan kebijakan publik seharusnya dirancang

untuk memaksimalkan utilitas total atau kesejahteraan masyarakat, dengan memberikan bobot yang setara pada kesejahteraan setiap individu, yang dikenal sebagai 'prinsip kebahagiaan terbesar' menurut Mill (1863).

Alasan ini menunjukkan bahwa biaya mitigasi perubahan iklim seharusnya ditanggung secara tidak proporsional oleh negara-negara atau individu yang lebih kaya, karena satu dolar manfaat bersih memberikan manfaat yang lebih kecil bagi orang kaya dibandingkan orang miskin. Karena itu, kaum utilitarian juga sangat memperhatikan potensi ancaman perubahan iklim terhadap pendapatan dan mata pencaharian di negara-negara berkembang dan berpendapatan rendah, yang sangat bergantung pada sumber daya alam dan rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan (Parjiono, 2018).

Sebagai filosofi moral, utilitarianisme tidak membedakan antara kesejahteraan generasi sekarang dan masa depan. Dalam pandangan ini, utilitas dianggap setara, tanpa memandang siapa yang mengalaminya, baik di masa sekarang maupun di masa depan (Setyabudi, 2017). Pandangan ini memiliki tradisi panjang dalam pemikiran ekonomi. Sebagai contoh, Ramsey (1928) mengusulkan model yang memaksimalkan utilitas total dari waktu ke waktu, yang mengharuskan pengorbanan jangka pendek agar perekonomian mencapai keadaan 'kebahagiaan' jangka panjang, dengan tingkat kebahagiaan tertinggi yang secara psikologis dapat dicapai. Dalam praktiknya, pendekatan ini mengarah pada tingkat tabungan dan

pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi ekonomi dunia nyata.

Penerapan utilitarianisme klasik dalam model matematika yang menggambarkan interaksi antara iklim dan ekonomi secara rinci. Mereka mulai dengan mengukur biaya dan manfaat moneter dari langkah-langkah mitigasi gas rumah kaca, yang kemudian dikonversi menjadi unit utilitas atau kesejahteraan, berdasarkan hubungan empiris antara pendapatan dan kesejahteraan manusia. Analisis ini hanya berfokus pada kesejahteraan manusia, memberikan bobot yang sama pada kesejahteraan saat ini dan masa depan. Pendekatan ini memiliki implikasi kebijakan yang signifikan, yaitu bahwa pengurangan emisi gas rumah kaca perlu dilakukan secara substansial, karena biaya jangka panjang akibat perubahan iklim yang tidak ditangani akan jauh melebihi biaya jangka pendek yang diperlukan untuk transisi ke teknologi pertanian dan energi yang lebih berkelanjutan.

Meskipun utilitarianisme mendorong tindakan agresif untuk menstabilkan iklim bumi, pendekatan ini kontroversial baik secara teoretis maupun praktis. Keberatan teoretis terhadap utilitarianisme dijelaskan dengan baik dalam buku *Utilitarianism and Beyond* (1982) yang disunting oleh Sen dan Williams. Secara ringkas, sebagian besar filsafat moral berfokus pada pemahaman dan pengelolaan konflik antara mengejar kepentingan pribadi dan melaksanakan tugas moral. Utilitarianisme, di sisi lain, berpendapat bahwa keputusan

masyarakat harus berfokus pada memaksimalkan utilitas total tanpa memberikan bobot khusus pada kebutuhan dan kepentingan pribadi.

Kritikus berpendapat bahwa kriteria utilitarianisme tampaknya tidak realistis secara psikologis dan bertentangan dengan intuisi moral kita. Hal ini bisa diartikan bahwa mengalokasikan sumber daya untuk kebahagiaan pribadi dalam dunia yang penuh ketimpangan adalah tindakan yang salah secara moral, dan mentransfer kekayaan kepada orang miskin akan memberikan manfaat sosial yang lebih besar. Sebagai tanggapan, utilitarianisme bisa dipandang sebagai kerangka pengambilan keputusan kolektif yang konsisten dengan kebebasan individu untuk mengejar preferensi pribadi mereka. Harsanyi (1955), misalnya, menyarankan bahwa aturan pilihan sosial utilitarian dapat berasal dari situasi di mana orang-orang yang bebas dan setara bernegosiasi tentang pengaturan konstitusional di balik tabir ketidaktahuan.

Kekhawatiran juga muncul dalam konteks ekonomi perubahan iklim, di mana beberapa penulis, seperti Schelling (2000), berpendapat bahwa pengurangan emisi gas rumah kaca secara bertahap akan mengalihkan kekayaan dari masyarakat miskin saat ini ke generasi mendatang yang lebih kaya. Hal ini bertentangan dengan apa yang disebut Parfit (1983b) sebagai "argumen pengorbanan berlebihan." Masalah utamanya adalah bahwa biaya satu dolar yang dikeluarkan saat ini akan memberikan manfaat lebih besar bagi generasi mendatang. Meskipun pengurangan emisi yang signifikan diperlukan untuk memaksimalkan utilitas total, pertanyaan yang muncul adalah

apakah wajar bagi masyarakat miskin untuk berkorban demi keuntungan yang lebih besar bagi generasi yang lebih makmur, atau yang berpotensi lebih makmur.

Masalah ini mengarah pada keberatan yang signifikan terhadap etika utilitarian. Dalam situasi tertentu, utilitarianisme tampaknya membenarkan pemberian beban berat kepada sebagian kecil orang jika hal itu menghasilkan manfaat kecil namun tersebar luas bagi banyak orang. Pandangan ini bertentangan dengan prinsip bahwa individu berhak atas perlindungan terhadap kerugian serius yang tidak diberi kompensasi, meskipun tindakan tersebut memberikan keuntungan bagi pihak lain. Dengan demikian, utilitarianisme bertentangan dengan nilai-nilai moral yang mendasari institusi politik, ekonomi, dan hukum dalam demokrasi liberal, yang sangat mengutamakan perlindungan hak dan kebebasan individu (Shapiro, 2003).

### **C. PRINSIP KEHATI-HATIAN DAN KEADILAN ANTARGENERASI DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM**

Sumber daya ekologi perlu dikelola dengan hati-hati untuk meminimalkan dampak negatif, terutama dalam situasi ketidakpastian. Bishop (1993) menafsirkan pendekatan ini dengan menekankan bahwa generasi saat ini harus menghindari tindakan

yang dapat mengganggu stabilitas dan fungsi sistem alami (Church et al., 2013). Langkah ini diperlukan kecuali jika dampak negatif yang ditimbulkan tidak dapat dihindari dan tak tertahankan.

Dalam konteks ini, pengelolaan sumber daya harus berfokus pada prinsip kehati-hatian, di mana keputusan diambil dengan mempertimbangkan potensi risiko terhadap lingkungan. Mengingat ketidakpastian yang sering kali menyertai proses pengambilan keputusan, pendekatan konservatif ini memastikan bahwa tindakan yang diambil tidak akan merusak keseimbangan ekosistem. Selain itu, penting bagi generasi sekarang untuk mempertimbangkan warisan lingkungan yang akan ditinggalkan bagi generasi mendatang, memastikan bahwa tindakan yang diambil saat ini tidak mengkompromikan kemampuan mereka untuk menikmati dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada.

## BAGIAN 5

### PERAN KEBIJAKAN FISKAL DAN EKONOMI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU

#### A. EVALUASI EKONOMI DAN DAMPAK DISTRIBUSI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU

Pertimbangan ekonomi mengenai upaya lingkungan sering kali tidak sepenuhnya dipahami oleh pembuat kebijakan karena tantangan teknis dalam penilaiannya. Manfaat, seperti dari keanekaragaman hayati yang berkelanjutan, tidak dinilai langsung oleh pasar dan memerlukan teknik penilaian khusus. Evaluasi respons kebijakan juga sulit karena banyaknya instrumen yang berdampak pada pasar lingkungan dan kompleksitas menentukan dampak kebijakan terhadap garis dasar yang tidak diketahui. Investasi pemerintah di bidang energi dan infrastruktur transportasi, misalnya, memiliki dampak kompleks pada pola konsumsi swasta, seperti penggunaan mobil, dan dapat mempengaruhi ekonomi secara luas, termasuk harga bahan bakar. Oleh karena itu, diperlukan kerangka evaluasi yang ketat untuk membimbing kebijakan menuju transisi ke Ekonomi Hijau (GE).

Pertimbangan tambahan muncul dari potensi trade-off antara tujuan kebijakan jangka pendek dan jangka panjang. Beberapa tindakan, seperti pengendalian lalu lintas atau pembersihan lingkungan, dapat dengan cepat meningkatkan produktivitas dan kondisi lingkungan.

Namun, tindakan lain seperti mitigasi perubahan iklim, meskipun mendukung produktivitas jangka panjang, dapat mengurangi pendapatan dan meningkatkan biaya produksi dalam jangka pendek. Oleh karena itu, pemilihan tingkat diskonto menjadi penting untuk mengevaluasi hasil investasi, mempertimbangkan manfaat, biaya, dan risiko jangka panjang. Reformasi subsidi energi, meskipun diperlukan dari sudut pandang ekonomi dan lingkungan, dapat menimbulkan biaya kesejahteraan jangka pendek jika kebijakan fiskal tidak disesuaikan untuk melindungi pendapatan, terutama bagi rumah tangga miskin (Suyanto, 2007).

Memahami dampak distribusi sangat penting untuk mengelola transisi yang adil menuju Ekonomi Hijau (GE). Rumah tangga miskin sering kali paling merasakan manfaat dari pencegahan degradasi lingkungan. Lebih dari satu miliar orang termiskin di dunia rentan terhadap deforestasi yang tidak berkelanjutan. Oleh karena itu, evaluasi proyek dan program lingkungan mungkin memerlukan penggunaan bobot “ekuitas” dalam analisis manfaat biaya. Kebijakan juga dapat mempengaruhi distribusi pendapatan melalui perubahan harga produk dan alokasi keuntungan ke faktor produksi, serta mempengaruhi nilai aset. Analisis kebijakan yang rinci dan spesifik diperlukan untuk memahami dampaknya terhadap pasar sasaran utama. Jangka waktu analisis distribusi juga penting: harga barang dan jasa yang lebih tinggi dapat berdampak lebih kecil jika dilihat dalam siklus hidup penuh, memberikan waktu untuk perubahan pola konsumsi dan produksi. Dalam reformasi perpajakan, penghapusan

tarif mungkin lebih tepat dan menguntungkan, terutama di negara berkembang, dibandingkan dengan pajak penghasilan bertingkat, dari sudut pandang reformasi pajak lingkungan yang progresif.

Pembuat kebijakan saat ini sedang mengembangkan indikator untuk mendorong dan mengevaluasi kemajuan menuju Ekonomi Hijau (GE). Indikator yang dirancang dengan baik dapat mengukur interaksi utama antara lingkungan dan ekonomi pada tingkat makro dan membimbing kebijakan. Tiga kelompok indikator utama yang perlu dipertimbangkan meliputi: Pertama, investasi, lapangan kerja, dan output di sektor-sektor utama GE, seperti porsi energi terbarukan dalam bauran energi. Kedua, mengukur keterpisahan antara pertumbuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan, misalnya, intensitas penggunaan energi, sumber daya, material, dan timbulan limbah di sektor-sektor tertentu. Ketiga, indikator agregat kemajuan ekonomi dan kesejahteraan, termasuk pengentasan kemiskinan dan depresiasi modal alam, dengan fokus pada memperbaiki ukuran ekonomi tradisional seperti PDB agar lebih mencerminkan penipisan sumber daya dan degradasi lingkungan. Misalnya, Bank Dunia (2011) menunjukkan bahwa beberapa negara penghasil minyak terbesar memiliki tingkat tabungan bersih negatif, menyoroti potensi dampak serius dari penipisan sumber daya yang cepat terhadap pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

## B. PERAN KEBIJAKAN FISKAL DALAM Mendukung TRANSISI EKONOMI HIJAU YANG ADIL DAN EFISIEN

Kebijakan fiskal yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang kuat dan adil merupakan kunci transisi menuju Ekonomi Hijau (GE), terutama dalam konteks pengentasan kemiskinan dan pembangunan di negara berpendapatan rendah. Selama krisis, stimulus fiskal telah berperan penting, termasuk dalam mendukung perlindungan lingkungan. Meskipun hubungan antara kebijakan fiskal dan perekonomian makro sulit dibuktikan secara empiris, kerangka fiskal yang mendukung pertumbuhan ekonomi cenderung mencakup sistem perpajakan yang luas, dengan sedikit pengecualian, tarif marjinal yang rendah, dan pengeluaran publik yang dikelola dengan baik (Sudirman *et. al.*, 2017). Studi menunjukkan bahwa pajak tidak langsung lebih bermanfaat dibandingkan pajak langsung, dengan risiko tertentu terkait pungutan atas modal keuangan.

Kebijakan fiskal memainkan peran penting dalam mendorong transisi menuju Ekonomi Hijau (GE) yang efisien dan adil. Pajak dan pungutan yang tepat dapat menciptakan insentif untuk pola produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan dan hemat sumber daya, serta meningkatkan efisiensi. Reformasi perpajakan yang luas, seperti membalikkan tarif Pajak Pertambahan Nilai (PPN) untuk bahan bakar fosil, sering kali merupakan langkah awal yang masuk akal dalam menerapkan pungutan polusi. Teori ekonomi lebih mendukung beban lingkungan dibandingkan subsidi ramah lingkungan, karena

dapat mendorong perubahan dalam output dan substitusi. Tantangan fiskal yang dihadapi banyak negara, serta masalah praktis terkait subsidi, semakin memperkuat preferensi ini.

Langkah-langkah pengeluaran yang ditargetkan dapat mendorong pengembangan teknologi lingkungan dan meningkatkan investasi swasta, serta melindungi kelompok rentan dari kenaikan harga produk atau perubahan pola kerja. Menghindari subsidi umum dan mekanisme yang menghambat perubahan harga relatif yang diperlukan untuk transisi ke Ekonomi Hijau (GE) merupakan prinsip penting. Pembalikan subsidi yang tidak efisien, seperti untuk bahan bakar fosil, menjadi prioritas reformasi pengeluaran. Dukungan publik yang terbatas harus difokuskan pada kasus-kasus dengan dampak sosial jelas, seperti menurunkan biaya teknologi lingkungan melalui dukungan untuk Penelitian dan Pengembangan (Litbang), atau mengatasi hambatan teknis dalam penerapan langkah-langkah alternatif, seperti pajak emisi (Stamboel, 2013).

Pilihan investasi publik memiliki dampak besar terhadap transisi menuju Ekonomi Hijau (GE). Dalam beberapa dekade mendatang, investasi besar di sektor energi, air, sanitasi, dan infrastruktur transportasi diperkirakan akan terjadi, terutama di negara berkembang yang masih kekurangan layanan dasar. Bahkan di negara maju seperti Amerika Serikat, Eropa, dan Jepang, kebutuhan untuk mengganti modal, seperti di sektor tenaga listrik, juga meningkat. Pemerintah memiliki peran penting dalam menentukan pilihan investasi ini, baik secara langsung melalui pembiayaan

maupun tidak langsung melalui perencanaan dan regulasi. Investasi ini akan mempengaruhi pola pembangunan ekonomi dan kondisi lingkungan di masa depan, mengingat sifat persediaan modal yang jangka panjang. Sebagai contoh, lebih dari 40 persen emisi GRK berasal dari investasi jangka panjang di sektor listrik dan panas. Oleh karena itu, infrastruktur dan investasi publik yang tidak dirancang dengan baik dapat menghambat respons ekonomi terhadap reformasi kebijakan di masa depan (Arifin, 2005).

### **C. KEBIJAKAN FISKAL DAN REGULASI UNTUK Mendukung TRANSISI EFEKTIF KE EKONOMI HIJAU**

Meskipun kebijakan fiskal, seperti biaya polusi, diperlukan untuk mendukung transisi ke Ekonomi Hijau (GE), langkah-langkah tersebut tampaknya tidak cukup tanpa kebijakan tambahan. Kebijakan informasi dan peraturan yang lebih luas juga dibutuhkan. Sebagai contoh, label produk dapat memperkuat respons konsumen terhadap insentif fiskal dengan memungkinkan mereka memilih barang-barang ramah lingkungan, seperti ikan yang ditangkap secara berkelanjutan atau peralatan hemat energi. Selain itu, peraturan langsung, seperti pengaturan penggunaan lahan, dapat mengurangi inefisiensi pasar yang tidak terkoordinasi dan mendorong pembangunan perkotaan dengan kepadatan yang lebih tinggi, yang mendukung kelestarian lingkungan. Dalam beberapa kasus, reformasi

hukum dan kelembagaan juga merupakan bagian penting dari kebijakan ini (Rossdiana, 2023).

Penguatan hak kepemilikan sangat penting untuk mengurangi pembalakan liar dan eksploitasi sumber daya alam ilegal. Memberikan konsesi sumber daya alam yang stabil dan jangka panjang dapat mendukung kelestarian lingkungan dan pembangunan ekonomi, karena pemegang konsesi cenderung melakukan investasi lebih sedikit dalam teknologi ekstraksi jika mereka khawatir akan kehilangan modal fisik atau menghabiskan sumber daya secara berlebihan jika hak ekstraksinya tidak stabil. Risiko ini lebih terlihat pada sektor seperti ekstraksi minyak dan mineral, sedangkan sektor yang lebih padat karya, seperti kehutanan, mungkin mengalami dampak yang lebih signifikan. Kebijakan yang tepat, terutama di daerah terpencil, memerlukan investasi besar dalam sumber daya manusia dan fisik serta reformasi lembaga publik terkait, seperti kementerian keuangan dan lingkungan hidup (Adnan *et.al.*, 2008).

Transisi menuju Ekonomi Hijau (GE) sering kali mendukung reformasi struktural yang lebih luas. Salah satu tantangan utama bagi banyak negara adalah liberalisasi pasar energi, yang membuka peluang untuk meningkatkan akses bagi pemasok energi terbarukan. Hal ini dapat memerlukan reformasi kebijakan harga pengguna akhir untuk memungkinkan produsen dan distributor mengenakan biaya lebih tinggi untuk energi terbarukan, serta penguatan kapasitas jaringan untuk mengakomodasi sumber pasokan baru, beberapa di antaranya bersifat intermiten. Di sisi lain, penenaan pajak bahan

bakar fosil yang lebih sistematis dapat melengkapi kebijakan ini. Selain itu, fleksibilitas pasar tenaga kerja akan mempermudah transisi ke GE, seperti yang terlihat dalam program pengembangan ekonomi berbasis masyarakat yang diluncurkan pemerintah Kanada untuk membantu pekerja di industri yang menurun, seperti perikanan cod Atlantik Utara (Arifin, B. (2005).

Mengelola hubungan antara kebijakan fiskal dan peraturan adalah aspek penting dalam menghadapi tantangan koordinasi. Sebagai contoh, pajak atas tempat pembuangan akhir (TPA) dapat mendorong pembuangan sampah ilegal karena faktor ekonomi, yang kemudian memerlukan pengawasan peraturan yang lebih ketat. Begitu pula, subsidi untuk biofuel dapat menciptakan insentif yang tidak diinginkan untuk meningkatkan penggunaan bensin, terutama jika diterapkan bersamaan dengan mandat yang mewajibkan pencampuran biofuel dengan bahan bakar konvensional, seperti yang terjadi di AS. Masalah serupa terjadi ketika pajak lingkungan dikenakan pada input, tetapi pengurangan dampaknya bisa lebih efisien dilakukan dengan teknologi tailpipe. Dalam kasus ini, kombinasi instrumen regulasi dan perpajakan dapat menyebabkan insentif untuk substitusi bahan bakar yang tidak efisien, sehingga solusi seperti kredit pajak atau subsidi untuk teknologi pengolahan limbah dan penangkapan karbon (CCS) bisa diperlukan (Oktavilia *et. al.*, 2024).

Pertimbangan interaksi antar kebijakan fiskal sangat penting dalam merancang kebijakan lingkungan. Pajak atas polusi, misalnya, dapat

memperburuk distorsi fiskal lain, seperti menaikkan harga barang yang merusak lingkungan, yang mirip dengan dampak pajak penghasilan yang mengurangi pasokan tenaga kerja. Oleh karena itu, pajak lingkungan perlu diterapkan dengan hati-hati, terutama di negara berkembang yang bergantung pada pendapatan dari tarif dan produsen besar. Selain itu, subsidi lingkungan dapat berinteraksi negatif dengan pajak dan subsidi lain, seperti subsidi untuk teknologi listrik terbarukan yang mengurangi insentif harga dari Skema Perdagangan Emisi (ETS), menghambat efisiensi substitusi energi. Namun, subsidi ramah lingkungan juga dapat mendukung sistem perpajakan, seperti subsidi untuk mobil hemat bahan bakar yang meningkatkan efisiensi pajak bahan bakar dan cukai kendaraan (Hidayat & Juliannisa, 2024).

Transisi menuju ekonomi hijau (GE) membutuhkan kerja sama internasional, terutama untuk mengatasi polusi lintas batas seperti gas rumah kaca yang memicu perubahan iklim global dan pengelolaan sumber daya bersama, seperti stok ikan laut. Kerja sama ini juga penting ketika kebijakan nasional menyebabkan perubahan pasar yang merugikan perdagangan internasional, seperti pengalihan aktivitas penghasil emisi ke negara non-partisipan. Kegagalan dalam hal ini dapat mengurangi efektivitas kebijakan. Banyak forum internasional, seperti Organisasi Maritim Internasional dan Organisasi Penerbangan Sipil Internasional, berperan dalam mendukung kebijakan lingkungan, termasuk perpajakan

terkoordinasi untuk polusi transportasi internasional (Humaida, 2024).

#### **D. PERAN KEBIJAKAN FISKAL DALAM Mendukung TRANSISI BERKEADILAN MENUJU EKONOMI HIJAU**

Kebijakan fiskal memainkan peran penting dalam mengelola dampak distribusi yang merugikan dari transisi ke ekonomi hijau, terutama bagi rumah tangga miskin. Pajak energi sering dianggap regresif, meskipun dampaknya dapat bervariasi tergantung pada kondisi ekonomi. Namun, dampak negatif ini dapat diatasi melalui penyesuaian dalam kerangka fiskal, seperti perubahan kredit pajak penghasilan dan pembayaran jaminan sosial di AS terkait pajak karbon (Fadli, 2022). Selain itu, bantuan langsung, seperti suplemen bahan bakar musim dingin di Inggris, juga dapat membantu, meskipun penyesuaian ini harus dirancang dengan cermat untuk menysasar kelompok yang paling terdampak.

Membatalkan subsidi yang merugikan lingkungan dan menggantinya dengan kompensasi yang lebih tepat sasaran sangat penting di banyak negara berkembang. Subsidi untuk barang dan jasa yang merusak lingkungan atau boros sumber daya alam sering kali menjadi cara yang mahal dan tidak efisien untuk membantu rumah tangga miskin, karena kelompok miskin menghabiskan lebih banyak porsi pengeluaran mereka untuk bahan bakar dan barang padat sumber

daya, meskipun kelompok kaya mengeluarkan lebih banyak uang secara absolut. Meskipun kapasitas terbatas memengaruhi kelayakan beberapa mekanisme kompensasi, banyak peluang untuk pengaturan yang lebih efisien, bahkan di negara dengan sistem fiskal kurang maju. Sebagai contoh, di Indonesia, kenaikan harga bahan bakar diiringi dengan program bantuan tunai bersyarat yang mendukung pendidikan dan kesehatan masyarakat miskin, dengan pembayaran yang dilakukan kepada perempuan kepala rumah tangga melalui kantor pos setempat, dengan syarat mereka memanfaatkan layanan kesehatan dan pendidikan.

Memperkuat konsensus politik mengenai biaya, manfaat, dan distribusi transisi menuju ekonomi hijau (GE), serta penerapan reformasi secara bertahap, dapat mempermudah pelaksanaan perubahan yang efektif. Dukungan pemangku kepentingan sangat penting, sehingga perlu ada konsensus politik yang kuat tentang perlunya reformasi, disertai dengan analisis dampak ekonomi yang mendalam. Beberapa negara telah membentuk "Komisi Pajak Hijau" independen atau melaksanakan konsultasi publik berskala besar untuk mendukung proses ini. Seperti halnya reformasi fiskal lainnya, strategi komunikasi yang jelas sangat dibutuhkan untuk meyakinkan kelompok yang terdampak bahwa mereka akan menerima dukungan, termasuk kemungkinan mempertahankan subsidi penting bagi rumah tangga miskin dalam jangka pendek, serta pengalihan dana ke bidang prioritas seperti kesehatan dan pendidikan. Sebelumnya, jaminan netralitas fiskal merupakan bagian penting

dalam reformasi fiskal lingkungan, namun kini menjadi kurang realistis mengingat tekanan fiskal di banyak negara.

#### **E. KEBIJAKAN PAJAK DAN PUNGUTAN LINGKUNGAN SEBAGAI INSTRUMEN TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU**

Pajak dan biaya yang berfokus pada pelestarian lingkungan, yang meningkatkan biaya relatif atas polusi, merupakan bagian penting dari kebijakan untuk mendukung transisi menuju ekonomi hijau. Pungutan ini dapat diterapkan pada kegiatan seperti ekstraksi sumber daya alam, penggunaan bahan bakar fosil, serta polusi atau limbah industri yang dihasilkan selama produksi atau konsumsi. Meskipun pajak yang secara khusus ditujukan untuk tujuan lingkungan hidup masih terbatas, beberapa negara telah mengenakan biaya pada aktivitas yang merusak lingkungan, seperti transportasi, konsumsi energi, dan limbah. Langkah-langkah ini tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan tetapi juga memberikan keuntungan sosial dan fiskal, meskipun tujuan utama harus tetap memprioritaskan perlindungan lingkungan (Asri *et. al.*, (2024).

OECD (2010) melaporkan bahwa pendapatan pajak lingkungan rata-rata di negara anggota sekitar 1,7% PDB, dengan variasi antara 0,7% di Amerika Utara dan 2,5% di Eropa. Potensi pendapatan ini belum sepenuhnya dimanfaatkan, seperti yang terlihat pada cukai bahan

bakar kendaraan yang menurun di banyak negara. Negara-negara diperkirakan dapat memperoleh lebih banyak pendapatan dari pajak lingkungan dengan memperluas basis fiskal, seperti emisi CO<sub>2</sub>. Contoh lain termasuk cukai bahan bakar di Jerman yang mengurangi permintaan bahan bakar dan tarif kemacetan di kota besar yang mengurangi volume kendaraan. Reformasi pajak energi di Eropa juga mengurangi emisi GRK, dan skema perdagangan emisi (ETS) di UE mengurangi emisi CO<sub>2</sub> meskipun hasilnya bervariasi (Listikarini, 2024).

Evaluasi kebijakan pajak lingkungan masih jarang dan teknis sulit dilakukan, dengan hasil yang sering dipengaruhi oleh alat penilaian yang digunakan. Banyak reformasi terhambat oleh pengecualian dan penurunan tarif yang dipengaruhi faktor politik, terutama kekhawatiran ekonomi terhadap industri intensif energi seperti aluminium, baja, dan semen. OECD (2001) menunjukkan bahwa perpajakan produk energi sering tidak merata dan memiliki banyak pengecualian, seperti untuk batu bara dan bahan bakar lainnya. Dampak ekonomi reformasi pajak bergantung pada penggunaan pendapatan yang dihasilkan, yang dapat digunakan untuk mengurangi pajak lain, seperti pajak tenaga kerja atau modal, untuk mengimbangi efek buruknya. Beberapa negara Eropa telah melakukan reformasi pajak energi yang diimbangi dengan pengurangan pajak lain, namun bukti makroekonomi mengenai dampaknya terbatas, dan tidak ada peningkatan lapangan kerja yang signifikan.

Beberapa negara berkembang mulai memperkuat kerangka perpajakan yang berdampak pada lingkungan. Tiongkok, misalnya, telah mengembangkan sistem pungutan ekstensif sejak 1970-an, yang menghasilkan pendapatan besar dan membantu mengurangi emisi sulfur dioksida. Negara-negara seperti Filipina dan Kolombia juga berhasil mengurangi emisi industri melalui pajak polusi. Selain itu, pungutan atas ekstraksi sumber daya alam semakin umum, dengan banyak negara berkembang, terutama di Afrika, yang sangat bergantung pada pendapatan dari sektor minyak dan mineral. Beberapa negara, seperti Mongolia dan Zambia, menerapkan pajak rejeki nomplok pada sumber daya mineral setelah lonjakan harga komoditas, untuk memastikan pembagian keuntungan yang lebih adil.

Pungutan lingkungan hidup bertujuan mengubah perilaku ekonomi dan memberikan kompensasi bagi pihak yang terdampak, sehingga banyak negara, baik maju maupun berkembang, mengalokasikan pendapatan pajak ramah lingkungan untuk tujuan tertentu. Contohnya, di AS, pajak bahan bakar digunakan untuk dana jalan raya, sementara di Uganda, retribusi pengguna perikanan digunakan untuk praktik penangkapan ikan berkelanjutan. Meski hal ini meningkatkan penerimaan terhadap kebijakan lingkungan dan mendukung belanja pemerintah, alasan ekonomi di balik alokasi dana ini lemah, karena pembatasan penggunaan dapat menghambat efisiensi pengelolaan keuangan publik. Jika pajak lingkungan

dimaksimalkan di masa depan, alokasi anggaran mungkin tidak lagi praktis (Elsa & Utomo, 2022).

## **F. PERAN DAN DAMPAK SUBSIDI DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: ANALISIS KEBIJAKAN DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI**

Subsidi dapat memiliki dampak yang beragam terhadap transisi menuju ekonomi hijau, yang dibagi menjadi tiga kategori: "baik", "buruk", dan "ambigu". Subsidi yang "baik" mendukung kegiatan berkelanjutan, seperti penelitian teknologi ramah lingkungan dan akses layanan dasar bagi rumah tangga miskin. Subsidi yang "buruk" cenderung menyebabkan eksploitasi sumber daya berlebihan dan kerusakan lingkungan, seperti yang terjadi dengan subsidi bahan bakar fosil atau pestisida. Subsidi "ambigu" dapat memiliki dampak positif atau negatif tergantung pada desainnya, seperti subsidi kapal yang dapat mendorong konservasi atau menyebabkan kelebihan kapasitas, atau subsidi pupuk yang meningkatkan hasil pertanian namun juga meningkatkan polusi air.

Subsidi ramah lingkungan, meskipun diperkirakan akan terus meningkat, seperti yang terlihat dengan dukungan terhadap biofuel yang mencapai sekitar US\$11 miliar pada 2017, masih menghadapi tantangan besar dalam hal efektivitas dan biaya. Langkah-langkah untuk meningkatkan biaya polusi cenderung lebih efektif dalam

membatasi permintaan tidak efisien dibandingkan subsidi ramah lingkungan. Sebagai contoh, subsidi untuk pengurangan emisi GRK lebih mahal dibandingkan dengan kerusakan lingkungan yang diperkirakan. Kesulitan utama terletak pada penargetan subsidi yang tepat, mengingat insentif bagi rumah tangga dan perusahaan untuk membesar-besarkan biaya pengendalian lingkungan, yang mengurangi dampak positif subsidi. Contohnya, subsidi perlindungan hutan di Kosta Rika hanya memiliki pengaruh kecil terhadap deforestasi, karena penerimanya bukan pihak yang berisiko melakukan pembukaan lahan besar.

Beberapa subsidi dapat memberikan manfaat sosial yang jelas. Misalnya, dukungan untuk transportasi umum dapat meningkatkan kesejahteraan perkotaan dan mengurangi eksternalitas kendaraan bermotor seperti kemacetan. Meskipun ada potensi perilaku pencari keuntungan, investasi langsung dalam penelitian dan pengembangan teknologi ramah lingkungan lebih efektif dibandingkan insentif pajak. Peningkatan belanja penelitian untuk pertanian, misalnya, dapat mengurangi tekanan pada sumber daya lahan seiring pertumbuhan populasi dan mengatasi penurunan dukungan terhadap penelitian energi yang terjadi sejak 1980-an, mengalihkan fokus dari teknologi energi konvensional untuk mengatasi perubahan iklim.

Subsidi yang tidak tepat sasaran sering kali memicu kegiatan ekonomi yang merusak lingkungan dan menambah beban fiskal. Misalnya, subsidi bahan bakar fosil di negara berkembang diperkirakan mencapai lebih dari US\$550 miliar pada 2008, yang dapat

meningkatkan emisi GRK global hingga 10%. Subsidi penangkapan ikan juga merugikan lingkungan, dengan sebagian besar pengeluaran tidak tepat sasaran dan malah menguntungkan rumah tangga kaya. Selain itu, subsidi untuk layanan dasar seperti air dan listrik, jika tidak mencakup biaya penuh, justru membatasi akses dan kualitas layanan untuk masyarakat miskin, memperburuk ketimpangan sosial.

Reformasi subsidi yang bertujuan untuk mengurangi atau menghapus subsidi yang merugikan lingkungan, terutama di sektor-sektor seperti pertanian, energi, perikanan, hutan, dan air, sangat penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Hal ini termasuk juga menghentikan dukungan yang tidak tepat sasaran terhadap teknologi ramah lingkungan. Namun, keberhasilan reformasi tersebut sangat bergantung pada penerapan kebijakan yang hati-hati, mengingat adanya resistensi politik dari pihak-pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penting untuk merancang kebijakan dengan cermat agar tidak menciptakan dampak negatif pada distribusi kekayaan atau pasar, yang dapat memperburuk ketimpangan sosial. Reformasi subsidi ini memerlukan langkah-langkah yang strategis untuk menjamin keberlanjutannya dan dampak yang positif.

Tiga langkah utama yang perlu dilakukan untuk memastikan reformasi subsidi berjalan efektif adalah pertama, meningkatkan ketersediaan informasi bagi pembuat kebijakan mengenai besaran dan dampak distribusi dari program subsidi yang ada. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan pendekatan metodologis yang konsisten dalam pelaporan dan evaluasi subsidi. Kedua, merancang

strategi implementasi reformasi subsidi yang lebih terfokus pada dukungan yang ditargetkan, untuk mengimbangi dampak yang mungkin ditimbulkan terhadap kelompok berpenghasilan rendah. Ketiga, penting untuk memantau dan mengevaluasi secara berkala efektivitas reformasi subsidi, termasuk mengidentifikasi apakah kebijakan kompensasi benar-benar mencapai kelompok yang membutuhkan, dan memastikan bahwa tidak ada konsekuensi yang merugikan yang timbul akibat kebijakan tersebut.

## BAGIAN 6

### TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: TANTANGAN, KEBIJAKAN, DAN SINERGI UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

#### A. POTENSI DAN TANTANGAN DALAM TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Peralihan menuju ekonomi hijau memiliki potensi besar untuk mendorong pembangunan berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan secara lebih cepat dan luas dari sebelumnya. Potensi ini muncul dari perubahan signifikan yang terjadi di dunia kita, yang memerlukan pendekatan baru terhadap ekonomi global. Untuk mewujudkan potensi ini, diperlukan realokasi investasi publik dan swasta melalui reformasi kebijakan yang mendukung, guna meningkatkan atau membangun kembali modal alam seperti hutan, air, tanah, dan stok ikan yang sangat vital bagi masyarakat miskin di daerah pedesaan. Investasi “hijau” ini juga akan mempercepat pengembangan sektor dan teknologi baru yang akan menjadi motor pertumbuhan ekonomi di masa depan, seperti energi terbarukan, teknologi hemat sumber daya, transportasi umum rendah karbon, dan infrastruktur kendaraan bersih. Selain itu, penting juga untuk berinvestasi dalam pengembangan sumber daya manusia, termasuk pengetahuan, keterampilan manajerial, dan teknis terkait

penghijauan, guna memastikan transisi yang mulus menuju jalur pembangunan yang lebih berkelanjutan.

Ekonomi hijau dapat mendukung pertumbuhan, pendapatan, dan penciptaan lapangan kerja, serta membantah mitos bahwa kemajuan ekonomi dan kelestarian lingkungan tidak bisa berjalan bersama. Meskipun dalam jangka pendek, pertumbuhan ekonomi mungkin lebih rendah dibandingkan dengan model bisnis konvensional, dalam jangka panjang, ekonomi hijau akan menunjukkan kinerja yang lebih baik, baik secara tradisional maupun secara holistik. Sektor-sektor seperti pertanian, bangunan, kehutanan, dan transportasi akan menciptakan lebih banyak lapangan kerja dalam semua periode, sementara sektor-sektor dengan pemanfaatan sumber daya tinggi, seperti perikanan, mungkin mengalami penurunan pendapatan dan pekerjaan sementara waktu. Namun, langkah penghijauan ini penting untuk mencegah kerugian yang lebih besar di masa depan, dan memerlukan pengaturan transisi untuk melindungi pekerja dari dampak negatif tersebut.

Meskipun sebagian besar investasi untuk transformasi hijau akan datang dari sektor swasta, kebijakan publik sangat penting untuk mengatasi distorsi akibat subsidi merugikan dan biaya eksternal, serta untuk memulai transisi menuju ekonomi ramah lingkungan. Negara berkembang seringkali menghadapi keterbatasan akses terhadap modal swasta, sehingga dana publik diperlukan pada tahap awal transisi ini. Mekanisme pembiayaan baru seperti Dana Iklim Hijau dan pendanaan REDD+ memberikan harapan untuk mendukung

transisi hijau dalam skala besar. Bank pembangunan multilateral juga memiliki peran penting dalam menyediakan bantuan keuangan bagi negara-negara dengan anggaran terbatas untuk memulai pembangunan ramah lingkungan.

Ekonomi hijau berfokus pada investasi dalam modal alam dan pelestarian jasa ekosistem, yang mendukung peningkatan pendapatan dan jaring pengaman bagi masyarakat miskin pedesaan. Metode pertanian ramah lingkungan meningkatkan hasil panen petani subsisten, sementara akses yang lebih baik terhadap air bersih, sanitasi, dan energi non-jaringan membantu mengurangi kemiskinan. Dengan menggantikan bahan bakar fosil dengan energi bersih dan teknologi rendah karbon, ekonomi hijau mengatasi perubahan iklim sambil menciptakan lapangan kerja dan mengurangi ketergantungan pada impor. Teknologi efisiensi energi dan sumber daya juga mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, memperbaiki pengelolaan limbah, transportasi, dan pembangunan ramah lingkungan.

Regulasi, standar, dan target penting untuk memberikan arahan, namun negara-negara berkembang harus diberi kebebasan untuk bergerak sesuai dengan kecepatan dan kendala mereka. Negara-negara maju memiliki peran krusial dalam membangun kapasitas dan menciptakan pasar internasional untuk ekonomi hijau. Untuk mendukung transisi menuju ekonomi hijau, kondisi yang mendukung dan pendanaan yang memadai harus disediakan, meskipun subsidi yang merugikan lingkungan perlu dihapuskan secara bertahap.

Subsidi rasional dan instrumen berbasis pasar, seperti pajak, dapat merangsang investasi dan inovasi yang diperlukan. Dengan kebijakan publik yang cerdas, pendanaan untuk transisi ekonomi hijau dapat tercapai.

Perekonomian hijau memiliki potensi untuk menghasilkan pertumbuhan dan lapangan kerja yang setara dengan perekonomian coklat, bahkan dengan kinerja yang lebih baik dalam jangka menengah dan panjang. Selain itu, perekonomian hijau menawarkan manfaat sosial dan lingkungan yang jauh lebih besar, dengan memprioritaskan keberlanjutan sumber daya alam dan pengurangan dampak perubahan iklim. Meskipun demikian, transisi menuju ekonomi hijau tidak tanpa tantangan. Proses ini melibatkan perubahan besar dalam pola konsumsi, produksi, dan kebijakan, yang tentunya memerlukan kerjasama antara berbagai sektor dan pihak terkait.

Proses ini juga menuntut peran aktif para pemimpin dunia, masyarakat sipil, serta dunia usaha untuk bekerja sama dalam mewujudkan transisi yang berkelanjutan dan adil. Tidak hanya pemerintah, tetapi juga sektor swasta dan masyarakat perlu bekerja bersama untuk menciptakan solusi yang inovatif dan inklusif. Ini membutuhkan upaya berkelanjutan untuk merumuskan kebijakan yang dapat mendukung tercapainya ekonomi hijau sambil memastikan dampak positif bagi seluruh lapisan masyarakat, khususnya bagi mereka yang rentan dan paling terdampak oleh perubahan ekonomi.

Namun, tantangan terbesar dalam transisi menuju ekonomi hijau adalah keengganan untuk meninggalkan status quo yang ada. Ketergantungan pada model ekonomi yang berbasis pada eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan sering kali memunculkan resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, dibutuhkan tekad dan visi yang kuat dari para pembuat kebijakan untuk mengatasi hambatan ini dan mendorong perubahan yang mendalam dalam cara kita memahami kekayaan, kemakmuran, dan kesejahteraan. Meskipun risiko tetap ada, memilih untuk tidak bertindak mungkin akan membawa dampak yang lebih merugikan dalam jangka panjang.

## **B. PENTINGNYA METRIK ALTERNATIF DALAM MENGUKUR TRANSFORMASI EKONOMI HIJAU**

Ekonomi hijau adalah konsep yang semakin relevan dalam kebijakan pembangunan berkelanjutan di tingkat global dan nasional. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Pearce dan rekan-rekannya pada tahun 1989 dan kemudian mendapatkan perhatian lebih luas melalui inisiatif seperti 'Green New Deals' serta forum internasional seperti Rio+20. Negara-negara seperti Inggris dan Sierra Leone telah mengadopsi ekonomi hijau dalam kerangka kebijakan nasional mereka, berupaya untuk menciptakan sistem ekonomi yang mendukung keberlanjutan lingkungan dan sosial. Meskipun demikian, implementasi ekonomi hijau di berbagai negara masih

menghadapi tantangan, terutama terkait dengan kesenjangan antara teori dan praktik yang seringkali berkonflik dengan kepentingan aktor-aktor yang terlibat, baik dari sektor publik, swasta, maupun masyarakat sipil.

Salah satu tantangan utama dalam penerapan ekonomi hijau adalah ketidakterpaduan dalam definisi dan ukuran yang digunakan untuk mengukur pencapaiannya. Definisi ekonomi hijau yang luas dan multifaset memerlukan pendekatan pengukuran yang lebih holistik dan kontekstual, mencakup tidak hanya indikator lingkungan, tetapi juga aspek sosial dan ekonomi yang saling terkait. Pendekatan pengukuran yang lebih komprehensif dibutuhkan untuk menggambarkan dampak ekonomi hijau secara lebih akurat, mengingat bahwa ukuran ekonomi tradisional yang lebih sempit belum sepenuhnya mencerminkan realitas dan potensi jangka panjang dari transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Ada empat rekomendasi utama yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan pengukuran transformasi ekonomi hijau. Pertama, diperlukan pengukuran kemajuan yang lebih komprehensif di luar indikator Produk Domestik Bruto (PDB), yang sering kali tidak mencerminkan kualitas pertumbuhan dan dampak lingkungan secara keseluruhan. Kedua, perlu diperluasnya pengukuran yang mencakup interaksi antara ekonomi, masyarakat, dan lingkungan, untuk menggambarkan hubungan yang lebih kompleks antara faktor-faktor tersebut dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Ketiga,

dibutuhkan pendekatan yang lebih baik dalam mengukur ekonomi untuk mencerminkan perubahan yang terjadi akibat transisi menuju ekonomi hijau. Keempat, pengembangan metodologi baru serta sumber data alternatif sangat penting untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat dan holistik tentang perubahan yang terjadi dalam ekonomi hijau.

Penting untuk diakui, bahkan oleh para pendukung ekonomi hijau versi "lemah", bahwa pengukuran yang lebih baik mengenai kemajuan pembangunan dan kualitas pertumbuhan perlu dilakukan. Menurut OECD (2011), selain mengukur angka pertumbuhan ekonomi, perlu ada analisis yang lebih mendalam mengenai kualitas dan komposisi dari pertumbuhan tersebut. Ini berarti kita harus mempertimbangkan apakah pertumbuhan yang terjadi benar-benar membawa dampak positif terhadap keberlanjutan sosial dan lingkungan, bukan hanya sekadar angka statistik yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi semata. Oleh karena itu, pengukuran aktivitas ekonomi yang lebih akurat dan berbasis pada indikator yang relevan sangat penting untuk pengambilan keputusan yang bijaksana dalam kebijakan ekonomi hijau.

Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu ada penghargaan terhadap hubungan antara aliran pendapatan nasional dan kekayaan suatu negara, yang mencakup bukan hanya kekayaan finansial, tetapi juga modal alam dan sosial yang dimiliki oleh suatu bangsa. Nellis dan Parker (2004) mengemukakan bahwa ekonomi hijau harus mengembangkan cara yang efektif untuk mengukur transformasi

ekonomi, dengan menilai dampak dari perubahan-perubahan tersebut terhadap kesejahteraan masyarakat serta keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, dalam mengukur kemajuan menuju ekonomi hijau, kita perlu pendekatan yang tidak hanya melihat aspek ekonomi semata, tetapi juga memperhitungkan faktor-faktor sosial dan lingkungan yang mendasari dan mendukung pembangunan ekonomi yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Mencatat dan melaporkan kegiatan ekonomi hijau sangat penting untuk mendorong dan, jika perlu, memberikan subsidi pada sektor tersebut. Seperti yang ditunjukkan oleh pengalaman dalam mencapai Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs), pengukuran yang jelas dapat memperbaiki situasi global meskipun terdapat tantangan dalam pencapaian target. Pengukuran yang jelas antar negara akan memaksa pemerintah untuk lebih memperhatikan ekonomi hijau, yang pada gilirannya dapat mempercepat transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan. Namun, penghitungan ekonomi hijau secara nasional masih menghadapi keterbatasan, dan kerangka pengukuran harus disesuaikan dengan konteks nasional serta tantangan pengumpulan data. Pendekatan alternatif, seperti penggunaan data yang lebih murah dan cepat, dapat mendukung badan statistik nasional dan membantu mengatasi kesenjangan dalam pengumpulan data tersebut.

Metrik yang melampaui PDB sangat diperlukan untuk mencapai tujuan ekonomi hijau yang sejati. Tanpa pengukuran yang lebih holistik dan berfokus pada keberlanjutan, akan sulit untuk

mewujudkan transisi yang efektif menuju ekonomi yang ramah lingkungan. PDB, meskipun masih menjadi indikator penting dalam ekonomi, tidak cukup untuk menggambarkan kualitas pertumbuhan dan dampaknya terhadap lingkungan dan kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa ekonomi hijau dapat tercapai, kita perlu merumuskan dan mengadopsi metrik yang lebih relevan yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan secara bersamaan.

Untuk mempercepat transisi global menuju ekonomi yang lebih ramah lingkungan, penting bagi kita untuk mengevaluasi metrik-metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan dalam jangka pendek dan jangka panjang. Metrik ini harus mampu memberikan gambaran yang lebih akurat tentang keberlanjutan ekonomi dan dampaknya terhadap ekosistem dan masyarakat. Dengan merancang indikator yang lebih komprehensif dan inklusif, kita dapat mengarahkan kebijakan publik dan keputusan ekonomi menuju transformasi yang lebih berarti, mengurangi ketimpangan, serta menjaga kelestarian sumber daya alam untuk generasi mendatang.

Ekonomi hijau telah menjadi kerangka kebijakan utama untuk pembangunan berkelanjutan di negara maju dan berkembang, dengan tujuan menciptakan masyarakat yang efisien dalam penggunaan sumber daya, rendah karbon, ramah lingkungan, dan lebih inklusif secara sosial. Namun, terdapat ketegangan antara berbagai wacana dan definisi ekonomi hijau yang ada, yang masing-

masing memiliki kelemahan. Untuk melacak dan memungkinkan transformasi ekonomi hijau, pengukuran yang tepat sangat diperlukan, tetapi pendekatan yang ada saat ini masih dalam pengembangan dan sering kali tidak konsisten atau kekurangan data yang mendukung keputusan yang efektif. Untuk meningkatkan pengukuran transformasi ekonomi hijau, disarankan untuk mengembangkan data yang lebih murah, lebih cepat, dan lebih luas, serta kerangka kerja yang mencakup interaksi ekonomi, masyarakat, dan lingkungan. Pengukuran ekonomi hijau yang lebih komprehensif, yang melampaui PDB, akan membuat ekonomi hijau lebih relevan baik di tingkat nasional maupun internasional, mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan dan komitmen pasca-COP 21.

### **C. TRANSISI KE EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN KEBIJAKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**

Pergeseran terbaru menuju konsep 'Ekonomi Hijau' menunjukkan adanya perubahan mendalam dalam cara memandang proyek-proyek hijau. Ekonomi Hijau merupakan upaya besar untuk mengubah hambatan ekologis terhadap akumulasi modal menjadi tantangan yang dapat membuka peluang ekonomi baru. Dalam perspektif ini, mengatasi krisis ekologi dianggap sebagai solusi utama untuk menyelesaikan masalah lain yang dihadapi kapitalisme saat ini,

seperti krisis ekonomi dan krisis legitimasi. Meskipun proyek Ekonomi Hijau masih berada dalam tahap awal dan menghadapi berbagai hambatan, ia telah memicu perubahan penting dalam politik lingkungan dan perlawanan terhadap kerusakan lingkungan, termasuk dengan menarik partisipasi banyak LSM yang bergerak di bidang lingkungan hidup.

Namun, terobosan dalam wacana Ekonomi Hijau juga memunculkan suara-suara alternatif yang signifikan. Gerakan 'keadilan iklim', yang baru muncul, merupakan respons penting terhadap perubahan dalam bidang lingkungan hidup. Gerakan ini mendorong perubahan sosial yang mendalam di luar kerangka kapitalisme, didukung oleh aliansi luas yang melibatkan pekerja, petani, perempuan, masyarakat adat, serikat pekerja, serta berbagai organisasi dan kekuatan politik mereka (Bullard dan Müller 2011; Bond 2012; Kenis dan Mathijs 2014a). Tujuan utama gerakan ini adalah mencapai transisi yang adil secara sosial menuju masa depan yang berkelanjutan, yang berlandaskan pada prinsip dekomodifikasi, deprivatisasi, kesetaraan sosial, dan demokrasi radikal, yang pada gilirannya menjadi bentuk perlawanan terhadap pendekatan-pendekatan yang diusung oleh Ekonomi Hijau.

Ekonomi Hijau dengan cepat menjadi fokus utama bagi pembuat kebijakan, perusahaan, politisi, dan LSM yang ingin mengatasi krisis lingkungan dan ekonomi secara bersamaan. Namun, ada pertanyaan apakah sebaiknya kita berbicara tentang 'kapitalisme hijau'. Menjadi ramah lingkungan tidak hanya penting untuk melawan kerusakan

lingkungan, tetapi juga untuk memperkuat daya saing, inovasi, dan keamanan suatu negara, seperti yang dikemukakan oleh Thomas Friedman. Proyek Ekonomi Hijau berasumsi bahwa pasar dapat menjadi alat untuk mengatasi krisis lingkungan, sehingga perjuangan melawan krisis ini juga bisa menjadi solusi untuk masalah pasar. Terutama dalam hal perubahan iklim, Ekonomi Hijau berusaha menerjemahkan kembali masalah lingkungan ke dalam istilah ekonomi baru dan menjadikannya pendorong pembangunan ekonomi.

Peluang untuk pertumbuhan ekonomi hijau dan penciptaan lapangan kerja yang lebih ramah lingkungan kini menjadi prioritas dalam kebijakan makroekonomi bagi banyak pemerintah. Perubahan kebijakan ini secara luas didukung, dengan penekanan bahwa potensi ekonomi akan lebih maksimal ketika distorsi kebijakan yang merugikan, seperti subsidi untuk kegiatan yang merusak lingkungan seperti konsumsi bahan bakar fosil, diatasi. Untuk mendorong investasi yang meningkatkan penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan, serta mengurangi kelangkaan ekologi dan risiko lingkungan, diperlukan serangkaian tindakan yang terkoordinasi dan dilaksanakan dengan hati-hati. Di antara langkah-langkah tersebut, kebijakan fiskal diperkirakan akan memainkan peran yang sangat penting.

Kerangka pajak memegang peranan penting dalam membentuk insentif yang dihadapi oleh dunia usaha dan rumah tangga. Beberapa negara telah menerapkan pajak lingkungan dengan efektif, seperti

pajak atas bahan bakar kendaraan bermotor, dan semakin banyak negara yang kaya sumber daya alam menerapkan pajak atas eksploitasi sumber daya alam. Namun, perlakuan fiskal terhadap konsumsi dan produksi yang merusak lingkungan serta boros sumber daya alam masih cenderung memberikan keuntungan. Oleh karena itu, perlu ada perluasan dan penguatan perpajakan di sektor-sektor utama yang mempengaruhi keberlanjutan lingkungan hidup, serta dukungan terhadap investasi untuk mengembangkan kapasitas implementasi, terutama di negara-negara berkembang, yang juga dapat memperbaiki posisi fiskal negara-negara tersebut.

Pengeluaran publik, baik itu pengeluaran rutin maupun investasi dalam infrastruktur publik atau penelitian dan pengembangan, memainkan peran penting dalam mendorong pembangunan ekonomi serta meningkatkan investasi ramah lingkungan oleh rumah tangga dan perusahaan. Meskipun subsidi untuk kegiatan ramah lingkungan mungkin kurang efektif dibandingkan dengan upaya penetapan harga polusi, langkah-langkah transisi yang terfokus dan tepat sasaran dapat memfasilitasi peralihan menuju ekonomi hijau, terutama jika terdapat hambatan pasar, dampak sosial yang positif, atau kendala teknis dan politik terhadap alternatif lain.

Penting untuk memastikan bahwa transisi ekonomi berlangsung secara adil, termasuk dengan menyediakan pengaturan kompensasi yang hati-hati dan efektif jika diperlukan, yang menjadi aspek penting dalam belanja publik. Reformasi subsidi yang merugikan lingkungan, yang mendorong kegiatan ekonomi yang tidak

berkelanjutan, membebani anggaran negara, dan seringkali hanya memberikan manfaat terbatas bagi rumah tangga miskin, harus menjadi prioritas utama. Sektor-sektor seperti pertanian, energi, perikanan, kehutanan, dan perairan menjadi fokus utama dalam hal ini. Dengan memperoleh informasi yang lebih baik tentang besaran dan dampak distribusi dari program-program tersebut, langkah-langkah transisi yang lebih efektif dapat dirancang dan diterapkan.

Di tengah ketidakpastian ekonomi dan kekhawatiran yang semakin besar tentang kerusakan lingkungan, para pembuat kebijakan sedang mengeksplorasi potensi sumber-sumber baru untuk pertumbuhan berkelanjutan dan penciptaan lapangan kerja. "Ekonomi hijau" telah menjadi konsep utama yang menghubungkan pertumbuhan ekonomi dengan kelestarian lingkungan, dengan menyoroti peluang besar untuk meningkatkan kesejahteraan melalui pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik, serta mengurangi atau menghapus distorsi yang dihasilkan dari subsidi yang merugikan lingkungan. Konsep ini juga menekankan pentingnya langkah-langkah fiskal, khususnya yang berbasis pajak, sebagai bagian dari kebijakan yang diperlukan untuk memobilisasi sumber daya dari pemerintah maupun sektor swasta, agar transisi ekonomi dapat berjalan secara efektif dan adil.

#### D. PRESENTISME DAN TANGGUNG JAWAB ANTARGENERASI DALAM KEBIJAKAN LINGKUNGAN

Presentisme adalah sebuah kerangka etika yang menekankan kepentingan generasi saat ini dan meremehkan kedudukan moral generasi yang akan datang. Para penganut aliran ini berpendapat bahwa meskipun masyarakat memiliki kepedulian altruistik terhadap kesejahteraan anak cucu mereka, preferensi tersebut tidak cukup kuat untuk memberikan dasar yang mendalam bagi kebijakan yang mengutamakan kesejahteraan jangka panjang. Oleh karena itu, dalam analisis kebijakan lingkungan, keseimbangan antara biaya jangka pendek dan manfaat jangka panjang dianggap lebih memadai untuk mempertimbangkan kepentingan generasi saat ini.

Secara empiris, para penulis seperti Nordhaus (1992, 2008) berpendapat bahwa tingkat altruism antargenerasi terlalu rendah untuk membenarkan tindakan agresif dalam mengurangi emisi gas rumah kaca. Dari sudut pandang presentisme, lebih baik menerima dampak perubahan iklim yang akan terjadi di masa depan daripada menanggung beban biaya jangka pendek yang diperlukan untuk stabilisasi iklim saat ini. Dalam pandangan ini, pemikiran jangka panjang kurang diperhitungkan dibandingkan dengan kebutuhan dan preferensi yang ada di generasi sekarang.

Para pendukung presentisme berargumen bahwa pandangan ini didasarkan pada status kontingen generasi mendatang dan argumen bahwa generasi sekarang tidak memiliki kewajiban untuk

mengorbankan kesejahteraan mereka demi kepentingan generasi yang akan datang, terutama di dunia dengan pertumbuhan ekonomi yang membawa kemakmuran lebih besar. Namun, argumen-argumen ini dianggap tidak masuk akal secara moral dan empiris, karena presentisme terlalu mengabaikan kewajiban terhadap generasi mendatang dan risiko serius yang ditimbulkan oleh perubahan iklim terhadap kesejahteraan mereka di masa depan.

Presentisme merupakan kerangka etika yang memprioritaskan kepentingan generasi saat ini, dengan menolak pandangan bahwa generasi yang akan datang memiliki kedudukan moral yang setara. Para penganut paham ini berpendapat bahwa meskipun masyarakat memiliki preferensi altruistik terhadap kesejahteraan anak cucu mereka, preferensi tersebut lebih tepat digunakan untuk menyeimbangkan biaya jangka pendek dan manfaat jangka panjang dalam kebijakan lingkungan. Dengan kata lain, mereka menganggap bahwa penting untuk mempertimbangkan kesejahteraan generasi sekarang, meskipun dampak terhadap generasi mendatang tetap dipertimbangkan dalam konteks yang lebih terbatas.

Di sisi lain, para pendukung utilitarianisme klasik berpendapat bahwa kesejahteraan setiap individu harus diberi bobot yang setara, termasuk kesejahteraan generasi mendatang. Mereka menekankan bahwa prinsip utilitarianisme harus diterapkan secara adil untuk semua anggota masyarakat, tanpa memandang waktu atau generasi. Dalam konteks perubahan iklim, pandangan ini mendukung perlunya kebijakan yang mempertimbangkan dampak jangka panjang

terhadap generasi berikutnya, untuk memastikan kesejahteraan mereka sejajar dengan kepentingan generasi saat ini.

Sementara itu, pendukung etika berbasis hak berargumen bahwa generasi mendatang memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dari bahaya yang ditimbulkan oleh perubahan iklim. Mereka juga berpendapat bahwa lingkungan alam bukan hanya milik generasi sekarang, tetapi merupakan warisan bersama yang harus dijaga untuk kepentingan generasi mendatang. Dari perspektif ini, kebijakan lingkungan harus dirancang untuk melindungi hak-hak lingkungan yang bersifat universal, yang mencakup hak setiap individu, baik yang hidup sekarang maupun yang akan datang, untuk hidup dalam lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.

#### **E. EKONOMI HIJAU DAN EKONOMI DIGITAL: SINERGI UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI ERA PERUBAHAN IKLIM DAN DIGITALISASI**

Dekade terakhir telah menyaksikan tiga ancaman besar yang saling terkait: krisis ekonomi global yang paling parah sejak Depresi Besar, fluktuasi harga pangan dan bahan bakar yang tak kunjung stabil, serta dampak perubahan iklim yang semakin terasa. Perubahan iklim dan digitalisasi perekonomian adalah dua transformasi mendasar yang telah merombak hubungan antara individu, negara, masyarakat, dan perekonomian secara keseluruhan. Keduanya adalah kekuatan yang

berkembang pesat, dan keduanya menuntut respons cepat dari pembuat kebijakan agar dampaknya dapat dikelola dengan efektif.

Perubahan iklim, dengan peningkatan suhu global dan perubahan pola cuaca yang ekstrem, telah memperburuk ketidakstabilan ekonomi dan sosial. Sementara itu, digitalisasi ekonomi membuka peluang dan tantangan baru, mempercepat perubahan cara kerja dan interaksi sosial. Kedua faktor ini saling berinteraksi dan berpotensi memperburuk ketidaksetaraan serta menciptakan ketegangan dalam sistem perekonomian global yang sudah rapuh. Oleh karena itu, penting bagi pembuat kebijakan untuk merespons dengan kebijakan yang fleksibel dan inovatif, yang dapat mengurangi dampak negatif kedua fenomena ini.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, penyelidikan terhadap sinergi antara ekonomi hijau dan ekonomi digital bisa menjadi langkah kunci untuk mencari solusi jangka panjang. Ekonomi hijau berfokus pada pembangunan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, sementara ekonomi digital berpotensi menawarkan efisiensi dan inovasi yang diperlukan untuk memecahkan banyak masalah lingkungan. Sinergi keduanya dapat mendorong terciptanya ekonomi yang lebih berkelanjutan, memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi sumber daya, mengurangi emisi, dan mendorong perubahan menuju model ekonomi yang lebih hijau.

Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk menjawab tantangan perubahan iklim adalah pengembangan dan implementasi

Pengetahuan Ekonomi Hijau. Pengetahuan ini berfokus pada cara-cara untuk memanfaatkan sumber daya alam dengan bijaksana, mengurangi dampak lingkungan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam setiap aspek perekonomian, ekonomi hijau berupaya mencapai keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan untuk generasi mendatang.

Pada akhirnya, ekonomi hijau dapat menjadi solusi yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim dan pemanasan global. Dengan mempromosikan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, ekonomi hijau tidak hanya berfokus pada pengurangan emisi dan pelestarian alam, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, seperti menciptakan lapangan kerja yang inklusif dan meningkatkan kualitas hidup. Dengan demikian, ekonomi hijau dapat membuka jalan menuju pembangunan yang lebih stabil, adil, dan ramah lingkungan, yang mampu bertahan menghadapi tantangan global di masa depan.

Dalam beberapa tahun terakhir, ekonomi digital dan ekonomi hijau telah menjadi dua pilar utama dalam agenda kebijakan lingkungan hidup global. Ekonomi digital, khususnya yang berhubungan dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), membawa perubahan signifikan dalam cara kita berinteraksi dengan dunia dan mempengaruhi hampir setiap sektor kehidupan. Meskipun menawarkan efisiensi dan inovasi, dampak lingkungan dari ekonomi digital, terutama dalam hal konsumsi energi dan limbah elektronik, semakin menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, penting untuk

menilai secara cermat bagaimana perkembangan ekonomi digital dapat berjalan beriringan dengan upaya pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan.

Di sisi lain, ekonomi hijau berfokus pada integrasi prinsip keberlanjutan dalam seluruh aspek perekonomian. Ini mencakup penggunaan sumber daya alam yang efisien, pengurangan emisi karbon, serta pelestarian biodiversitas dan ekosistem. Konsep ini berusaha untuk mencapai pembangunan yang tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan lingkungan untuk keberlanjutan jangka panjang. Dengan meningkatnya kesadaran tentang tantangan perubahan iklim dan kerusakan lingkungan, ekonomi hijau semakin menjadi solusi yang relevan dalam upaya memperbaiki kondisi bumi.

Integrasi antara ekonomi digital dan ekonomi hijau menghasilkan paradigma baru yang menggabungkan teknologi dengan keberlanjutan. Pemanfaatan teknologi digital dalam ekonomi hijau memungkinkan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien, seperti melalui penggunaan perangkat pintar untuk mengoptimalkan konsumsi energi, memonitor polusi, atau mengelola limbah dengan lebih baik. Selain itu, teknologi digital juga dapat mendukung pengembangan model bisnis yang berkelanjutan, mempercepat transisi menuju ekonomi rendah karbon, dan mendukung inovasi dalam sektor energi terbarukan serta transportasi ramah lingkungan.

Kombinasi antara kedua paradigma ini membuka peluang baru untuk pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks pemulihan ekonomi global yang tengah menghadapi krisis. Dalam situasi ketidakpastian ekonomi akibat dampak pandemi atau krisis lainnya, pemanfaatan ekonomi digital untuk mendorong ekonomi hijau dapat mempercepat pemulihan ekonomi dengan cara yang lebih berkelanjutan. Kebijakan yang mendukung kedua sektor ini tidak hanya dapat menciptakan lapangan kerja baru, tetapi juga meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi emisi, dan menciptakan ekonomi yang lebih resilient terhadap perubahan iklim dan tantangan global lainnya.

Banyak kebijakan yang berkaitan dengan ekonomi hijau saat ini berfokus pada penciptaan fondasi untuk pertumbuhan dan konsumsi di masa depan, dengan asumsi bahwa apa yang kita konsumsi akan lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan sebelumnya. Strategi-strategi ini umumnya berfokus pada pertumbuhan yang didorong oleh konsumsi, dengan sedikit perubahan signifikan terhadap struktur makroekonomi atau pola konsumsi itu sendiri. Dalam konteks ini, meskipun ekonomi hijau dipandang sebagai sumber potensi baru untuk akumulasi modal dan penciptaan lapangan kerja, banyak kritik muncul terhadap langkah-langkah kebijakan yang dianggap tidak cukup dalam mengatasi akar masalah dari krisis lingkungan hidup yang tengah terjadi. Kritik ini menyoroti bagaimana ekonomi hijau kadang-kadang gagal untuk memperhitungkan isu-isu keadilan sosial

dan kesetaraan yang sangat penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang sejati.

Pendekatan yang hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi hijau tanpa perubahan substansial terhadap struktur makroekonomi seringkali tidak cukup untuk mengatasi krisis lingkungan secara menyeluruh. Beberapa kritikus berpendapat bahwa strategi semacam ini lebih banyak berfokus pada reformasi permukaan tanpa menyentuh masalah mendasar seperti pola konsumsi yang berlebihan dan ketergantungan pada konsumsi sumber daya yang tidak berkelanjutan. Mereka berargumen bahwa kita perlu menghadapi tantangan perubahan iklim dan kerusakan lingkungan dengan cara yang lebih holistik, yang melibatkan perubahan mendalam dalam cara kita memahami dan mengorganisir ekonomi secara keseluruhan.

Sebagai alternatif terhadap pendekatan ekonomi hijau yang berfokus pada pertumbuhan konsumsi, muncul gagasan dari para pendukung perlambatan atau "degrowth". Degrowth mengajukan visi kesejahteraan yang berfokus pada pengurangan kelimpahan materi dan konsumsi berlebihan, dengan tujuan untuk mengurangi dampak ekologis dari aktivitas manusia. Dalam kerangka ini, kesejahteraan masyarakat tidak diukur berdasarkan peningkatan konsumsi, tetapi lebih pada kualitas hidup, hubungan sosial yang kuat, dan penghargaan terhadap ekosistem alami. Para pendukung degrowth berpendapat bahwa keberlanjutan jangka panjang hanya dapat tercapai jika kita mengurangi ketergantungan kita pada model

pertumbuhan ekonomi yang berbasis pada konsumsi yang terus meningkat.

Berbeda dengan pendekatan ekonomi hijau yang menekankan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, paradigma degrowth lebih menekankan pada pengurangan skala ekonomi dan konsumsi sebagai jalan menuju kesejahteraan yang lebih adil dan ekologis. Pendekatan ini tidak hanya menantang cara-cara tradisional dalam melihat pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mengkritik nilai-nilai kebarat-baratan yang mengedepankan konsumsi tanpa batas sebagai tanda kemajuan. Bagi para pendukung degrowth, kesejahteraan sejati terletak pada pencapaian harmoni dengan alam, dan bukan pada pertumbuhan ekonomi yang tidak berkelanjutan dan berdampak buruk terhadap lingkungan.

Di antara kedua pendekatan ini—pertumbuhan ekonomi hijau dan degrowth—terdapat serangkaian pendekatan lain yang juga berusaha untuk menantang tingginya tingkat konsumsi dan sikap apatis terhadap masalah lingkungan yang berkembang dalam masyarakat modern. Pendekatan-pendekatan ini lebih berfokus pada penciptaan keseimbangan yang lebih sehat antara aktivitas ekonomi dan kelestarian lingkungan, dengan tujuan mengurangi ketergantungan pada sumber daya alam yang terbatas dan mengurangi kerusakan lingkungan. Pendekatan ini, meskipun beragam, memiliki kesamaan dalam tujuan untuk menciptakan sistem ekonomi yang lebih adil, efisien, dan ramah lingkungan, sambil

memastikan bahwa kebutuhan dasar manusia tetap terjamin tanpa merusak planet ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhariani, D., Hariani, A. R., Hartanti, D., & Mutiha, A. H. (2024). *Manajemen dan Pelaporan Keberlanjutan*. Penerbit Salemba.
- Adnan, H., Tadjudin, D., Yuliani, E. L., Komarudin, H., Lopulalan, D., Siagian, Y. L., & Munggoro, D. W. (Eds.). (2008). *Belajar dari Bungo: mengelola sumberdaya alam di era desentralisasi*. CIFOR.
- Aida, N., Afif, F. Y., & Peni, T. S. (2021). Krisis Global dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(1):46. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i1.214>
- Al Mustaqim, D. (2023). Strategi Pengembangan Pariwisata Halal Sebagai Pendorong Ekonomi Berkelanjutan Berbasis Maqashid Syariah. *AB-JOIEC: Al-Bahjah Journal of Islamic Economics*, 1(1), 26-43.
- Andin, I. W., Evantrino, M. D., & Pertiwi, R. P. (2024). Eksistensi Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. *JURNAL HUKUM, POLITIK DAN ILMU SOSIAL*, 3(3), 294-308.
- Annisa, N., & Harahap, I. (2023). Analisis Pengembangan Ekonomi Hijau dengan Basis Pertanian dengan Implementasi Maqashid Syariah di Sumatera Utara. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(5), 2535-2543.
- Anwar, M. (2022). Green economy sebagai strategi dalam menangani masalah ekonomi dan multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(1S), 343-356.

- Aru, G. A. S., & Elfikri, N. F. (2023). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Hak-Hak Pertanahan Serta Kebijakan Agraria. *Hukum Dinamika Ekselensia*, 5(4).
- Arifin, B. (2005). *Pembangunan pertanian: paradigma kebijakan dan strategi revitalisasi*. Grasindo.
- Asri, I. A. T. Y., Diviariesty, K., & Dewinta, I. A. R. (2024). TREN RISET GREEN TAX PADA ARTIKEL ILMIAH TERINDEKS GOOGLE SCHOLAR: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(3), 1455-1470.
- Azwar, W., & Shalihin, N. (2015). *Gerakan sosial kaum tarekat*. Imam Bonjol Press.
- Basri, M. C. (2012). *Rumah Ekonomi Rumah Budaya*. Gramedia Pustaka Utama.
- Baroleh, S. E., Massie, C. D., & Lengkong, N. L. (2023). Implementasi Konvensi Internasional Paris Agreement Tentang Mitigasi Perubahan Iklim Di Indonesia. *Lex Privatum*, 11(5).
- Burhanuddin, A. I., & Nessa, N. (2018). *Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan*. Deepublish.
- Christiani, L. C., & Ikasari, P. N. (2020). Generasi Z dan pemeliharaan relasi antar generasi dalam perspektif budaya Jawa. *Jurnal komunikasi dan kajian media*, 4(2), 84-105.
- Church, J. A., Clark, P. U., Cazenave, A., Gregory, J. M., Jevrejeva, S., Levermann, A., Merrifield, M. A., Milne, G. A., Nerem, R. S., Nunn, P. D., Payne, A. J., Pfeffer, W. T., Stammer, D., & Unnikrishnan, A. S. (2013). Sea-Level Rise by 2100. *American Association for the Advancement of Science*. 342(6165):1445. <https://doi.org/10.1126/science.342.6165.1445-a>

- Daulay, A. R., Yuniarti, E., Fauzi, F., Noviana, L., Gusdini, N., Nining, E., & Thamrin, F. D. (2020). Mendorong Sustainable Development Menuju Kesejahteraan Rakyat Indonesia. *Reserchgate Journal*, 7(1), 12-27.
- Elsa, H. U., & Utomo, R. (2022). Menimbang Kesiapan Penerapan Carbon Pricing di Indonesia dengan Studi pada Kanada, Britania Raya, dan Australia. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 410-435.
- Evers, H. D., & Korff, R. (2002). *Urbanisme di Asia Tenggara: Makna dan kekuasaan dalam ruang-ruang sosial*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Fadli, F., Devia, V., & Maski, G. (2022). *Kebijakan Earmarking: Studi Kasus dan Implementasi pada Sektor Pendidikan dan Kesehatan di Indonesia*. Universitas Brawijaya Press.
- Fischer, F., Miller, G. J., & Baihaqi, I. (2021). *Penilaian Teknologi Sebagai Analisis Kebijakan: Handbook Analisis Kebijakan Publik*. Nusamedia.
- Hanief, S., Pramana, D., Kom, S., & Kom, M. (2018). *Pengembangan Bisnis Pariwisata dengan Media Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- Hapsoro, N. A., & Bangun, K. (2020). Perkembangan pembangunan berkelanjutan dilihat dari aspek ekonomi di indonesia. *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 3(2), 88-96.
- Hartatik, H., Rukmana, A. Y., Efitra, E., Mukhlis, I. R., Aksenta, A., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Efdison, Z. (2023). *TREN TECHNOPRENEURSHIP: Strategi & Inovasi Pengembangan Bisnis Kekinian dengan Teknologi Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Hasid, H. Z., SE, S., Akhmad Noor, S. E., Se, M., & Kurniawan, E. (2022). *Ekonomi sumber daya alam dalam lensa pembangunan ekonomi*. Cipta Media Nusantara.
- Hidayat, A. N., & Juliannisa, I. A. (2024). *Buku Ajar Ekonomi Publik Dan Kesehatan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hoogendijk, W. (1996). *Revolusi Ekonomi*. Yayasan Obor Indonesia.
- Hoven, J. van den. (2016). Ethics and the UN Sustainable Development Goals: The Case for Comprehensive Engineering. *Science and Engineering Ethics*, 25(6):1789. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9862-2>
- Humaida, N. (2024). *Dasar-Dasar Pengetahuan Lingkungan Berbasis Perubahan Iklim Global*. UrbanGreen Central Media.
- Indrawan, M., Primack, R. B., & Supriatna, J. (2007). *Biologi Konservasi: Edisi Revisi*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Irwan, I. H. Z. A. D. (2021). *Lanskap Hutan Kota Berbasis Kearifan Lokal*. Bumi Aksara.
- Iskandar, A. H. (2020). *SDGs desa: percepatan pencapaian tujuan pembangunan nasional berkelanjutan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Jofanka, A. D., & Bayangkara, I. B. K. (2024). Strategi Pengelolaan Lingkungan Dalam Penerapan Ekonomi Hijau Pada Pt Pertamina Patra Niaga Tbk. *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 4(03), 80-89.
- Juditha, C. (2020). Dampak penggunaan teknologi informasi komunikasi terhadap pola komunikasi masyarakat desa (Studi di Desa Melabun, Bangka Tengah, Kepulauan Bangka

Belitung). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Pembangunan*, 21(2), 131-140.

Kristianto, A. H. (2020). Sustainable development goals (sdgs) dalam konsep green economy untuk pertumbuhan ekonomi berkualitas berbasis ekologi. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 2(1), 27-38.

Laverack, G. (2020). *Az promosi kesehatan*. Airlangga University Press.

Listikarini, D. I. (2024). Determinan Penerimaan Pajak Penghasilan Badan: Studi Negara Amerika Latin. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 11(1), 69-88.

Mahardika, D. P. K. (2022). Internalisasi Isu Perubahan Iklim Dalam Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(1), 111-127.

Mardhian, D., Yulianita, A., & Mukhlis, M. (2023). Ketimpangan dan Prospek Perekonomian di Pulau Sumatera. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*. <https://doi.org/10.37034/infec.v5i3.612>

Mas, I. G. A. M. A., Pratiwi, A., Nurhayati, N., Apriyanto, A., Kusumastuti, S. Y., & Wijaya, R. (2024). *Green Economy*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Modeong, I. (2024). Prioritas Lingkungan dalam Model Bisnis Alternatif: Pendekatan Hukum dan Doughnut Economy. *Media Iuris*, 7(2).

Muktamar, A., Iswahyudi, M. S., Salong, A., Wote, A. Y. V., Rahmatiyah, R., Riyadi, S., ... & Leuwol, F. S. (2023). *MANAJEMEN PENDIDIKAN: Konsep, Tantangan, dan Strategi di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Mulyani, A. S. (2021). Antisipasi terjadinya pemanasan global dengan deteksi dini suhu permukaan air menggunakan data satelit. *e-Journal CENTECH 2020*, 2(1), 22-29.
- Nasdian, F. T. (2014). *Pengembangan masyarakat*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Newell, P., Srivastava, S., Næss, L. O., Contreras, G. A. T., & Price, R. (2020). Towards Transformative Climate Justice: Key Challenges and Future Directions for Research. [https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/20.500.12413/15497/1/Wp540\\_Towards\\_Transformative\\_Climate\\_Justice.pdf](https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/20.500.12413/15497/1/Wp540_Towards_Transformative_Climate_Justice.pdf)
- Noviyanto, A., Arizona, R., & Hayati, M. (2024). Penerapan Green Economy Terhadap Peningkatan Sustainable Development Goals (SDGs) pada Industri Fashion Halal di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*, 3(4), 215-231.
- Nurdin, N., Ricky, S. E., Wahdi, S. O., Then Suyanti, M. M., & Santoso, S. H. (2023). *Implementasi Teori & Kebijakan Publik Terapan*. MEGA PRESS NUSANTARA.
- Oktavilia, S., Putri, P. I., Wahyuningrum, I. F. S., & Kistanti, N. R. (2024). *Potensi Ekonomi Sampah*. Penerbit NEM.
- Parjiono, A. P. S. (2018). *Kebijakan Fiskal, Perubahan Iklim, dan Keberlanjutan Pembangunan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Parmawati, R. (2018). *Ecology, Economy, Equity: sebuah upaya penyeimbangan ekologi dan ekonomi*. Universitas Brawijaya Press.
- Parmawati, R. (2019). *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam & Lingkungan Menuju Ekonomi Hijau*. Universitas Brawijaya Press.

- Pottier, A., Méjean, A., Godard, O., & Hourcade, J.-C. (2017). A Survey of Global Climate Justice: From Negotiation Stances to Moral Stakes and Back. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 11(1): 1. <https://doi.org/10.1561/101.00000090>
- Purnama, S. J., & Chotib, C. (2023). Analisis kebijakan publik pemindahan ibu kota negara. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 13(2), 153-166.
- Putri, I. R., & Pratiwi, E. (2022). Aktivisme digital dan pemanfaatan media baru sebagai pendekatan pemberdayaan masyarakat atas isu lingkungan. *Bricolage: Jurnal Magister Ilmu Komunikasi*, 8(2), 231-246.
- Rachmadi, T., & Kom, S. (2020). *Pengantar Teknologi Informasi* (Vol. 1). Tiga Ebook.
- Rahadian, D. (2017). Teknologi informasi dan komunikasi (tik) dan kompetensi teknologi pembelajaran untuk pengajaran yang berkualitas. *Teknologi Pembelajaran*, 2(1).
- Reuter, T., & MacRae, G. (2024). *Petani Kecil Untuk Ketahanan Pangan Global*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Rijal, S., Azis, A. A., Chusumastuti, D., Susanto, E., & Nirawana, I. W. S. (2023). Pengembangan Kapasitas Sumber Daya Manusia Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi Bagi Masyarakat. *Easta Journal of Innovative Community Services*, 1(03), 156-170.
- Rismanto, R. (2024). PERAN INVESTASI PADA ENERGI TERBARUKAN DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI BERKELANJUTAN DI ERA NET-ZERO EMISSIONS. *CURRENCY: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 3(1), 343-361.

- Riswanto, A., Joko, J., Napisah, S., Boari, Y., Kusumaningrum, D., Nurfaidah, N., & Judijanto, L. (2024). *Ekonomi Bisnis Digital: Dinamika Ekonomi Bisnis di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rivai, R. S., & Anugrah, I. S. (2011). Konsep dan implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 29, No. 1, pp. 13-25).
- Romli, M. (2024). Integrasi Prinsip-Prinsip Ekonomi Syariah Dalam Pengembangan Ekonomi Hijau (Green Economy) Di Indonesia. *Ekomadania: Journal of Islamic Economic and Social*, 8(1), 1-14.
- Rosdiana, R. A. (2023). Urgensi Larangan Penambangan Kripto di Tiongkok Dalam Kaitannya dengan Carbon Neutral Policy 2060. *Global Strategis*, 17(1).
- Sachari, A. (2007). *Budaya Visual Indonesia: membaca makna perkembangan gaya visual karya desain di Indonesia abad ke-20*. Erlangga.
- Safitri, A., Lathif, M. R., Wardhani, Y. P., Utomo, D. W., & Akbar, R. F. (2023). Integrasi Nilai-Nilai Pancasila Dalam Pendidikan Anak-Anak Panti Asuhan Muhammadiyah Gayungan “Al-Muttaqin”: Tantangan Dan Peluang. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*, 1(6), 81-90.
- Seftiani, S. (Ed.). (2024). *Praktik ekonomi hijau di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Setiani, P. (2020). *Sains perubahan iklim*. Bumi Aksara.
- Setiawan, I. (2012). *Agribisnis kreatif: pilar wirausaha masa depan, kekuatan dunia baru menuju kemakmuran hijau*. Penebar Swadaya Grup.

- Setyabudi, M. N. P., & Hasibuan, A. A. (2017). *Pengantar studi etika kontemporer: Teoritis dan terapan*. Universitas Brawijaya Press.
- Shapiro, I. (2003). *Asas Moral dalam Politik*. Yayasan Obor Indonesia.
- Sinha, A. (2013). Sustainability: Ethics and the Future. *Journal of Human Values*, 19(2):113. <https://doi.org/10.1177/0971685813492259>
- Soegoto, E. S. (2013). *Entrepreneurship menjadi pebisnis ulung*. Elex Media Komputindo.
- Stamboel, K. A. (2013). *Panggilan Keberpikahakan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Suaib, H., Rakia, A. S. R., Purnomo, A., & Ohorella, H. M. (2022). *Pengantar Kebijakan Publik*. Humanities Genius.
- Sudiarditha, I. K. R., Waspodo, A. A., & Triani, N. A. (2016). Pengaruh lingkungan kerja dan motivasi kerja terhadap kepuasan kerja karyawan pada direktorat umum lembaga pelayanan publik televisi republik Indonesia. *Jurnal Manajemen*, 20(2), 278-292.
- Sudirman, I. W., & SE, S. (2017). *Kebijakan Fiskal dan Moneter: Teori dan Empirikal*. Prenada Media.
- Supriatna, J. (2021). *Pengelolaan lingkungan berkelanjutan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Susiati, H., Bahari, M. S., Birmano, M. D., Priambodo, D., Anggoro, Y. D., Lesmana, A. C., & Aryanto, A. (2023). *PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA NUKLIR DI INDONESIA Upaya Berkelanjutan Menuju Net Zero Emission*. Unisma Press.

- Suyanto, M. (2007). *Strategic Management Global Most Admired Companies: Perusahaan yang Paling Dikagumi Dunia*. Penerbit Andi.
- Syahbudi, M., & Ma, S. E. I. (2021). *Ekonomi Kreatif Indonesia: Strategi Daya Saing UMKM Industri Kreatif Menuju Go Global (Sebuah Riset Dengan Model Pentahelix)*. Merdeka Kreasi Group.
- Ursin, M., Lorgen, L. C., Alvarado, I. A. O., Smalsundmo, A.-L., Nordgård, R. C., Bern, M. R., & Bjørnevik, K. (2021). Promoting Intergenerational Justice Through Participatory Practices: Climate Workshops as an Arena for Young People's Political Participation. *Frontiers in Psychology* (Vol. 12). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727227>
- Wang, C., Zhang, M., Sesunan, A., & Yolanda, L. (2023). Peran teknologi dalam transformasi pendidikan di Indonesia. *Kemdikbud*, 4(2), 1-7.
- Wangke, H. (2021). *Diplomasi digital dan kebijakan luar negeri Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Wibowo, A. (2021). Manajemen Perubahan (Change Management). Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 1-180.
- Winarno, B. (2008). *Globalisasi: Peluang atau ancaman bagi Indonesia*. Erlangga.
- Zainul Bahri, S. E., Aprilianti, D. V., & SSTP, M. (2023). *Menuju Kesejahteraan Berkelanjutan Pemahaman Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Klasik, Neoklasik, Islam, Green Economy, dan Blue Economy*. Nas Media Pustaka.

## TENTANG PENULIS



### **Qhithina Atikah, S.P., M.Si**

Lahir di Banda Aceh, 20 Februari 1989, menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi Agribisnis di Universitas Syiah Kuala pada tahun 2011, dan melanjutkan ke jenjang Magister di universitas yang sama, lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2024, diangkat sebagai Dosen pada Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Bidang konsentrasi terapan yang diminati meliputi: Sistem Agribisnis, Rantai Nilai dan Rantai Pasok, Ekonomi dan Sumber Daya Pertanian, serta Inovasi Pertanian Berkelanjutan.



**Hartini** adalah dosen di Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Teuku Umar sejak tahun 2022, dengan spesialisasi pada mata kuliah Ekonomi Pembangunan, Ekonomi Regional, dan Ekonomi Makro. Memiliki komitmen yang tinggi terhadap dunia akademik, Hartini secara aktif terlibat dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitiannya meliputi berbagai isu ekonomi, antara lain analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan pendapatan di Aceh, Keterbukaan ekonomi di Indonesia dan daya saing global di ASEAN. Ia juga berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat, seperti mengoptimalkan penggunaan aplikasi Mendeley untuk sitasi karya tulis ilmiah mahasiswa dan berpartisipasi dalam program anugerah perencanaan daerah bersama BAPPEDA Aceh Barat.

Email: hartini@utu.ac.id



**Dr. Sri Rosmiati Sani**

Adalah seorang dosen di Fakultas Ekonomi, Universitas Teuku Umar, yang memiliki keahlian dalam bidang Pembangunan Ekonomi dan Ekonomi Regional. Beliau menyelesaikan pendidikan Doktor (Dr.) dalam bidang Pembangunan Ekonomi. Penelitiannya meliputi berbagai isu ekonomi, antara lain pembangunan ekonomi makro, ekonomi regional, dan kebijakan Fiskal.. Dr. Sri juga berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat internasional, serta berpartisipasi dalam penelitian untuk perencanaan pembangunan di tingkat daerah dan nasional. Beliau aktif dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya lokal dan berpartisipasi dalam program penelitian untuk perencanaan daerah bersama BAPPEDA Aceh Barat. Selain itu, beliau terlibat dalam berbagai kegiatan akademis dan seminar yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan ilmu ekonomi di masyarakat.



**Dr. Vina Maulidia, S.P.**

Sebagai dosen di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, sejak tahun 2022. Penulis berkomitmen dalam menjalankan kegiatan akademis, dalam hal ini pendidikan dalam meningkatkan kompetensi diri seperti pelatihan dan sertifikasi untuk meningkatkan kualitas Tridharma perguruan tinggi, penelitian yang sesuai dengan bidang ilmu dan bermanfaat bagi peneliti lainnya serta masyarakat, serta aktif dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi, penulis

secara aktif terlibat dalam kegiatan penelitian yang dapat menghasilkan artikel pada jurnal nasional maupun internasional yang berfokus pada bidang pertanian berkelanjutan, ilmu penyakit tumbuhan, pengendalian hayati, agensia pengendalian penyakit pada tanaman, agensia pemacu pertumbuhan tanaman, serta peran agensia sebagai biofertilizer. Selain itu, penulis juga terlibat dalam penulisan buku ajar dan referensi yang berkontribusi pada peningkatan ilmu pengetahuan dibidangnya.

**Penerbit :**  
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi  
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik  
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

**SONPEDIA.COM**  
**PT. Sonpedia Publishing Indonesia**

**Redaksi :**  
Jl. Kenali Jaya No 166  
Kota Jambi 36129  
Tel +6282177858344  
Email: [Sonpediapublishing@gmail.com](mailto:Sonpediapublishing@gmail.com)  
Website: [www.buku.sonpedia.com](http://www.buku.sonpedia.com)