

# Ekonomi Hijau

**Harmonisasi Keadilan Sosial dan Lingkungan di Provinsi Aceh**



**Penulis :**  
**Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si**  
**Hartini, S.E., M.E**  
**Meutia Qudraty, S.E., M.E**  
**Abdul Muzammil, S.P., M.M**  
**Yulia Windi Tanjung, S.P., M.Si**

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

# EKONOMI HIJAU

(Harmonisasi Keadilan Sosial dan Lingkungan  
di Provinsi Aceh)

**Penulis :**

Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si  
Hartini, S.E., M.E  
Meutia Qudraty, S.E., M.E  
Abdul Muzammil, S.P., M.M  
Yulia Windi Tanjung, S.P., M.Si

**Penerbit:**

**SONPEDIA**  
Publishing Indonesia

**EKONOMI HIJAU**  
(Harmonisasi Keadilan Sosial dan Lingkungan  
di Provinsi Aceh)

**Penulis :**

Muhammad Reza Aulia, S.Pt., M.Si  
Hartini, S.E., M.E  
Meutia Qudraty, S.E., M.E  
Abdul Muzammil, S.P., M.M  
Yulia Windi Tanjung, S.P., M.Si

**ISBN : 978-623-514-434-4**

**Editor :**

Efitra

**Penyunting :**

Ida Kumala Sari

**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](mailto:sonpediapublishing@gmail.com)

Website: [www.buku.sonpedia.com](http://www.buku.sonpedia.com)

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

Cetakan Pertama, Januari 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 kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul *Ekonomi Hijau: Harmonisasi Keadilan Sosial dan Lingkungan di Provinsi Aceh* dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai bentuk kontribusi pemikiran untuk mendukung upaya pembangunan berkelanjutan di Aceh, yang selaras dengan prinsip keadilan sosial dan keberlanjutan lingkungan.

Aceh, dengan kekayaan alam yang melimpah, memiliki potensi besar untuk menerapkan konsep ekonomi hijau. Namun, upaya tersebut tidak lepas dari berbagai tantangan, seperti pemenuhan kebutuhan masyarakat, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, serta perlindungan terhadap ekosistem yang menjadi sumber kehidupan bagi generasi sekarang dan yang akan datang.

Buku ini mengupas tuntas berbagai aspek penting terkait implementasi ekonomi hijau di Aceh. Mulai dari kebijakan, pendekatan berbasis kearifan lokal, hingga strategi pengembangan dalam mendukung harmonisasi antara keadilan sosial dan pelestarian lingkungan. Kami berharap, buku ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah daerah, akademisi, praktisi, serta masyarakat umum yang peduli terhadap isu-isu pembangunan berkelanjutan di Aceh.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan

manfaat yang nyata dan menjadi inspirasi untuk mewujudkan Aceh yang lebih sejahtera dan berkelanjutan.

Akhir kata, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Selamat membaca!

Aceh, Januari 2025

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAGIAN I KONSEP DAN URGENSI EKONOMI HIJAU DI ACEH DAN INDONESIA .....</b>	<b>1</b>
A.    KONSEP EKONOMI HIJAU .....	1
B.    PERKEMBANGAN KONSEP EKONOMI HIJAU .....	3
C.    IMPLEMENTASI EKONOMI HIJAU DI INDONESIA .....	4
D.    PELUANG DAN TANTANGAN PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	6
<b>BAGIAN 2 TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: KEBIJAKAN DAN TANTANGAN GLOBAL.....</b>	<b>9</b>
A.    STRATEGI DAN KEBIJAKAN UNTUK MENDUKUNG TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU .....	9
B.    TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....	24
C.    PERAN INSTITUSI INTERNASIONAL DAN TRANSFORMASI EKONOMI HIJAU DALAM KEBIJAKAN GLOBAL .....	34
D.    TRANSFORMASI MENUJU EKONOMI HIJAU: KEBIJAKAN DAN TANTANGAN GLOBAL.....	40
<b>BAGIAN 3 EKONOMI HIJAU SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN Keadilan Sosial dan Lingkungan .....</b>	<b>50</b>
A.    PRINSIP UTAMA EKONOMI HIJAU .....	50
B.    EKONOMI HIJAU DAN Keadilan Sosial.....	52
C.    EKONOMI HIJAU DAN Keadilan Lingkungan .....	56

<b>BAGIAN 4 PENERAPAN DAN PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU</b>	
<b>DI PROVINSI ACEH.....</b>	<b>61</b>
A.    PENERAPAN EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	61
B.    POTENSI ACEH PADA EKONOMI HIJAU.....	87
<b>BAGIAN 5 REKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU</b>	
<b>DI ACEH BAGIAN 1.....</b>	<b>100</b>
A.    MENGANDALKAN KEMAJUAN TEKNOLOGI UNTUK MENDORONG PENGEMBANGAN EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	101
B.    PEMIKIRAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN TENTANG PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	107
<b>BAGIAN 6 EKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU</b>	
<b>DI ACEH BAGIAN 2.....</b>	<b>118</b>
A.    PERTUMBUHAN EKONOMI ACEH .....	122
B.    TANTANGAN MENUJU GREEN EKONOMI DI ACEH.....	126
C.    PELUANG MENUJU GREEN ECONOMI DI ACEH .....	131
D.    EKONOMI HIJAU DI ACEH.....	134
E.    REKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	142
F.    PERAN PEMERINTAH TERHADAP EKONOMI HIJAU DI ACEH .....	148
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>152</b>
<b>TENTANG PENULIS .....</b>	<b>158</b>

# BAGIAN I

## KONSEP DAN URGENSI EKONOMI HIJAU DI ACEH DAN INDONESIA

### A. KONSEP EKONOMI HIJAU

Ekonomi hijau, yang pertama kali dicetuskan dalam "Blueprint for a Green Economy" pada tahun 1989, merupakan sebuah pendekatan inovatif dalam ekonomi yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam kerangka ekonomi tradisional. Laporan ini tidak hanya memberikan rekomendasi kepada pemerintah Inggris tetapi juga meletakkan dasar bagi pemikiran global mengenai pembangunan berkelanjutan (Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM, 2024).

Konsep ekonomi hijau berfokus pada tiga pilar utama: efisiensi sumber daya, pengurangan emisi karbon, dan inklusivitas sosial. Ini menekankan pentingnya mengelola sumber daya alam dengan cara yang berkelanjutan dan mengakui nilai ekonomi dari jasa ekologis dan modal alami. Dengan demikian, ekonomi hijau berusaha mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas ekonomi dan memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi mendukung peningkatan kualitas hidup yang adil dan merata (PPSDM Aparatur, 2021; Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM, 2024).

Para peneliti telah mengembangkan berbagai metode untuk mengintegrasikan nilai lingkungan ke dalam sistem ekonomi. Misalnya, penilaian ekosistem dan biodiversitas (TEEB) merupakan

salah satu pendekatan yang memungkinkan penilaian ekonomi terhadap jasa lingkungan, yang sering tidak tercatat dalam akuntansi keuangan tradisional. Penelitian oleh de Groot et al. (2012) mengilustrasikan bagaimana penilaian ekosistem dapat membantu dalam membuat keputusan ekonomi yang lebih berinformasi dan berkelanjutan.

Selain itu, ekonomi hijau juga menekankan pada inovasi dan teknologi sebagai katalis untuk transisi menuju praktik yang lebih berkelanjutan. Penelitian oleh Barbier (2011) menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi hijau tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi sumber daya tetapi juga membuka peluang pasar baru dan menciptakan lapangan kerja.

Pendekatan ekonomi hijau telah diadopsi oleh berbagai negara dan telah menjadi bagian integral dari kebijakan publik global. Sebagai contoh, Uni Eropa telah mengimplementasikan Green Deal, yang bertujuan untuk membuat Uni Eropa netral karbon pada tahun 2050, menunjukkan komitmen global terhadap ekonomi hijau (European Commission, 2019).

Penerapan ekonomi hijau memerlukan kerjasama yang luas antara pemerintah, industri, dan masyarakat sipil. Hal ini tidak hanya mengubah cara kita memandang ekonomi tetapi juga bagaimana kita berinteraksi dengan planet ini, menunjukkan pentingnya ekonomi hijau dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif.

## B. PERKEMBANGAN KONSEP EKONOMI HIJAU

Dalam perkembangan konsep ekonomi hijau, laporan "Greening the World Economy" pada tahun 1991 dan "Measuring Sustainable Development" pada tahun 1994 merupakan tonggak penting yang memperdalam penelitian dan praktik ekonomi lingkungan. Laporan-laporan ini menekankan pentingnya integrasi kebijakan lingkungan dalam kebijakan ekonomi untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Kedua laporan tersebut memperluas pemahaman tentang bagaimana ekonomi dapat beroperasi dalam batas-batas ekologis dan menunjukkan kebutuhan untuk mengukur kemajuan bukan hanya dengan produk domestik bruto (PDB), tetapi juga dengan indikator yang mencerminkan kesehatan lingkungan dan kesejahteraan sosial (Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM, 2024).

Pada tahun 2008, United Nations Environment Programme (UNEP) mengambil langkah lebih lanjut dengan meluncurkan "Green Economy Initiative". Inisiatif ini dirancang untuk mempromosikan model ekonomi yang lebih berkelanjutan yang dapat membantu negara-negara memulihkan ekonomi mereka sambil memperkuat kapasitas lingkungan. UNEP mengusulkan paket stimulus hijau yang bertujuan untuk mempercepat transisi global menuju ekonomi hijau melalui investasi di sektor-sektor kunci seperti energi terbarukan, transportasi berkelanjutan, dan efisiensi energi (UNEP, 2008).

Penelitian lebih lanjut oleh Barbier (2010) dalam jurnal "World Development" menggambarkan bagaimana investasi dalam

infrastruktur hijau, teknologi bersih, dan sumber daya alam yang berkelanjutan dapat menjadi motor pertumbuhan ekonomi. Studi ini menunjukkan bahwa stimulus hijau tidak hanya membantu dalam pemulihan ekonomi jangka pendek tetapi juga menempatkan dasar untuk pertumbuhan jangka panjang yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Selain itu, penelitian oleh Hallegatte et al. (2012) mengeksplorasi efisiensi ekonomi dari investasi hijau dalam konteks perubahan iklim. Mereka menemukan bahwa investasi awal dalam adaptasi dan mitigasi dapat mengurangi kerugian ekonomi jangka panjang dan meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim.

Dalam konteks global, banyak negara telah mengadopsi kebijakan ekonomi hijau sebagai bagian dari strategi pembangunan mereka. Misalnya, strategi Green Deal dari Uni Eropa bertujuan untuk membuat Eropa netral karbon pada tahun 2050, menunjukkan komitmen kuat terhadap ekonomi hijau (European Commission, 2019).

### **C. IMPLEMENTASI EKONOMI HIJAU DI INDONESIA**

Pemerintah Indonesia telah mengadopsi Inisiatif Pembangunan Rendah Karbon (PRK) sejak UNFCC COP 23. Inisiatif PRK ini telah dimasukkan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan saat ini telah memasuki fase implementasi. Tiga strategi utama dalam PRK adalah:

1. Penurunan gas rumah kaca hingga mencapai net zero emission.
2. Stimulus hijau untuk memulihkan ekonomi.
3. Implementasi pembangunan rendah karbon untuk memenuhi target dalam RPJMN 2020-2024.

### **Program dan Kegiatan**

Pemerintah bekerja sama dengan UN Partnership for Action on Green Economy (UN-PAGE) Indonesia dan United Nations Institute for Research and Training (UNITAR) untuk melaksanakan studi Green Economy Learning Assessment (GELA) Indonesia. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan program pelatihan tentang ekonomi hijau, khususnya dalam kerangka implementasi PRK (PPSDM Aparatur, 2021).

### **Sektor Kunci**

Tiga sektor kunci dalam perwujudan ekonomi hijau Indonesia adalah:

1. Energi berkelanjutan
2. Lanskap berkelanjutan
3. Infrastruktur berkelanjutan.

### **Komitmen Internasional**

Indonesia telah berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 31,89% dengan upaya sendiri dan 43,2% dengan dukungan internasional pada tahun 2030. Selain itu, Indonesia juga berkomitmen untuk merestorasi lahan gambut dan mangrove, serta meningkatkan pemanfaatan energi berkelanjutan (Bappenas, 2023).

## **Manfaat Ekonomi Hijau di Indonesia**

Penerapan ekonomi hijau di Indonesia diharapkan dapat:

1. Meningkatkan lapangan kerja dan pendapatan melalui investasi pada kegiatan ekonomi yang ramah lingkungan.
2. Mengurangi emisi karbon dan polusi, serta meningkatkan efisiensi energi dan sumber daya.
3. Mencegah hilangnya keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem.

### **D. PELUANG DAN TANTANGAN PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH**

Provinsi Aceh di Indonesia memiliki potensi besar untuk mengadopsi pendekatan ekonomi hijau, yang bertujuan untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan keberlanjutan lingkungan (Gumay et al., 2019). Sumber daya alam yang melimpah di provinsi ini, termasuk hutan tropis yang luas, Ekosistem Leuser yang kaya akan keanekaragaman hayati, dan lahan pertanian subur, memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan industri berkelanjutan seperti pertanian organik dan kehutanan (Gumay et al., 2019). Selain itu, potensi energi terbarukan Aceh, seperti tenaga air, surya, angin, dan panas bumi, membuka peluang untuk beralih ke energi bersih dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil (Anderson et al., 2016).

Untuk mendukung visi ekonomi hijau, pemerintah Aceh telah menginisiasi berbagai kebijakan dan program yang relevan. Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Aceh (RPJMA) mencakup fokus pada pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, sementara Qanun Lingkungan Hidup menyediakan landasan regulasi yang memperkuat perlindungan lingkungan dan penegakan hukum terhadap eksploitasi sumber daya. Upaya rehabilitasi dan restorasi hutan juga terus dilakukan untuk memulihkan kawasan hutan yang terdegradasi, yang merupakan langkah penting dalam memerangi deforestasi.

Beberapa sektor strategis menjadi pilar utama ekonomi hijau di Aceh. Pertanian berkelanjutan, yang dicontohkan oleh kopi organik Gayo, tidak hanya meningkatkan pendapatan petani tetapi juga berkontribusi pada pelestarian ekosistem lokal (Gumay et al., 2019). Di sektor pariwisata, ekowisata di destinasi seperti Taman Nasional Gunung Leuser dan Pulau Weh menunjukkan bagaimana pariwisata berkelanjutan dapat memberikan manfaat ekonomi sambil meminimalkan dampak lingkungan.

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, Aceh menghadapi banyak tantangan yang harus diatasi agar ekonomi hijau dapat menjadi kekuatan pendorong pembangunan regional yang berkelanjutan. Kurangnya koordinasi antara berbagai tingkat pemerintahan dan ekonomi politik yang tidak kondusif untuk reformasi di sektor berbasis lahan adalah beberapa hambatan utama untuk menyelaraskan investasi, perencanaan, dan kebijakan pertumbuhan

hijau (Anderson et al., 2016). Selain itu, efektivitas penegakan hukum lingkungan terhadap kegiatan di industri pertambangan, gas, dan mineral tetap menjadi tantangan signifikan, karena upaya mengejar pertumbuhan ekonomi sering kali berbenturan dengan perlindungan lingkungan (Hidjaz, 2019).

Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah dan para pemangku kepentingan di Aceh harus memperkuat komitmen mereka terhadap pelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Hal ini memerlukan penyelarasan investasi, perencanaan, dan kebijakan pertumbuhan hijau berdasarkan komitmen politik yang kuat dan kesadaran akan kompromi antara sosial dan lingkungan.

## BAGIAN 2

### TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: KEBIJAKAN DAN TANTANGAN GLOBAL

#### A. STRATEGI DAN KEBIJAKAN UNTUK Mendukung TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU

Ekonomi hijau adalah suatu konsep ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial sambil secara signifikan mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi. Pada dasarnya, ekonomi hijau mencakup upaya untuk menciptakan sistem ekonomi yang rendah karbon, efisien dalam penggunaan sumber daya, dan inklusif secara sosial. Dalam ekonomi hijau, pertumbuhan ekonomi tidak hanya diukur dari peningkatan pendapatan, tetapi juga dari penciptaan lapangan kerja yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Pendekatan ini mengutamakan keseimbangan antara kemajuan ekonomi dan perlindungan lingkungan, memastikan bahwa kesejahteraan sosial dan ekologi dapat berjalan beriringan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, ekonomi hijau mendorong investasi dari sektor publik dan swasta yang berfokus pada pengurangan emisi karbon dan polusi, peningkatan efisiensi energi dan sumber daya, serta pencegahan hilangnya keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem. Investasi ini tidak hanya menguntungkan lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru dan

lapangan kerja yang lebih ramah lingkungan. Misalnya, investasi dalam energi terbarukan, teknologi bersih, dan praktik pertanian berkelanjutan dapat menghasilkan manfaat ekonomi yang signifikan sambil melindungi lingkungan.

Peran pemerintah sangat penting dalam memfasilitasi transisi ke ekonomi hijau. Pemerintah perlu mengarahkan belanja publik dan menerapkan reformasi kebijakan serta perubahan regulasi yang mendukung investasi hijau. Kebijakan fiskal yang tepat, insentif untuk energi terbarukan, serta regulasi yang ketat terhadap emisi dan polusi adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk mendukung perkembangan ekonomi hijau. Dengan adanya dukungan pemerintah, sektor swasta juga akan lebih termotivasi untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang mendukung keberlanjutan lingkungan.

Pembangunan ekonomi hijau juga harus fokus pada pemeliharaan, peningkatan, dan, jika perlu, pemulihan modal alam sebagai aset ekonomi yang berharga. Modal alam, seperti hutan, sungai, dan lahan subur, merupakan sumber daya yang mendukung kehidupan manusia dan menyediakan manfaat publik yang tak ternilai. Terutama bagi masyarakat miskin yang sangat bergantung pada alam untuk mata pencaharian dan keamanan mereka, menjaga dan memulihkan modal alam adalah kunci untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan.

Secara keseluruhan, ekonomi hijau menuntut perubahan paradigma dalam cara kita memandang dan mengelola sumber daya alam dan lingkungan. Dengan menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan dan keadilan sosial, ekonomi hijau menawarkan jalur pembangunan yang lebih berkelanjutan dan inklusif. Ini adalah model ekonomi yang tidak hanya menguntungkan generasi saat ini, tetapi juga memastikan bahwa sumber daya alam dan ekosistem yang kita andalkan akan tersedia dan terjaga untuk generasi mendatang.

Ekonomi hijau bukanlah pengganti dari konsep pembangunan berkelanjutan, melainkan merupakan komponen integral yang semakin diakui pentingnya dalam mencapai keberlanjutan tersebut. Pembangunan berkelanjutan tetap menjadi tujuan jangka panjang yang utama, namun untuk mencapainya, diperlukan transformasi ekonomi yang lebih ramah lingkungan dan inklusif. Dalam hal ini, ekonomi hijau berperan sebagai jalan yang lebih konkret dan terarah menuju keberlanjutan, dengan fokus pada pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan sambil meningkatkan kesejahteraan sosial.

Selama beberapa dekade terakhir, model pembangunan yang dominan, sering disebut sebagai "ekonomi coklat," telah berfokus pada penciptaan kekayaan melalui eksploitasi sumber daya alam tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjangnya. Model ini telah menyebabkan marginalisasi sosial yang signifikan dan degradasi lingkungan yang parah. Meskipun berhasil menciptakan

pertumbuhan ekonomi, model ekonomi ini tidak mampu menyelesaikan masalah ketidakadilan sosial dan kelangkaan sumber daya. Bahkan, beberapa masalah global seperti kemiskinan dan ketimpangan justru semakin parah.

Upaya mencapai Tujuan Pembangunan Milenium (Millennium Development Goals) juga menunjukkan bahwa tanpa perubahan mendasar dalam cara kita mengelola ekonomi, keberlanjutan tetap menjadi tujuan yang sulit dicapai. Pencapaian tujuan-tujuan ini memerlukan strategi yang lebih inovatif dan holistik, di mana ekonomi hijau memainkan peran penting. Ekonomi hijau berfokus pada pengurangan emisi karbon, peningkatan efisiensi sumber daya, dan pemeliharaan keanekaragaman hayati, yang semuanya adalah elemen kunci untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Untuk itu, kita perlu mengarahkan upaya kita pada pengembangan ekonomi yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan dan inklusi sosial. Ekonomi hijau menawarkan pendekatan yang lebih seimbang, di mana investasi dalam teknologi bersih, energi terbarukan, dan praktik bisnis yang berkelanjutan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Hal ini membutuhkan komitmen yang kuat dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil, untuk bekerja sama dalam menciptakan kebijakan dan praktik yang mendukung ekonomi hijau.

Dengan menghijaukan perekonomian, kita dapat menciptakan jalur yang lebih jelas dan terukur menuju keberlanjutan. Ini melibatkan pergeseran dari model ekonomi eksploitatif menuju model yang lebih ramah lingkungan dan adil secara sosial. Ekonomi hijau bukan hanya solusi jangka pendek untuk masalah lingkungan, tetapi juga fondasi untuk pembangunan berkelanjutan yang inklusif dan berkeadilan bagi semua lapisan masyarakat. Melalui komitmen kolektif untuk merangkul ekonomi hijau, kita dapat memastikan bahwa tujuan keberlanjutan global dapat tercapai, dan bahwa manfaat dari pembangunan dapat dirasakan oleh semua orang, sekarang dan di masa depan.

Dalam transisi menuju ekonomi hijau, dibutuhkan kondisi pendukung yang spesifik yang mencakup berbagai elemen penting seperti regulasi nasional, kebijakan, subsidi dan insentif, serta dinamika pasar internasional, infrastruktur hukum, dan protokol perdagangan serta bantuan. Saat ini, banyak dari kondisi pendukung tersebut lebih condong kepada dan memperkuat ekonomi coklat yang ada, yang sebagian besar bergantung pada energi dari bahan bakar fosil.

Regulasi nasional harus dirancang ulang untuk mendukung dan mempercepat transisi ke ekonomi hijau. Ini termasuk pengenalan undang-undang yang mendukung energi terbarukan, pengurangan emisi karbon, dan perlindungan lingkungan. Kebijakan ini juga harus mencakup standar ketat untuk efisiensi energi dan pengelolaan sumber daya alam, serta insentif bagi perusahaan dan individu yang

berinvestasi dalam teknologi bersih dan praktik berkelanjutan. Reformasi regulasi adalah langkah pertama yang krusial dalam mengubah lanskap ekonomi saat ini.

Selain regulasi, subsidi dan insentif memainkan peran penting dalam mendorong investasi hijau. Pemerintah perlu mengalihkan subsidi dari industri berbasis bahan bakar fosil ke sektor-sektor yang mendukung ekonomi hijau seperti energi terbarukan, pertanian berkelanjutan, dan infrastruktur hijau. Insentif pajak, kredit berbunga rendah, dan dana hibah dapat digunakan untuk mendorong perusahaan dan individu agar berpartisipasi dalam transisi ini. Langkah-langkah ini tidak hanya akan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru yang lebih berkelanjutan.

Pasar internasional dan infrastruktur hukum serta protokol perdagangan juga harus mendukung ekonomi hijau. Ini termasuk perjanjian perdagangan yang mengutamakan produk dan teknologi ramah lingkungan, serta bantuan internasional yang difokuskan pada pembangunan hijau. Protokol perdagangan harus mencakup standar lingkungan yang ketat dan mekanisme untuk memastikan bahwa perdagangan internasional tidak merusak upaya keberlanjutan. Dengan menciptakan pasar global yang mendukung ekonomi hijau, negara-negara dapat bekerja sama untuk mencapai tujuan keberlanjutan yang lebih luas.

Saat ini, banyak dari kondisi pendukung ekonomi global masih bergantung pada ekonomi coklat yang mengandalkan bahan bakar fosil. Untuk beralih ke ekonomi hijau, diperlukan perubahan besar dalam cara kita memandang dan mengelola ekonomi. Dengan menciptakan kondisi pendukung yang tepat melalui reformasi regulasi, subsidi dan insentif yang tepat, serta pasar internasional dan protokol perdagangan yang mendukung, kita dapat mempercepat transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Pada tahun 2008, subsidi untuk harga dan produksi bahan bakar fosil secara kolektif mencapai lebih dari US\$ 650 miliar, yang memiliki dampak negatif terhadap transisi menuju energi terbarukan. Tingginya tingkat subsidi ini menciptakan hambatan besar bagi pengembangan dan penerapan teknologi energi hijau. Untuk mengatasi masalah ini, perlu adanya perubahan mendasar dalam kebijakan ekonomi yang mendukung keberlanjutan dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Dalam konteks ini, menciptakan kondisi yang mendukung ekonomi hijau dapat membuka jalan bagi investasi pemerintah dan swasta untuk mempercepat penghijauan ekonomi global.

Di tingkat nasional, sejumlah langkah dapat diambil untuk menciptakan kondisi pendukung bagi ekonomi hijau. Pertama, perubahan kebijakan fiskal yang mendukung keberlanjutan sangat penting. Ini termasuk reformasi pajak yang memberikan insentif bagi perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi hijau dan mengurangi

emisi karbon. Kedua, perlu dilakukan reformasi dan pengurangan subsidi yang merusak lingkungan, mengalihkan dukungan finansial dari bahan bakar fosil ke sektor-sektor energi terbarukan. Dengan cara ini, pemerintah dapat mendorong penggunaan energi yang lebih bersih dan efisien.

Selain itu, penerapan instrumen berbasis pasar baru dapat membantu memfasilitasi transisi menuju ekonomi hijau. Contohnya adalah sistem perdagangan emisi dan pajak karbon, yang memberikan harga pada polusi dan mendorong perusahaan untuk mengurangi emisi mereka. Instrumen-instrumen ini menciptakan insentif ekonomi yang kuat bagi perusahaan untuk beralih ke praktik yang lebih berkelanjutan. Selain itu, menargetkan investasi publik pada sektor-sektor utama yang hijau, seperti energi terbarukan, transportasi berkelanjutan, dan infrastruktur hijau, dapat mempercepat pengembangan teknologi hijau dan menciptakan lapangan kerja baru.

Penghijauan pengadaan publik juga merupakan langkah penting dalam mendukung ekonomi hijau. Pemerintah dapat mengadopsi kebijakan yang memastikan bahwa produk dan layanan yang mereka beli memenuhi standar lingkungan yang ketat. Dengan menggunakan kekuatan belanja mereka untuk mendukung produk hijau, pemerintah dapat mendorong pasar untuk mengadopsi praktik yang lebih berkelanjutan. Selain itu, memperbaiki peraturan dan undang-undang lingkungan hidup serta penegakannya akan

memastikan bahwa semua pihak mematuhi standar yang diperlukan untuk melindungi lingkungan dan mendukung keberlanjutan.

Di tingkat internasional, ada peluang besar untuk memperkuat infrastruktur pasar, meningkatkan perdagangan dan aliran bantuan, serta mendorong kerja sama internasional yang lebih besar. Perjanjian perdagangan yang mendukung produk dan teknologi hijau dapat menciptakan pasar global yang lebih luas untuk barang-barang yang berkelanjutan. Bantuan internasional yang difokuskan pada pembangunan hijau dapat membantu negara-negara berkembang mengadopsi teknologi dan praktik yang lebih berkelanjutan. Dengan mendorong kerja sama internasional, negara-negara dapat berbagi pengetahuan, sumber daya, dan teknologi yang diperlukan untuk mencapai tujuan keberlanjutan global. Melalui upaya kolektif ini, dunia dapat bergerak menuju masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Salah satu mitos yang paling umum adalah adanya trade-off yang tak terelakkan antara pelestarian lingkungan dan kemajuan ekonomi. Banyak orang percaya bahwa menjaga lingkungan akan menghambat pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Namun, bukti terbaru menunjukkan sebaliknya. Penghijauan ekonomi ternyata tidak menghambat penciptaan kekayaan atau peluang kerja. Sebaliknya, ada banyak sektor ramah lingkungan yang menawarkan peluang besar untuk investasi, pertumbuhan ekonomi, dan penciptaan lapangan kerja.

Sektor-sektor seperti energi terbarukan, teknologi bersih, dan pertanian berkelanjutan menunjukkan potensi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Investasi dalam energi terbarukan, misalnya, tidak hanya membantu mengurangi emisi karbon tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru di bidang instalasi, pemeliharaan, dan pengembangan teknologi. Selain itu, teknologi bersih dapat meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi biaya operasional bagi bisnis, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya saing dan profitabilitas mereka.

Namun, untuk mewujudkan potensi ini, perlu adanya kondisi yang mendukung transisi menuju ekonomi hijau. Kebijakan yang mendukung, regulasi yang tepat, dan insentif yang menarik sangat diperlukan untuk mendorong investasi hijau. Pemerintah perlu mengadopsi kebijakan fiskal yang memberikan insentif kepada perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi hijau dan praktik berkelanjutan. Selain itu, reformasi subsidi yang saat ini mendukung bahan bakar fosil harus diarahkan untuk mendukung sektor energi terbarukan dan teknologi bersih.

Para pembuat kebijakan di seluruh dunia harus mengambil tindakan segera untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi ekonomi hijau. Ini termasuk memperbaiki regulasi lingkungan, menyediakan insentif finansial, dan mendukung penelitian serta pengembangan teknologi hijau. Dengan tindakan yang tepat, transisi menuju ekonomi hijau dapat dipercepat, dan dunia dapat menikmati manfaat dari pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan

penciptaan lapangan kerja yang ramah lingkungan. Melalui komitmen kolektif untuk penghijauan ekonomi, kita dapat membangun masa depan yang lebih sejahtera dan berkelanjutan bagi semua.

Mitos kedua yang sering muncul adalah bahwa ekonomi ramah lingkungan (green economy) hanya bisa diterapkan oleh negara-negara kaya, atau lebih buruk lagi, bahwa negara maju harus mengorbankan pembangunan mereka untuk menghindari merugikan negara-negara berkembang. Pandangan ini salah kaprah. Banyak contoh nyata menunjukkan bahwa transisi menuju ekonomi hijau juga berlangsung di negara-negara berkembang, membuktikan bahwa keberlanjutan bukanlah kemewahan eksklusif negara kaya.

Banyak negara berkembang telah berhasil menerapkan berbagai inisiatif hijau yang patut dicontoh. Misalnya, beberapa negara telah berinvestasi dalam energi terbarukan, seperti tenaga surya dan angin, untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Negara-negara ini tidak hanya berhasil menurunkan emisi karbon mereka tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan akses energi bagi masyarakat pedesaan. Selain itu, praktik pertanian berkelanjutan di beberapa negara berkembang telah meningkatkan hasil panen sekaligus menjaga kesuburan tanah dan keanekaragaman hayati.

Laporan "Menuju Ekonomi Hijau" menyajikan berbagai contoh keberhasilan ini dan menunjukkan bagaimana penerapan inisiatif

hijau dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang luas. Dengan berbagi pengalaman dan strategi ini, negara-negara lain, termasuk yang lebih kaya, dapat belajar dan mengadaptasi pendekatan serupa untuk mempromosikan keberlanjutan global. Oleh karena itu, transisi menuju ekonomi hijau bukanlah beban, melainkan peluang bagi semua negara untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

Penghijauan perekonomian tidak menghambat pertumbuhan; sebaliknya, ini menjadi mesin pertumbuhan baru. Transisi menuju ekonomi hijau menciptakan peluang baru yang mendorong inovasi dan investasi, menghasilkan lapangan kerja yang layak dan berkelanjutan. Selain itu, strategi ini sangat efektif untuk mengurangi kemiskinan yang masih menjadi masalah di banyak negara. Ekonomi hijau bukan hanya tentang melindungi lingkungan, tetapi juga tentang menciptakan kesejahteraan ekonomi yang merata.

Laporan ini menyoroti pentingnya peran para pembuat kebijakan dalam memfasilitasi peningkatan investasi menuju ekonomi hijau. Para pembuat kebijakan harus menciptakan kondisi yang kondusif untuk investasi hijau dengan mengimplementasikan regulasi yang mendukung, menyediakan insentif finansial, dan membangun infrastruktur yang diperlukan. Dukungan pemerintah sangat penting untuk menarik investasi swasta dan memotivasi berbagai sektor untuk mengadopsi praktik berkelanjutan. Dengan kebijakan yang tepat, transisi menuju ekonomi hijau dapat dipercepat dan manfaat ekonominya dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Untuk mendorong investasi dalam ekonomi hijau, laporan ini menyarankan tiga pendekatan utama. Pertama, pembuat kebijakan harus mengarahkan reformasi regulasi yang mengurangi hambatan bagi investasi hijau dan mendukung inovasi. Kedua, mereka harus menyediakan insentif keuangan seperti subsidi, kredit berbunga rendah, dan insentif pajak untuk mendorong perusahaan dan individu beralih ke praktik berkelanjutan. Ketiga, pemerintah harus berinvestasi dalam infrastruktur hijau dan proyek-proyek publik yang mendukung transisi ini. Dengan langkah-langkah ini, negara-negara dapat membangun ekonomi yang lebih tangguh, inklusif, dan berkelanjutan.

Pertama, laporan ini memberikan argumen ekonomi yang kuat untuk mengalihkan investasi, baik dari sektor pemerintah maupun swasta, menuju transformasi sektor-sektor utama yang penting bagi perekonomian global yang ramah lingkungan. Ini mencakup sektor-sektor seperti energi, transportasi, pertanian, dan industri yang dapat diubah melalui investasi hijau untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan keberlanjutan. Dengan menunjukkan manfaat ekonomi dari penghijauan sektor-sektor ini, laporan ini mendorong para pembuat kebijakan dan investor untuk mengalihkan dana mereka ke proyek-proyek yang mendukung ekonomi hijau.

Transformasi menuju ekonomi hijau juga membawa dampak positif pada penciptaan lapangan kerja. Laporan ini menunjukkan bahwa pekerjaan ramah lingkungan tidak hanya menggantikan pekerjaan yang hilang dalam proses transisi, tetapi juga menciptakan lebih

banyak peluang pekerjaan baru. Misalnya, peralihan ke energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin memerlukan tenaga kerja untuk instalasi, pemeliharaan, dan pengembangan teknologi. Hal ini berarti bahwa sektor-sektor hijau dapat menyerap pekerja yang terdampak oleh penurunan sektor-sektor berbasis bahan bakar fosil, sehingga mengurangi pengangguran dan mendukung pertumbuhan ekonomi.

Selain itu, laporan ini menekankan pentingnya dukungan kebijakan untuk memfasilitasi transisi ini. Pemerintah perlu menyediakan kerangka kerja yang mendukung investasi hijau, seperti regulasi yang mendorong penggunaan teknologi bersih dan insentif keuangan untuk proyek-proyek berkelanjutan. Dengan kebijakan yang tepat, transformasi sektor-sektor utama dapat terjadi lebih cepat dan efektif, menghasilkan ekonomi yang lebih tangguh dan berkelanjutan. Dukungan ini tidak hanya akan membantu mengatasi tantangan lingkungan global tetapi juga mempromosikan kesejahteraan ekonomi yang lebih merata dan inklusif.

Kedua, laporan ini menunjukkan bagaimana ekonomi hijau dapat berperan penting dalam mengurangi kemiskinan yang terus berlanjut di berbagai sektor penting seperti pertanian, kehutanan, air tawar, perikanan, dan energi. Dengan mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan dalam sektor-sektor ini, kita dapat menciptakan lapangan kerja yang layak dan mendukung penghidupan masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam.

Dalam sektor kehutanan, penerapan praktik kehutanan berkelanjutan dapat membantu melestarikan ekosistem hutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Kehutanan berkelanjutan tidak hanya menjaga keanekaragaman hayati, tetapi juga memastikan bahwa hutan tetap produktif dan mampu menyediakan kayu serta produk hutan lainnya untuk jangka panjang. Hal ini penting bagi komunitas yang bergantung pada hutan untuk penghidupan mereka, dengan memberikan sumber pendapatan yang stabil dan berkelanjutan.

Metode pertanian yang ramah lingkungan juga memiliki dampak besar dalam mengurangi kemiskinan, terutama di kalangan petani subsisten yang mengandalkan pertanian untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Praktik pertanian berkelanjutan seperti rotasi tanaman, penggunaan pupuk organik, dan teknik irigasi efisien membantu melestarikan kesuburan tanah dan sumber daya air. Ini tidak hanya meningkatkan hasil panen, tetapi juga memastikan bahwa tanah tetap produktif untuk generasi mendatang. Dengan cara ini, sekitar 1,3 miliar orang yang bergantung pada pertanian subsisten dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan mengurangi kerentanan terhadap perubahan iklim serta degradasi lingkungan.

Terakhir, laporan ini memberikan panduan kebijakan yang jelas untuk mencapai transformasi menuju ekonomi hijau. Salah satu langkah utamanya adalah dengan mengurangi atau menghilangkan subsidi yang merugikan lingkungan. Subsidi ini seringkali mendorong praktik-praktik yang tidak berkelanjutan dan memperburuk

kerusakan lingkungan. Menghapus atau mengalihkan subsidi ini ke sektor-sektor yang lebih ramah lingkungan dapat membantu menciptakan insentif ekonomi yang lebih baik bagi praktik berkelanjutan.

Selain itu, laporan ini menekankan pentingnya mengatasi kegagalan pasar yang disebabkan oleh eksternalitas atau informasi yang tidak sempurna. Untuk melakukan ini, pemerintah dapat memperkenalkan insentif berbasis pasar seperti pajak karbon atau sistem perdagangan emisi, yang memberikan harga pada polusi dan mendorong perusahaan untuk mengurangi emisi mereka. Selain itu, penerapan kerangka regulasi yang tepat dan pengadaan publik yang ramah lingkungan dapat memastikan bahwa semua sektor ekonomi beroperasi dengan standar keberlanjutan yang tinggi. Stimulasi investasi hijau melalui insentif keuangan dan dukungan kebijakan juga akan mempercepat transisi ke ekonomi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

## **B. TRANSISI MENUJU EKONOMI HIJAU: PELUANG, TANTANGAN, DAN STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**

Sudah menjadi pemahaman umum bahwa hanya melalui penyesuaian ekonomi kolektif dalam skala global kita dapat mencegah dampak merugikan dari degradasi lingkungan dan

perubahan iklim (Hasid *et. al.*, 2022). Untuk mencapai hal ini, perlu ada perubahan signifikan dalam cara kita mengelola sumber daya dan teknologi. Konsep ekonomi hijau menawarkan solusi dengan mendorong transisi radikal menuju teknologi yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan hemat sumber daya. Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan memitigasi dampak perubahan iklim, sambil mengatasi penipisan sumber daya alam dan degradasi lingkungan yang serius (Nugraha *et. al.*, 2024).

Wacana ekonomi hijau memiliki manfaat strategis dalam mengubah perdebatan dari fokus pada kendala menjadi peluang. Dalam perdebatan tradisional, perhatian sering kali terpusat pada kesulitan dan biaya yang terkait dengan perlindungan lingkungan. Namun, pendekatan ekonomi hijau menyoroti manfaat ekonomi yang dapat diperoleh dari investasi dalam teknologi bersih dan praktik berkelanjutan. Ini termasuk penciptaan lapangan kerja baru, peningkatan efisiensi energi, dan pengurangan biaya kesehatan yang terkait dengan polusi (Rismanto, 2024).

Selain itu, konsep ekonomi hijau memiliki potensi besar untuk memastikan bahwa berbagai rencana implementasi di tingkat nasional, regional, dan internasional dapat mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Dalam konteks ini, ekonomi hijau tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ekonomi hijau ke dalam kebijakan dan strategi pembangunan, kita dapat mengatasi konflik

yang melekat di antara berbagai tujuan *SDGs*, seperti antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan.

Untuk mencapai transisi ini, diperlukan kerangka kebijakan yang mendukung di semua tingkatan. Pemerintah harus mengembangkan regulasi dan insentif yang mendorong investasi dalam teknologi hijau dan praktik berkelanjutan. Selain itu, penghapusan subsidi yang merugikan lingkungan dan pengenalan instrumen berbasis pasar seperti pajak karbon atau sistem perdagangan emisi dapat membantu menciptakan lingkungan ekonomi yang kondusif bagi pertumbuhan hijau. Dukungan dari sektor swasta juga sangat penting, dengan perusahaan-perusahaan yang berinvestasi dalam inovasi hijau dan mengadopsi praktik bisnis berkelanjutan.

Melalui pendekatan ekonomi hijau, kita dapat menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan dan sejahtera. Ini membutuhkan komitmen bersama dari semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil. Dengan bekerja sama, kita dapat mengatasi tantangan lingkungan global dan mencapai pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan, memastikan bahwa generasi mendatang dapat menikmati manfaat dari bumi yang sehat dan produktif.

Konsep ekonomi hijau semakin populer di kalangan pembuat kebijakan di tingkat internasional, regional, dan nasional. Awalnya, konsep ini muncul sebagai respons terhadap krisis keuangan global, namun kini juga dianggap sebagai mesin pertumbuhan dan

pembangunan yang berkelanjutan. Ekonomi hijau menyediakan kerangka kerja operasional untuk mencapai kemajuan terukur dalam hubungan antara ekonomi dan lingkungan, menjadikannya sebagai salah satu pilar utama dalam implementasi pembangunan berkelanjutan. Dengan mengarahkan transisi menuju ekonomi rendah karbon dan ramah lingkungan, konsep ini memainkan peran penting dalam strategi pembangunan banyak negara.

Saat ini, konsep dan kerangka ekonomi hijau telah mempengaruhi wacana dan kebijakan di berbagai negara di seluruh dunia. Misalnya, negara-negara seperti Inggris, Prancis, dan Tiongkok telah menempatkan fokus yang lebih besar pada pertumbuhan hijau, memanfaatkan teknologi bersih dan energi terbarukan untuk mendorong ekonomi mereka. Di Afrika, beberapa negara berupaya melakukan transformasi dengan 'melompati' paradigma pembangunan yang berpolusi tinggi, mengadopsi solusi hijau untuk mendukung pembangunan ekonomi mereka tanpa merusak lingkungan. Di kawasan Asia Pasifik, ekonomi hijau sering kali dikaitkan dengan tantangan sosio-ekonomi dan ketahanan, memperkuat pentingnya integrasi keberlanjutan dalam kebijakan pembangunan.

Tidak hanya di tingkat nasional, wacana ekonomi hijau juga mendapat perhatian signifikan di berbagai yurisdiksi sub-nasional. Sebagai contoh, negara bagian Mato Grosso di Brasil telah mengadopsi pendekatan ekonomi hijau untuk mengelola sumber daya alamnya secara lebih berkelanjutan, menjaga hutan hujan, dan

meningkatkan praktik pertanian yang ramah lingkungan. Inisiatif-inisiatif semacam ini menunjukkan bahwa ekonomi hijau dapat diimplementasikan pada berbagai skala pemerintahan, dari tingkat lokal hingga global, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dan lingkungan.

Dalam skala global, ekonomi hijau kini menjadi bagian penting dari perekonomian dunia. Estimasi revisi menunjukkan bahwa investasi global dalam ‘energi ramah lingkungan’ pada tahun 2015 mencapai \$348,5 miliar, dan diproyeksikan akan terus meningkat. Antara saat ini dan tahun 2040, investasi global dalam energi hijau diperkirakan mencapai \$7,8 triliun. Angka-angka ini mencerminkan komitmen global yang semakin kuat terhadap transisi ke ekonomi hijau, menandakan peluang besar untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Dengan popularitas yang semakin meningkat, ekonomi hijau menawarkan visi yang jelas tentang bagaimana kita dapat mencapai pembangunan berkelanjutan. Melalui kebijakan yang tepat, investasi yang signifikan, dan komitmen bersama dari semua pemangku kepentingan, kita dapat mendorong transisi menuju perekonomian yang lebih bersih, lebih hijau, dan lebih inklusif. Ini tidak hanya akan membantu mengatasi tantangan lingkungan global tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di seluruh dunia.

Kerangka kerja dan praktik ekonomi hijau sangat relevan dengan perdebatan yang sedang berlangsung tentang reorganisasi ekonomi dan masyarakat yang diperlukan untuk mencapai keberlanjutan lingkungan, pengurangan emisi, keadilan sosial, dan stabilitas ekonomi. Misalnya, untuk mengurangi emisi karbon global, diperlukan perubahan mendasar dalam kebijakan energi. Badan Energi Internasional (IEA) menyatakan bahwa secara global kita hanya memiliki waktu hingga tahun 2017 untuk beralih ke jalur CO<sub>2</sub> sebesar 450 ppm sebelum penerapan infrastruktur yang ada akan mengunci semua investasi yang dilakukan antara tahun 2020 dan 2035 ke dalam opsi beremisi tinggi.

Perubahan radikal dalam kebijakan energi ini memerlukan penyesuaian yang signifikan dalam cara kita menggunakan sumber daya. Selama ini, penggunaan sumber daya sering kali tidak menjadi faktor penting dalam pembuatan kebijakan, tetapi untuk mencapai ekonomi hijau, kita harus mulai memprioritaskan efisiensi dan keberlanjutan sumber daya. Ini berarti mengadopsi teknologi energi terbarukan, meningkatkan efisiensi energi di semua sektor, dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Dengan perubahan ini, kita dapat mengurangi emisi karbon dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan.

Selain itu, untuk memastikan keberhasilan transisi ini, kemajuan harus diukur secara sistematis di tingkat nasional, regional, dan internasional. Pengukuran ini penting agar kita dapat mengevaluasi efektivitas kebijakan yang ada dan mengidentifikasi area yang

memerlukan perbaikan. Dengan data yang akurat, pembuat kebijakan dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mencapai tujuan ekonomi hijau, termasuk pengurangan emisi, peningkatan efisiensi sumber daya, dan pencapaian keadilan sosial.

Menyadari pentingnya reorganisasi ekonomi dan masyarakat, banyak negara telah mulai mengadopsi kerangka kerja dan praktik ekonomi hijau. Ini termasuk investasi dalam infrastruktur hijau, insentif untuk energi terbarukan, dan kebijakan yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Dengan komitmen global yang kuat dan tindakan kolektif, kita dapat menciptakan masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan, di mana kesejahteraan manusia, keadilan sosial, dan kesehatan planet ini dapat terjaga dengan baik.

Kerangka kerja yang seimbang untuk aksi ekonomi hijau harus didukung oleh sistem pengukuran yang komprehensif dan relevan untuk menilai kemajuan. Kebijakan ekonomi hijau memerlukan alat pengukuran yang efektif dan indikator yang dapat meningkatkan kualitas perdebatan mengenai ekonomi hijau dan memberikan informasi yang akurat kepada masyarakat luas (Parmawati, 2019). Platform Pengetahuan Pertumbuhan Hijau (GGKP), yang merupakan inisiatif dari berbagai organisasi internasional, menekankan pentingnya mengukur peluang dan transisi ekonomi yang terkait dengan pertumbuhan ekonomi hijau. GGKP juga menggarisbawahi perlunya penilaian perangkat kebijakan yang relevan dengan lingkungan hidup dalam agenda pengukuran.

Salah satu upaya global yang signifikan dalam pengukuran ini adalah Sistem Akuntansi Lingkungan-Ekonomi PBB (SEEA). SEEA bertujuan untuk menerapkan standar akuntansi yang disepakati secara internasional untuk mengukur komitmen keuangan suatu negara terhadap perlindungan lingkungan. Dengan mengukur pengeluaran ekonomi untuk perlindungan lingkungan, SEEA dapat membantu mengevaluasi dampak biaya tersebut terhadap daya saing internasional suatu negara (Eddyono, 2021). Standar ini memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan kebijakan yang lebih efektif dalam mendukung transisi menuju ekonomi hijau.

Namun, pengukuran kinerja kebijakan sering kali dapat menghasilkan konsekuensi yang tidak diinginkan. Sejumlah studi menunjukkan bahwa pengukuran yang tidak tepat dapat menyebabkan distorsi kebijakan dan perilaku yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa sistem pengukuran dan indikator yang digunakan sejalan dengan prinsip-prinsip ekonomi hijau. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengukuran tersebut benar-benar mendukung, bukan menghambat, upaya untuk mencapai visi ekonomi hijau.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan analisis yang mendalam terhadap metode pengukuran yang digunakan. Analisis ini harus mencakup evaluasi apakah indikator yang dipilih benar-benar mencerminkan kemajuan dalam transisi ke ekonomi hijau. Misalnya, selain mengukur pengurangan emisi karbon, penting juga untuk menilai peningkatan efisiensi energi, pengurangan limbah, dan

peningkatan kesejahteraan sosial. Indikator yang komprehensif akan memberikan gambaran yang lebih akurat tentang dampak kebijakan ekonomi hijau.

Dengan adanya kerangka kerja pengukuran yang efektif, pembuat kebijakan dapat mengembangkan strategi yang lebih baik untuk mendukung ekonomi hijau. Indikator yang relevan akan membantu mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan memotivasi tindakan lebih lanjut. Selain itu, transparansi dalam pengukuran ini akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap upaya pemerintah dan sektor swasta dalam mencapai keberlanjutan. Dengan demikian, pengukuran yang komprehensif dan relevan adalah kunci untuk memastikan bahwa ekonomi hijau benar-benar dapat terwujud dan membawa manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan masyarakat.

Perekonomian hijau global tidak dapat hanya diukur dengan pertumbuhan PDB yang didorong oleh 'stimulus hijau', karena pertumbuhan PDB yang berlabel 'hijau' belum tentu membawa perubahan mendesak dalam penggunaan sumber daya, emisi, dan pola konsumsi yang diperlukan untuk menghentikan degradasi lingkungan, penipisan sumber daya, dan polusi serta perubahan iklim. Meskipun demikian, 'penghijauan' perekonomian tidak selalu menghambat pertumbuhan ekonomi (Sahban *et.al.*, 2018). Sebaliknya, pesatnya pembangunan di negara-negara berkembang memberikan peluang besar untuk transisi ke ekonomi ramah lingkungan. Sebagai contoh, Sierra Leone berkomitmen untuk

melakukan transisi menuju status berpendapatan menengah dengan menerapkan strategi ‘pertumbuhan hijau’, melihat lima tahun ke depan sebagai periode yang paling transformatif dalam sejarahnya.

Transformasi menjadi istilah kunci dalam konteks ekonomi hijau. Istilah ini mencakup perubahan mendalam dalam struktur ekonomi dan sosial untuk mencapai keberlanjutan. Tindakan transformatif sebagai tindakan yang memiliki potensi untuk mengubah sistem yang ada, termasuk komponen struktural, lembaga, dan posisi aktornya, menuju jalur pembangunan alternatif. Pemahaman tentang transformasi ini sangat relevan dalam merancang respons ekonomi hijau terhadap tantangan nasional dan global.

Di negara-negara berkembang, peluang untuk transisi ke ekonomi hijau sangat besar karena banyak dari mereka berada pada tahap awal pembangunan ekonomi. Dengan mengadopsi teknologi hijau dan praktik berkelanjutan sejak awal, negara-negara ini dapat menghindari jalur pembangunan yang berpolusi tinggi dan tidak berkelanjutan yang telah diikuti oleh banyak negara maju. Ini tidak hanya akan membantu mengurangi emisi global tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Sierra Leone adalah contoh yang menonjol dari negara yang berusaha untuk mencapai transisi hijau. Dengan strategi pertumbuhan hijau, negara ini bertujuan untuk mencapai status berpendapatan menengah dalam lima tahun ke depan, periode yang dianggap sebagai yang paling transformatif dalam sejarahnya.

Strategi ini mencakup berbagai inisiatif untuk meningkatkan efisiensi energi, mengurangi emisi, dan melindungi sumber daya alam, yang semuanya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Untuk mencapai transformasi yang diperlukan, penting bagi negara-negara untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang mendukung transisi hijau. Ini termasuk investasi dalam infrastruktur hijau, reformasi kebijakan energi, dan insentif untuk teknologi hijau. Selain itu, kerjasama internasional dan berbagi pengetahuan akan memainkan peran penting dalam mendukung upaya negara-negara berkembang untuk mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan. Dengan pendekatan yang komprehensif dan terkoordinasi, kita dapat menciptakan perekonomian global yang lebih hijau dan berkelanjutan.

### **C. PERAN INSTITUSI INTERNASIONAL DAN TRANSFORMASI EKONOMI HIJAU DALAM KEBIJAKAN GLOBAL**

Institusi internasional telah memainkan peran signifikan dalam mendorong pemikiran tentang Ekonomi Hijau. Salah satu inisiatif penting adalah Laporan Sementara tentang Strategi Pertumbuhan Hijau yang diluncurkan oleh OECD pada tahun 2010. Laporan ini bertujuan untuk menyusun langkah-langkah kebijakan yang dapat mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan. Langkah ini menunjukkan keseriusan OECD dalam

menangani isu-isu lingkungan melalui pendekatan yang berbasis data dan analisis kebijakan yang komprehensif.

Pada tahun berikutnya, Uni Eropa turut berkontribusi dengan menerbitkan Peta Jalan menuju Perekonomian Rendah Karbon pada tahun 2050. Dokumen ini memberikan panduan bagi negara-negara anggota Uni Eropa untuk mengurangi emisi karbon secara signifikan dan beralih ke energi terbarukan. Peta jalan ini menegaskan komitmen Uni Eropa untuk menjadi pemimpin global dalam aksi iklim, serta menekankan pentingnya kolaborasi antar negara untuk mencapai tujuan keberlanjutan yang ambisius.

Namun, yang paling menonjol adalah Laporan Ekonomi Hijau yang diterbitkan oleh UNEP pada tahun 2011. Dengan lebih dari 600 halaman, laporan ini merinci strategi dan jalur yang dapat diambil untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan pemberantasan kemiskinan. Laporan ini menyoroti bagaimana investasi dalam sektor hijau, seperti energi terbarukan dan pertanian berkelanjutan, dapat menghasilkan manfaat ekonomi yang luas, menciptakan lapangan kerja, dan melindungi ekosistem. UNEP melalui laporan ini memberikan peta jalan yang konkret dan terperinci untuk negara-negara di seluruh dunia.

Sejak Konferensi PBB tentang Pembangunan Berkelanjutan, konsep Ekonomi Hijau telah menjadi fokus utama dalam diskusi dan kebijakan internasional mengenai keberlanjutan. Pertemuan ini memperkuat pemahaman bahwa transisi menuju ekonomi hijau

adalah kunci untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Para pemimpin dunia menyepakati bahwa pendekatan ini tidak hanya penting untuk mengatasi perubahan iklim, tetapi juga untuk memastikan kesejahteraan sosial dan ekonomi yang inklusif.

Dalam dekade terakhir, berbagai negara dan organisasi internasional telah mengambil langkah nyata untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip Ekonomi Hijau. Dari kebijakan nasional hingga inisiatif lokal, upaya untuk mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam kerangka ekonomi terus berkembang. Misalnya, beberapa negara telah menerapkan pajak karbon, sementara yang lain menginvestasikan dana besar dalam teknologi hijau. Keseluruhan upaya ini menunjukkan bahwa Ekonomi Hijau bukan hanya konsep teoretis, tetapi juga praktik nyata yang dapat membawa perubahan positif bagi planet ini dan penghuninya.

Meskipun proyek Ekonomi Hijau menghadapi tantangan berat dan krisis setelah beberapa kali kegagalan dalam pertemuan puncak iklim internasional, peningkatan pesat dan dominasi wacana Ekonomi Hijau tetap memiliki arti penting. Perubahan ini telah merombak cara pandang global terhadap isu lingkungan, memindahkan diskusi ke ranah yang lebih luas dan inklusif. Salah satu dampak signifikan adalah partisipasi aktif dari berbagai aktor baru, seperti perusahaan dan bank, yang kini turut serta dalam perjuangan melawan krisis ekologi. Kehadiran aktor-aktor ini tidak hanya membawa perspektif baru tetapi juga mengubah paradigma pengambilan kebijakan

menuju pendekatan yang lebih berbasis pasar dan berorientasi pada keberlanjutan.

Perubahan pemikiran yang lebih ramah lingkungan ini memiliki sejarah yang panjang dan kompleks. Sejak tiga dekade terakhir, terdapat upaya terus-menerus untuk menghubungkan isu lingkungan dengan ekonomi dan kebijakan liberal. Inisiatif ini mencerminkan evolusi dari pendekatan tradisional terhadap lingkungan menjadi pendekatan yang lebih integratif dan komprehensif. Berbagai kebijakan dan strategi telah dirumuskan untuk mengatasi masalah lingkungan dengan menggunakan instrumen ekonomi, seperti pajak karbon dan insentif untuk energi terbarukan, yang diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku di sektor bisnis dan masyarakat.

Konsep ‘pembangunan berkelanjutan’ telah menjadi pusat perdebatan lingkungan internasional sejak diperkenalkannya laporan Brundtland pada tahun 1987. Laporan ini menekankan pentingnya mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Selama bertahun-tahun, berbagai interpretasi dari konsep ini telah berkembang, mencerminkan beragam pandangan dan pendekatan yang ada di seluruh dunia. Ekonomi Hijau adalah salah satu penafsiran khusus yang menekankan peran pasar dalam mewujudkan keberlanjutan.

Ekonomi Hijau mengedepankan keyakinan bahwa pasar memiliki kapasitas untuk menyelaraskan tujuan ekonomi, lingkungan, dan sosial. Pendekatan ini berfokus pada bagaimana investasi dalam

sektor-sektor hijau dapat mendorong pertumbuhan ekonomi sambil mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, Ekonomi Hijau juga berupaya menciptakan lapangan kerja baru, mengurangi kemiskinan, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui praktik-praktik berkelanjutan. Transformasi ini tidak hanya menuntut perubahan dalam kebijakan pemerintah, tetapi juga komitmen dari sektor swasta dan masyarakat luas.

Dalam konteks global, pergeseran menuju Ekonomi Hijau menunjukkan perubahan signifikan dalam cara dunia menangani tantangan lingkungan. Meskipun masih menghadapi banyak hambatan, keberhasilan awal dari berbagai inisiatif hijau memberikan harapan bahwa ekonomi yang lebih berkelanjutan dapat dicapai. Dengan terus mendorong kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil, serta dengan memperkuat kebijakan yang mendukung inovasi hijau, dunia dapat bergerak menuju masa depan yang lebih seimbang antara kepentingan ekonomi, lingkungan, dan sosial.

Ekonomi Hijau merupakan sebuah pergeseran hegemonik yang memiliki potensi implikasi ekologis, sosial, ideologis, dan (geo-)politik yang luas. Pergeseran ini tidak hanya mempengaruhi kebijakan lingkungan tetapi juga mencerminkan transformasi yang lebih besar dalam cara pandang terhadap isu-isu keberlanjutan di tingkat global. Terinspirasi oleh sosiologi lingkungan kritis dan marxisme ekologi, termasuk pemikiran John Bellamy Foster dan Paul Burkett, pendekatan ini melihat bagaimana kapitalisme merespons

gerakan-gerakan oposisi dan berupaya mengubah bentuk perjuangan lingkungan hidup menjadi motor bagi akumulasi modal dan pembangunan ekonomi.

Buku ini mengacu pada analisis dari pemikir seperti Antonio Negri, Michael Hardt, dan Antonio Gramsci. Mereka mengeksplorasi bagaimana kapitalisme bereaksi terhadap gerakan oposisi, termasuk gerakan lingkungan hidup, dengan mengintegrasikan konflik-konflik ini ke dalam sistem kapitalis itu sendiri. Dalam konteks ini, perjuangan lingkungan hidup tidak lagi dipandang sebagai ancaman eksternal tetapi sebagai elemen yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan akumulasi modal. Ini menggambarkan bagaimana kapitalisme memiliki kapasitas untuk menyerap dan mengubah tantangan menjadi peluang ekonomi.

Analisis ini diperkaya dengan pendekatan teori politik terkini yang berfokus pada konsep pasca-politik atau depolitisasi. Pasca-politik menggambarkan proses di mana konflik-konflik lingkungan hidup direintegrasikan dan diatasi dalam kerangka kapitalis. Melalui proses ini, isu-isu lingkungan yang awalnya dipandang sebagai sumber konflik diubah menjadi objek-objek kerjasama yang komprehensif. Dengan demikian, masalah-masalah lingkungan tidak lagi dilihat sebagai tantangan yang harus dihadapi secara radikal tetapi sebagai area di mana berbagai aktor dapat bekerja sama untuk mencapai solusi yang saling menguntungkan.

Proses depolitisasi ini memerlukan penerjemahan pertanyaan-pertanyaan lingkungan hidup dari masalah-masalah konflik menjadi objek kerja sama yang inklusif. Ini berarti bahwa isu-isu yang dulu memicu perdebatan dan konfrontasi kini diubah menjadi peluang untuk kolaborasi dan inovasi. Pendekatan ini menekankan pentingnya mencari solusi yang tidak hanya mengatasi masalah lingkungan tetapi juga mendukung tujuan ekonomi dan sosial yang lebih luas. Dengan demikian, ekonomi hijau tidak hanya berfokus pada pelestarian lingkungan tetapi juga pada penciptaan nilai ekonomi melalui praktik berkelanjutan.

Dalam konteks global, pergeseran ini menunjukkan bagaimana kapitalisme mampu beradaptasi dan berevolusi untuk mengatasi tantangan baru. Dengan mengintegrasikan isu-isu lingkungan ke dalam kerangka kapitalis, ekonomi hijau menawarkan jalan keluar yang memungkinkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Namun, ini juga mengundang pertanyaan kritis tentang bagaimana upaya ini mempengaruhi dinamika kekuasaan dan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, lingkungan, dan sosial. Melalui analisis kritis ini, kita dapat memahami implikasi mendalam dari ekonomi hijau dan bagaimana ia membentuk masa depan keberlanjutan global.

#### **D. TRANSFORMASI MENUJU EKONOMI HIJAU: KEBIJAKAN DAN TANTANGAN GLOBAL**

Kekhawatiran mengenai kelestarian lingkungan semakin meningkat di seluruh dunia. Tanpa adanya perubahan yang cepat dan signifikan

di sektor energi dan penggunaan lahan, perekonomian global berada dalam ancaman besar akibat dampak perubahan iklim. Hal ini telah lama diperingatkan oleh para ahli, termasuk dalam laporan Stern pada tahun 2007, yang menekankan pentingnya tindakan segera untuk mengatasi isu ini. Stern menyatakan bahwa kegagalan untuk bertindak dapat menyebabkan konsekuensi ekonomi yang serius, termasuk penurunan produktivitas dan peningkatan biaya akibat bencana alam yang lebih sering terjadi.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) pada tahun 2010 memperkuat pandangan ini dengan memperkirakan bahwa kebijakan yang ada saat ini, serta langkah-langkah yang direncanakan, kemungkinan hanya akan mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) sekitar 12 persen dibandingkan dengan tingkat emisi pada tahun 2005 pada tahun 2020. Ini merupakan angka yang jauh lebih rendah daripada target pengurangan emisi sebesar 25-40 persen di bawah tingkat emisi tahun 1990 yang direkomendasikan oleh Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) pada tahun 2007.

Perkiraan OECD ini menunjukkan bahwa meskipun ada upaya global untuk mengurangi emisi, tindakan yang diambil belum cukup ambisius untuk mencapai target yang dibutuhkan. Pengurangan emisi sebesar 12 persen tidaklah memadai untuk mengurangi dampak perubahan iklim secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan yang lebih agresif dan inovatif diperlukan untuk mencapai pengurangan emisi yang lebih substansial. Tanpa tindakan yang lebih

tegas, risiko terhadap stabilitas ekonomi dan ekologi global akan terus meningkat.

Selain itu, studi ini juga menyoroti pentingnya transformasi yang lebih luas dalam cara kita memproduksi dan menggunakan energi. Teknologi hijau dan energi terbarukan harus diadopsi secara lebih luas dan cepat untuk menggantikan sumber energi fosil yang dominan saat ini. Investasi dalam infrastruktur hijau, seperti jaringan listrik pintar dan transportasi berkelanjutan, juga sangat penting. Langkah-langkah ini tidak hanya akan membantu mengurangi emisi, tetapi juga dapat menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Di sektor penggunaan lahan, praktik-praktik pertanian dan kehutanan yang lebih berkelanjutan harus diimplementasikan untuk mengurangi emisi dan meningkatkan penyerapan karbon. Penggunaan lahan yang lebih efisien dan perlindungan terhadap hutan dan ekosistem alami lainnya adalah kunci untuk mencapai tujuan keberlanjutan. Kombinasi dari kebijakan energi yang kuat dan penggunaan lahan yang bijaksana akan menjadi dasar bagi masa depan yang lebih hijau dan sehat. Dengan komitmen global yang kuat dan tindakan yang terkoordinasi, kita dapat menghadapi tantangan perubahan iklim dan memastikan kelestarian lingkungan untuk generasi mendatang.

Kualitas air dan udara memburuk dengan cepat di banyak daerah, terutama di kota-kota besar di negara berkembang. Misalnya, Bank

Dunia (2008) melaporkan bahwa polusi udara dan air di Tiongkok mengakibatkan kerugian ekonomi yang signifikan, mencapai lebih dari 4 persen dari PDB negara tersebut setiap tahunnya. Ini menunjukkan dampak besar polusi terhadap kesehatan masyarakat dan produktivitas ekonomi, serta menyoroti kebutuhan mendesak untuk mengatasi masalah lingkungan ini.

Selain polusi, tekanan terhadap lahan dan sumber daya alam lainnya juga semakin meningkat. PBB memperkirakan bahwa populasi global akan mencapai 9 miliar pada tahun 2050, yang akan menambah beban pada sumber daya alam yang sudah terbatas (Humaida, 2024). Lahan pertanian, hutan, dan air tawar akan menghadapi permintaan yang lebih tinggi, sementara kemampuan alam untuk regenerasi dan penyerapan polutan akan semakin tertekan. Situasi ini menuntut adanya kebijakan dan praktik pengelolaan sumber daya yang lebih berkelanjutan dan efisien untuk menghindari kerusakan lebih lanjut dan memastikan ketersediaan sumber daya bagi generasi mendatang.

Kondisi kritis ini juga terlihat dalam sektor perikanan, di mana lebih dari seperempat stok ikan laut global diperkirakan telah runtuh (Hasid *et. al.*, 2022). Overfishing dan degradasi habitat laut merupakan penyebab utama dari penurunan drastis populasi ikan ini. Tanpa intervensi yang tepat, seperti pembatasan penangkapan ikan yang lebih ketat dan upaya konservasi habitat laut, kelangsungan hidup banyak spesies ikan dan keanekaragaman hayati laut akan terus terancam. Dampaknya tidak hanya pada ekosistem

laut, tetapi juga pada mata pencaharian jutaan orang yang bergantung pada perikanan sebagai sumber utama penghidupan mereka.

Sementara itu, para pembuat kebijakan masih menghadapi dampak dari krisis ekonomi global yang baru-baru ini terjadi. Untuk memperkuat perekonomian dalam jangka pendek, pemerintah telah menerapkan kebijakan fiskal, termasuk langkah-langkah khusus yang mendukung perlindungan lingkungan. Langkah-langkah ini mencerminkan upaya untuk tidak hanya menstabilkan ekonomi tetapi juga mempromosikan pembangunan yang berkelanjutan. Dengan situasi ekonomi yang masih rentan, perhatian kini beralih pada pencarian sumber-sumber pertumbuhan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Dalam mencari solusi jangka panjang, para pembuat kebijakan mengidentifikasi potensi pertumbuhan ekonomi hijau sebagai jalan keluar yang menjanjikan. Fokus utama adalah memperkuat penciptaan lapangan kerja melalui inisiatif-inisiatif yang berkelanjutan. Proyek-proyek seperti investasi dalam energi terbarukan, infrastruktur hijau, dan teknologi bersih dipertimbangkan sebagai cara untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus menjaga lingkungan. Dengan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, kebijakan ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat ganda: pemulihan ekonomi dan perlindungan ekologi.

Tekanan fiskal yang parah di banyak negara mempercepat kebutuhan untuk melakukan reformasi kebijakan yang mendorong penggunaan sumber daya alam secara lebih efisien. Anggaran negara yang terbatas memaksa pemerintah untuk mencari cara-cara inovatif dalam mengelola sumber daya alam dan mengurangi pemborosan. Ini termasuk penerapan pajak karbon, insentif untuk energi terbarukan, dan regulasi yang lebih ketat terhadap polusi. Langkah-langkah ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi beban fiskal tetapi juga untuk mengarahkan perekonomian menuju jalur yang lebih berkelanjutan.

Penyesuaian struktural serupa telah terjadi setelah krisis ekonomi sebelumnya, sering kali dengan bantuan dari lembaga multilateral seperti Dana Moneter Internasional (IMF) dan Bank Dunia. Kondisi bantuan ini biasanya mencakup reformasi kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan ekonomi. Sejarah menunjukkan bahwa krisis ekonomi dapat menjadi katalis bagi perubahan besar dalam kebijakan publik, mendorong inovasi dan reformasi yang mungkin sulit dilakukan dalam kondisi normal. Dengan demikian, masa pemulihan ini bisa menjadi peluang untuk memperkuat komitmen terhadap ekonomi hijau dan memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Konsep "Ekonomi Hijau" (GE) mulai mendapatkan perhatian sebagai sebuah pendekatan penting yang menghubungkan pertumbuhan ekonomi dengan kelestarian lingkungan. Ini telah menjadi dasar bagi inisiatif besar baru yang dipimpin oleh PBB bekerja sama dengan

berbagai negara anggota. GE menekankan pada pemanfaatan potensi pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja melalui aktivitas yang lebih ramah lingkungan dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien. Bidang-bidang yang menjadi fokus utama meliputi energi, air, pengelolaan limbah, konstruksi, pertanian, dan kehutanan.

Menurut Soegoto (2013), reformasi kebijakan energi Uni Eropa yang bertujuan untuk memenuhi target perubahan iklim dapat menciptakan lebih dari 400.000 lapangan kerja baru dan meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB) sekitar 0,25 persen dalam beberapa tahun mendatang. Ini menunjukkan bahwa transisi menuju GE tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan tetapi juga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, penting untuk mengelola perubahan struktural yang diperlukan untuk transisi ini dengan hati-hati, mengingat potensi dampak negatif pada sektor ekonomi tradisional dan kelompok rumah tangga yang rentan.

Salah satu tantangan utama dalam mengimplementasikan GE adalah memastikan bahwa dampaknya terhadap sektor-sektor ekonomi tradisional dan rumah tangga yang rentan dikelola dengan baik. Transisi menuju ekonomi yang lebih hijau dapat menyebabkan perubahan signifikan dalam struktur ekonomi, yang mungkin berdampak negatif pada beberapa sektor. Oleh karena itu, kebijakan yang dirancang untuk mendukung transisi ini harus memperhatikan kesejahteraan semua pihak yang terlibat, dengan menyediakan

mekanisme perlindungan dan dukungan bagi mereka yang terdampak.

Penting juga untuk dicatat bahwa penerapan konsep GE dan kebijakan terkait akan berbeda di setiap negara, sesuai dengan keadaan dan prioritas nasional masing-masing. Negara-negara berkembang, misalnya, menghadapi distorsi kebijakan yang lebih besar dan memiliki peluang signifikan untuk memperkuat kemajuan ekonomi dan pengentasan kemiskinan melalui perbaikan pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam. Dengan mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan, negara-negara ini dapat meningkatkan ketahanan pangan dan air serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi warganya.

Namun, risiko terhadap kesejahteraan dari kebijakan yang dirancang dan diterapkan dengan buruk juga meningkat. Oleh karena itu, penting bagi negara-negara berkembang untuk merancang dan mengimplementasikan kebijakan GE dengan hati-hati, memastikan bahwa mereka tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi tetapi juga melindungi kesejahteraan masyarakat. Dengan pendekatan yang tepat, GE dapat menjadi alat yang kuat untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan mengurangi kemiskinan, sambil memastikan bahwa lingkungan tetap terjaga untuk generasi mendatang.

Ekonomi Hijau menetapkan prioritas baru bagi kebijakan makroekonomi, dengan fokus pada pertumbuhan yang didorong

oleh sektor-sektor ramah lingkungan. Sektor-sektor ini mencakup energi terbarukan, transportasi rendah karbon, bangunan hemat energi, pengelolaan limbah yang lebih baik, penyediaan air bersih yang ditingkatkan, pertanian berkelanjutan, pengelolaan hutan yang efektif, serta perikanan yang berkelanjutan. Untuk mencapai transformasi yang efektif, efisien, dan adil menuju GE, diperlukan serangkaian kebijakan yang komprehensif. Kebijakan ini harus mengatasi aktivitas yang menimbulkan eksternalitas negatif dan membalikkan distorsi yang berdampak buruk pada lingkungan.

Di antara berbagai kebijakan yang diperlukan, kebijakan fiskal kemungkinan besar akan memainkan peran yang sangat penting. Pajak yang dirancang dengan baik dapat memberikan insentif kepada dunia usaha dan rumah tangga untuk mengambil keputusan konsumsi dan investasi yang lebih ramah lingkungan. Misalnya, pajak karbon dapat mendorong perusahaan untuk mengurangi emisi dan berinvestasi dalam teknologi bersih, sementara insentif pajak dapat memotivasi rumah tangga untuk menggunakan energi terbarukan dan beralih ke kendaraan listrik. Dengan cara ini, struktur insentif fiskal dapat membantu mengarahkan perekonomian menuju jalur pembangunan yang lebih hijau.

Selain cara pajak dihasilkan, cara pemerintah membelanjakan pendapatan ini juga sangat penting. Investasi dalam infrastruktur publik yang berkelanjutan, seperti jaringan transportasi rendah karbon dan fasilitas energi terbarukan, dapat menciptakan fondasi bagi pertumbuhan ekonomi hijau. Dukungan pemerintah untuk

penelitian dan pengembangan teknologi hijau juga dapat mempercepat inovasi dan adopsi teknologi baru yang mendukung keberlanjutan. Pengeluaran pemerintah yang strategis dalam sektor-sektor ini tidak hanya akan mendukung pencapaian tujuan lingkungan tetapi juga menciptakan lapangan kerja dan merangsang pertumbuhan ekonomi.

Kebijakan fiskal yang efektif juga perlu mempertimbangkan aspek keadilan sosial. Transformasi menuju ekonomi hijau harus dilakukan dengan cara yang tidak merugikan kelompok-kelompok yang paling rentan dalam masyarakat. Ini bisa termasuk memberikan bantuan atau subsidi kepada rumah tangga berpenghasilan rendah untuk membantu mereka beralih ke sumber energi yang lebih bersih dan efisien. Selain itu, pelatihan dan program pendidikan untuk pekerja di sektor-sektor yang terdampak oleh transisi ini dapat membantu mereka memperoleh keterampilan baru dan menemukan pekerjaan di sektor-sektor yang berkembang.

Secara keseluruhan, implementasi GE memerlukan pendekatan kebijakan yang holistik dan terkoordinasi. Kebijakan fiskal, regulasi, dan investasi publik harus dirancang untuk saling mendukung dan memperkuat. Dengan menetapkan prioritas baru dalam kebijakan makroekonomi dan memastikan bahwa semua kebijakan diarahkan untuk mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan dan inklusif, GE dapat membantu mencapai transformasi ekonomi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan lingkungan global saat ini.

## BAGIAN 3

# EKONOMI HIJAU SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN KEADILAN SOSIAL DAN LINGKUNGAN

### A. PRINSIP UTAMA EKONOMI HIJAU

Ekonomi hijau merupakan perubahan paradigma yang mendasar dalam cara kita mendekati pembangunan ekonomi, dengan menempatkan keberlanjutan lingkungan dan keadilan sosial sebagai inti. Makalah penelitian ini membahas prinsip-prinsip utama dan penerapan dunia nyata yang mendefinisikan ekonomi hijau.

#### 1. Efisiensi Sumber Daya

Di jantung ekonomi hijau terdapat prinsip efisiensi sumber daya, yang bertujuan untuk meminimalkan limbah dan mengoptimalkan penggunaan energi, air, bahan baku, dan lahan (Zhang, 2023). Ini dicapai melalui adopsi teknologi produksi bersih yang mengubah limbah menjadi sumber daya baru, seperti mendaur ulang air limbah di industri tekstil atau menggunakan peralatan hemat energi untuk mengurangi jejak karbon.

#### 2. Transisi ke Energi Terbarukan

Ekonomi hijau menekankan penggantian bahan bakar fosil dengan sumber energi ramah lingkungan, termasuk tenaga surya, angin, biomassa, dan pembangkit listrik tenaga air. Transisi ini sangat penting untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengurangi dampak perubahan iklim. Inisiatif seperti pembangkit listrik tenaga surya di Nusa Tenggara Timur dan pembangkit listrik

tenaga angin di Sulawesi Selatan di Indonesia merupakan contoh pergeseran ini menuju energi terbarukan.

### **3. Inklusivitas Sosial**

Ekonomi hijau memastikan bahwa manfaat dari transformasinya dibagikan secara adil, terutama di kalangan kelompok rentan seperti masyarakat miskin, perempuan, dan komunitas adat. Program pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas, seperti pelatihan petani kecil dalam pertanian organik, dapat meningkatkan pendapatan mereka sambil melestarikan lingkungan. Pemerintah juga dapat memfasilitasi akses ke mikro kredit untuk usaha berbasis ekonomi hijau.

### **4. Pelestarian Ekosistem**

Ekonomi hijau memprioritaskan konservasi keanekaragaman hayati dan restorasi ekosistem yang rusak, mengingat bahwa ekosistem yang sehat adalah dasar bagi kehidupan manusia dan keberlanjutan ekonomi.

Penerapan prinsip ekonomi hijau di dunia nyata tidak lepas dari tantangan. Salah satu isu utama adalah kurangnya koordinasi antara berbagai skala pemerintahan dan ekonomi politik yang tidak selalu mendukung reformasi di sektor berbasis lahan.

Untuk mengatasi kontradiksi-kontradiksi ini, diperlukan penyelarasan antara investasi, perencanaan, dan kebijakan pertumbuhan hijau, yang didasarkan pada komitmen politik yang kuat serta kesadaran akan pertukaran sosial dan lingkungan.

(Anderson et al., 2016) Integrasi konsep ekonomi hijau dalam strategi pembangunan mikro dan makroekonomi dapat menjadi langkah penting dalam menjaga keseimbangan antara meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mempertahankan ekonomi nasional (Putri et al., 2023)

## **B. EKONOMI HIJAU DAN Keadilan Sosial**

Perubahan besar dalam cara kita melihat dan menjalankan ekonomi saat ini semakin penting untuk menciptakan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan. Salah satu paradigma yang muncul untuk mewujudkan perubahan ini adalah ekonomi hijau. Ekonomi hijau menekankan pada pentingnya keberlanjutan, di mana aktivitas ekonomi tidak hanya mempertimbangkan keuntungan finansial, tetapi juga dampaknya terhadap lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dalam konteks ini, ekonomi hijau menawarkan solusi untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat global, seperti perubahan iklim, kemiskinan, ketidaksetaraan sosial, dan degradasi lingkungan.

Dengan memprioritaskan prinsip efisiensi sumber daya, transisi menuju energi terbarukan, inklusivitas sosial, dan pelestarian ekosistem, ekonomi hijau membuka jalan menuju pembangunan yang lebih adil dan berkelanjutan.

## 1. Penciptaan Pekerjaan Hijau

Penciptaan pekerjaan hijau menjadi salah satu pilar utama dari ekonomi hijau, dengan fokus pada sektor-sektor yang tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Sektor energi terbarukan, seperti pembangkit listrik tenaga surya dan angin, menyediakan peluang kerja bagi masyarakat lokal, baik dalam instalasi, pemeliharaan, maupun manajemen sistem energi. Sebagai contoh, proyek-proyek energi surya yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia telah melibatkan tenaga kerja lokal untuk menginstal panel surya dan melakukan pemeliharaan jangka panjang. Selain itu, sektor ekowisata juga memberikan dampak positif yang signifikan. Di daerah-daerah dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, seperti Taman Nasional Gunung Leuser, masyarakat setempat dapat berperan sebagai pemandu wisata, pengelola tempat penginapan berbasis ramah lingkungan, dan produsen produk lokal dari hutan yang tidak merusak lingkungan, seperti madu atau kerajinan tangan. Hal ini tidak hanya menciptakan lapangan pekerjaan baru, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam pelestarian alam, sambil memperoleh keuntungan ekonomi (Khanna, 2020).

## 2. Pengurangan Kemiskinan

Salah satu potensi besar dari ekonomi hijau adalah kemampuannya dalam mengurangi kemiskinan dengan cara memberdayakan kelompok-kelompok masyarakat yang paling rentan, termasuk petani kecil, perempuan, dan komunitas lokal.

Ekonomi hijau mendorong tumbuhnya usaha kecil dan menengah (UKM) berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan, seperti produksi pupuk organik yang memanfaatkan limbah pertanian atau proyek pengolahan limbah menjadi energi. Inisiatif ini tidak hanya menciptakan pendapatan tambahan bagi masyarakat, tetapi juga meningkatkan ketahanan ekonomi lokal dengan mengurangi ketergantungan pada produk impor atau bahan baku yang merusak lingkungan. Di berbagai daerah terpencil Indonesia, program-program pembangunan hijau sering kali melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya alam, sehingga mereka langsung merasakan manfaatnya. Misalnya, dengan pelatihan keterampilan pertanian organik, petani dapat meningkatkan hasil pertanian mereka secara berkelanjutan, sambil mengurangi penggunaan bahan kimia yang dapat merusak tanah dan kesehatan. Ini memberikan peluang bagi mereka untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi ketimpangan sosial dan ekonomi (Towards Green and Inclusive Prosperity, 2024).

### **3. Akses ke Sumber Daya**

Pentingnya akses yang adil terhadap sumber daya, seperti air bersih, energi, dan lahan, menjadi fokus utama dalam ekonomi hijau. Pembangunan yang berkelanjutan mengharuskan pemerintah dan sektor swasta untuk memastikan bahwa sumber daya alam tidak hanya dikuasai oleh segelintir orang, tetapi dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat. Sebagai contoh, di Indonesia, sejumlah inisiatif berbasis energi terbarukan telah

berhasil memberikan akses energi yang terjangkau bagi desa-desa terpencil. Salah satu contohnya adalah proyek pembangkit listrik tenaga mikrohidro yang telah diterapkan di beberapa daerah di luar Jawa. Proyek ini tidak hanya menyediakan listrik untuk penerangan rumah tangga, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat setempat, seperti pengelolaan usaha mikro berbasis energi terbarukan. Selain itu, proyek-proyek yang mendukung akses terhadap air bersih juga semakin banyak dijalankan, seperti pembangunan sistem pengolahan air limbah menjadi air bersih dengan teknologi ramah lingkungan. Inisiatif-inisiatif ini memastikan bahwa sumber daya alam digunakan secara bijaksana dan didistribusikan secara adil kepada masyarakat, tanpa merusak lingkungan (Abdullah et al., 2020).

#### **4. Peningkatan Kesehatan Masyarakat**

Salah satu manfaat paling signifikan dari penerapan ekonomi hijau adalah perbaikan kualitas hidup masyarakat, terutama dalam hal kesehatan. Dengan mengurangi polusi udara, air, dan tanah yang disebabkan oleh kegiatan industri konvensional, masyarakat dapat menikmati lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Polusi udara, khususnya, merupakan masalah besar di banyak kota besar Indonesia, di mana tingkat emisi kendaraan bermotor dan polusi industri seringkali melebihi ambang batas yang aman bagi kesehatan manusia. Implementasi transportasi umum rendah emisi seperti bus listrik dan sepeda bersama dapat mengurangi polusi udara secara signifikan, serta memberikan dampak positif bagi kesehatan masyarakat, dengan menurunkan

tingkat penyakit pernapasan, seperti asma dan bronkitis. Selain itu, pengelolaan limbah yang berkelanjutan juga berperan dalam meningkatkan kualitas air dan tanah, yang pada gilirannya akan mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui air dan tanah tercemar. Dengan fokus pada praktik-praktik ramah lingkungan, ekonomi hijau tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi, tetapi juga berperan aktif dalam menciptakan masyarakat yang lebih sehat dan sejahtera (Miaoyan, 2019).

### **C. EKONOMI HIJAU DAN KEADILAN LINGKUNGAN**

Ekonomi hijau dan keadilan lingkungan saling terkait erat dalam menciptakan pembangunan yang berkelanjutan dan merata. Keadilan lingkungan berfokus pada perlindungan ekosistem serta pembagian manfaat dan beban yang adil terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Dalam konteks ekonomi hijau, keadilan lingkungan bertujuan untuk memastikan bahwa setiap lapisan masyarakat, terutama yang rentan, mendapatkan akses yang setara terhadap sumber daya alam yang dikelola secara berkelanjutan. Penerapan prinsip-prinsip ekonomi hijau, seperti pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, mitigasi perubahan iklim, restorasi ekosistem, dan pembangunan infrastruktur hijau, tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan sosial masyarakat, sekaligus mengurangi kesenjangan yang ada.

## 1. Pengelolaan Sampah Berkelanjutan

Pengelolaan sampah dalam ekonomi hijau menekankan pada prinsip mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang bahan-bahan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Alih-alih membuang sampah ke tempat pembuangan akhir yang penuh sesak, sampah organik seperti sisa makanan dan limbah dari pasar tradisional dapat diproses menjadi kompos yang sangat bermanfaat bagi sektor pertanian. Proses ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang mencemari lingkungan tetapi juga memperbaiki kualitas tanah, sehingga mendukung pertanian yang lebih berkelanjutan. Di beberapa daerah, pengelolaan sampah ini sudah diintegrasikan dengan kegiatan ekonomi lokal, di mana petani dan pengusaha kecil dapat memperoleh manfaat dari kompos yang dihasilkan. Selain itu, pendekatan ini dapat mengurangi emisi metana dari sampah yang terurai di tempat pembuangan akhir, mengurangi polusi udara yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Matušková et al., 2021).

## 2. Mitigasi Perubahan Iklim

Mitigasi perubahan iklim merupakan salah satu aspek penting dalam ekonomi hijau, di mana pembangunan yang berkelanjutan harus mencakup upaya untuk menurunkan emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap pemanasan global. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan menerapkan kebijakan seperti pajak karbon, yang mengenakan biaya pada perusahaan yang menghasilkan emisi tinggi, atau melalui perdagangan karbon, di mana negara atau perusahaan dapat membeli dan

menjual izin emisi karbon sesuai dengan batas yang telah ditetapkan. Selain itu, ekonomi hijau mendukung pengembangan teknologi rendah karbon, seperti kendaraan listrik dan energi terbarukan, untuk menggantikan bahan bakar fosil yang merusak lingkungan. Mitigasi perubahan iklim tidak hanya melindungi ekosistem global tetapi juga berfungsi untuk melindungi kelompok rentan, termasuk masyarakat miskin yang paling terpengaruh oleh bencana alam yang diakibatkan oleh perubahan iklim, seperti banjir dan kekeringan. Dengan demikian, mitigasi perubahan iklim melalui kebijakan yang tepat dapat memberikan keuntungan ganda, baik bagi lingkungan maupun masyarakat (Bottari, 2021).

### **3. Restorasi Ekosistem**

Restorasi ekosistem adalah upaya untuk memperbaiki dan mengembalikan kondisi ekosistem yang telah terdegradasi akibat aktivitas manusia, seperti deforestasi, konversi lahan untuk pertanian, dan polusi. Program restorasi seperti “Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan” di Indonesia berfokus pada pemulihan lahan yang telah rusak, dengan tujuan mengembalikan fungsi ekologis yang hilang, seperti kemampuan hutan untuk menyerap karbon, mengatur iklim lokal, dan mendukung keanekaragaman hayati. Selain itu, restorasi ekosistem juga meningkatkan kualitas sumber daya alam yang sangat penting, seperti air bersih, yang sering kali terganggu akibat kerusakan hutan. Proses restorasi ini tidak hanya mendatangkan manfaat lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang kerja bagi

masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan dan pemulihan lahan. Dengan demikian, restorasi ekosistem dapat berperan dalam menciptakan keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan, serta meningkatkan ketahanan pangan dan air bagi masyarakat (Wainaina et al., 2020).

#### **4. Pembangunan Infrastruktur Hijau**

Pembangunan infrastruktur hijau berfokus pada pembangunan fasilitas yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, yang dapat mendukung pengurangan dampak negatif terhadap alam sekaligus menciptakan kehidupan yang lebih layak bagi penghuninya. Infrastruktur hijau seperti bangunan hemat energi yang meminimalkan konsumsi energi dan penggunaan bahan-bahan yang ramah lingkungan, serta transportasi publik rendah emisi, seperti sistem transportasi massa di kota-kota besar, dapat mengurangi polusi udara dan kemacetan. Jakarta, misalnya, melalui proyek MRT (Mass Rapid Transit), bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi yang berkontribusi terhadap kemacetan dan emisi karbon. Selain itu, pembangunan infrastruktur hijau seperti jalan permeabel yang memungkinkan penyerapan air hujan juga penting untuk mengurangi risiko banjir di kota-kota besar. Pembangunan infrastruktur ini menciptakan kawasan perkotaan yang lebih ramah lingkungan, mengurangi dampak perubahan iklim, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dengan akses yang lebih baik terhadap fasilitas umum yang efisien dan ramah lingkungan. Dengan demikian, infrastruktur hijau bukan hanya

solusi untuk permasalahan lingkungan, tetapi juga menciptakan ruang yang lebih nyaman dan sehat bagi penghuni kota (Nurchahyo et al., 2020; Harmain et al., 2021).

## BAGIAN 4

# PENERAPAN DAN PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI PROVINSI ACEH

### A. PENERAPAN EKONOMI HIJAU DI ACEH

Dalam menerapkan ekonomi hijau (*green economy*) prinsip utama yaitu menciptakan pertumbuhan yang tinggi sehingga mendorong kesejahteraan sosial dan menjaga kualitas serta daya dukung lingkungan, dengan fokus untuk meningkatkan investasi hijau, mengelola aset dan infrastruktur yang berkelanjutan, memastikan transisi yang adil dan terjangkau, dan memberdayakan sumber daya manusia itu sendiri. Penerapan *green economy* merupakan suatu upaya dalam mencapai pembangunan ekonomi berkelanjutan. Hal itu akan menjaga keberlangsungan hidup dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup di bumi. *Green economy* bertujuan mendorong pertumbuhan PDR dan lapangan kerja memalui pergeseran investasi ke arah teknologi bersih dan modal alam serta sumber daya manusia dan institusi sosial (Mubarok, 2023).



Gambar 4.1 *Sustainable Development Goals* (UNWTO, 2015)

Seiring dengan berjalannya proses penerapan *green economy*, terdapat hambatan-hambatan dalam menuju *green economy*. Hambatan utama terwujudnya *green economy* di provinsi aceh adalah ketidakpastian regulasi dan kurangan keinginan untuk reformasi dari *government* dalam mengambil keputusan yang memiliki kepentingan pribadi dalam *status quo*. Sehingga, upaya untuk membangun koalisi yang mendukung perubahan aceh menjadi *green aceh* hanya dilakukan setengah hati dan dibatasi oleh sumber daya (Mahanty, 2018). Status quo dimaksudkan adalah pilihan rasional dari *behavior* ekonom dalam membuat keputusan (Samuleson & Richard, 1988).

Perkembangan *green ekonomi* harus sejalan dengan *green investment* yang didukung oleh infrastruktur hukum di semua level pemerintahan. Konsep dari green investment adalah penanaman modal yang berwawasan lingkungan yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2012 tentang Rencana Umum Penanaman Modal sebagai tahapan penting menuju pengembangan *green economy*. Arah Kebijakan Penanaman Modal yang Berwawasan Lingkungan (*Green Investment*) sebagai berikut:

1. Perlunya bersinergi dengan kebijakan dan program pembangunan lingkungan hidup, khususnya program pengurangan emisi gas rumah kaca pada sektor kehutanan, transportasi, industry, energi, dan limbah, serta program pencegahan kerusakan keanekaragaman hayati.

2. Pengembangan sektor-sektor prioritas dan teknologi yang ramah lingkungan, serta pemanfaatan potensi sumber energi baru dan terbarukan.
3. Pengembangan ekonomi hijau (*green economy*).
4. Pemberian fasilitas, kemudahan, dan/atau insentif penanaman modal diberikan kepada penanaman modal yang mendorong Upaya-upaya pelestarian lingkungan hidup termasuk pencegahan pencemaran, pengurangan pencemaran lingkungan, serta mendorong perdagangan karbon (*carbon trade*).
5. Peningkatan penggunaan teknologi dan proses produksi yang ramah lingkungan secara lebih terintegrasi, dari aspek hulu hingga aspek hilir.
6. Pengembangan wilayah yang memperhatikan tata ruang dan kemampuan atau daya dukung lingkungan.

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan adalah suatu keharusan bagi kelangsungan pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan. Populasi yang bertambah setiap tahunnya sehingga kebutuhan konsumsi sehari-sehari bertambah juga tiap tahun, sehingga perlu adanya penambahan *income* tiap tahun. Menurut Badan Pusat Statistik, populasi di provinsi Aceh pada tahun 2024 mencapai 5,55 juta jiwa yang meningkat dalam kurun waktu 4 tahun terakhir. Dari segi struktur ekonomi Aceh masih didominasi oleh sektor pertanian yang menyumbang peranan sebesar 29,25 persen dari PDRB. PDRB Aceh mencapai 59,39 triliun rupiah pada

triwulan II 2024 atau naik sebesar 1,82 triliun atas dasar harga berlaku (PDRB nominal).

Secara struktural, provinsi Aceh memiliki tantangan mengenai hilirsasi didalam meningkatkan *value added* dan menciptakan *new growth economy* yang berhubungan langsung dengan prospek *green economy* baik dari segi barang maupun pembiayaan. Sektor yang memiliki potesi *green economy* di Aceh seperti sektor pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*). Menurut Kepala Bank Indonesia dalam AEF, Sektor primer ini menjadi sektor yang berkontribusi paling besar untuk PDRB Aceh mencapai 30,71 persen. Kemudian potensi sumber *green energy* atau energi yang terbarukan yang besar, potensi perikanan berkelanjutan (*sustainable fishing*) serta ekowisata (*eco-tourism*) yang mendorong pertumbuhan ekonomi baru sebagai Upaya meningkatkan kesejahteraan Masyarakat di Aceh.



Sumber: Antaranews.com (2023)

Gambar 4.2 *Sustainable Fishing* dan *Eco-tourism* di Aceh

Aceh juga memiliki keanekaragaman hayati di Taman Nasional Gunung Leuser dan pantai yang Indah. Hal ini dapat dijadikan

potensi ekowisata dan masyarakat pun mendapatkan *spillover effect* positif dari hal tersebut. *Spillover effect* dapat diartikan sebagai dinamika ekonomi di suatu daerah yang dapat memengaruhi daerah sekitarnya (Hendarto, 2020). Potensi alam tersebut dapat mendorong peningkatan perekonomian di Aceh dan meningkatkan peluang usaha dan lapangan pekerjaan baru. Salah satu hasil *green economy* di Aceh adalah proses pembuatan teh yang berasal dari rumput laut (*Sargassum S/.,m p*) di Kawasan objek wisata Pantai Desa Lhok Bubon, Kecamatan Samatiga, Aceh Barat, Aceh. Selain itu produk Nilam Aceh juga memiliki kualitas terbaik di dunia, bahkan pembelinya sudah ada berasal dari produsen parfum besar seperti PT U Green dan dipasarkan ke Perancis sebagai pusat parfum dunia. Kemudian Kopi Lamno yang mana pembeli nya berasal dari PT Wahana yang akan di pasarkan ke Korea dan Jepang.



Gambar 4.3 Beberapa Kegiatan *Green Economy* di Aceh

Peningkatan *value added* di Aceh berkontribusi pada produksi gas rumah kaca, contohnya operasionalisasi pembangkit listrik gas dan tenaga uap di Lhokseumawe, Aceh Barat dan Nagan Raya yang otomatis menambah gas rumah kaca di udara. Kemudian, Cadangan minyak dan gas bumi yang diekplorasi oleh tiga perusahaan minyak dunia yaitu Premier Oil, Repsol, dan Mubadala pada tahun 2022 berpotensi untuk menghasilkan karbon dioksida dan gas rumah kaca lainnya. Selain itu, rencana revitalisasi Kilang Arun sebagai pusat industri migas dan petrokimia melalui Kawasan Ekonomi Khusus dan kebijakan hilirasi ekonomi Aceh lainnya menambah pemanasan global. Berdasarkan hal tersebut, perlunya ada kebijakan mengenai mekanisme perdagangan karbon yang perlu disepakati guna mendanai kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui kebijakan pajak karbon, insentif karbon dan mekanisme pasar karbon. Melalui kombinasi dari ketersediaan sumber daya alam yang relevan.



Gambar 4.4 PLTU Nagan Raya dan PT. Arun LNG, Aceh

Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) untuk *green cluster* juga ada di provinsi Aceh merupakan area anak usaha PT Pupuk Indonesia adalah PT Pupuk Iskandar Muda (PIM) yang fokus mengembangkan *Green Industrial Cluster* yang luasnya sekitar 2600 hektar. *Green Industrial Cluster* adalah sekelompok industri yang letaknya sangat dekat antar satu industri dengan industri lainnya dan dirancang ramah lingkungan. *Green industrial cluster* ini bertujuan untuk meminimalkan eksternalitas negatif dari kegiatan industri dengan mengadopsi teknologi dan praktik yang ramah lingkungan. PIM merencanakan pembangunan *pilot plant* yang bertujuan untuk mengembangkan sumber energi ramah lingkungan berupa *green* dan *blue ammonia* yang merupakan bagian dari *roadmap* dekarbonisasi Pupuk Indonesia. Fasilitas-fasilitas pengoperasian juga menerapkan prinsip *green* yang terdiri dari menyediakan sumber energi ramah lingkungan, pengapalan ammonia, dermaga yang memadai, tangki, pabrik hingga ahli-ahli yang mengoperasikan ammonia tersedia di PIM yang akan mendukung pengembangan *green cluster* di PIM.



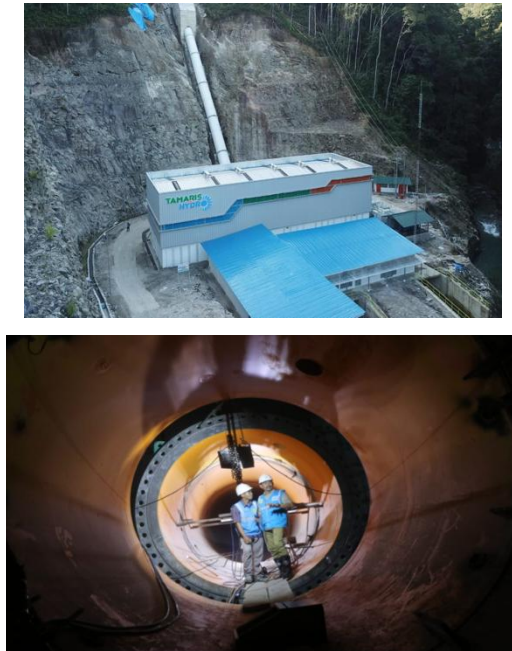
Sumber: the acehpost.com (2022)

Gambar 4.5 PT. PIM Indonesia di Kota Lhokseumawe, Aceh

Fasilitas Perusahaan yang pengoperasiannya menerapkan prinsip *green economy* seperti PLN yang menggunakan sumber energi ramag lingkungan seperti memanfaatkan *hydro power* (tenaga air) di Aceh. *Hydropower* merupakan jenis energi yang dihasilkan dari pemanfaatan air yaitu melalui turbin. Turbin mengubah energi kinetic air menjadi energi mekanik dan generator, kemudian mengubah energi mekanik menjadi energi Listrik (*hydroelectric*). Energi *hydropower* menghasilkan energi bersih tanpa polusi dan bebas pencemaran udara. Sumber energi tersebut selalu diperbaharui otomatis oleh alam saat hujan tiba. Agar air tidak terbuang sia-sia, pemerintah menggunakan fasilitas *grainase* yang tepat guna

kebutuhan siklus *hydropower* maupun untuk saluran pembuangan menuju laut.

*Hydropower* memiliki dampak negatif karena sumber Listrik yang bergantung pada air dapat merusak kehidupan Binatang laut dan sumber alam. Pola migrasi ikan juga terganggu sehingga merusak populasi ikan. Dengan demikian, dengan adanya *hydropower* juga akan menurunkan tingkan oksigen dalam air yang akan membahayakan habitat ikan. Pada akhirnya, ekosistem laut akan rusak sehingga kehidupan masyarakat terganggu.



Sumber: [web.pln.co.id](http://web.pln.co.id) (2024)

Gambar 4.6 PT.PLN menggunakan *Hydropower*

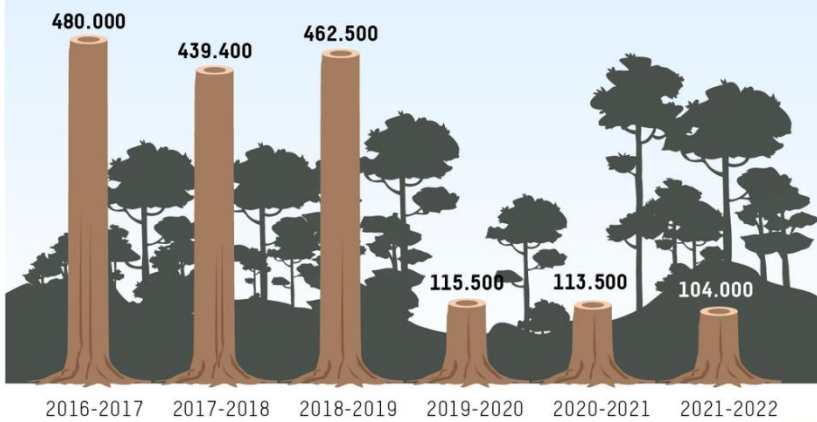
Di dalam penerapannya, terdapat beberapa indikator dari *green economy*, yaitu:

1. Luas Hutan

Surat Keputusan Nomor: 580/MENLK/SETJEN/SET.1/12/2018 tahun 2018, luas kawasan hutan Aceh mencapai 3.551.329 hektar. Akan tetapi, hasil perhitungan GIS Yayasan HAKA, pada tahun 2023, jumlah tutupan hutan Aceh seluas 2,94 hektar yang mengalami penurunan dari 4.052 hektar akibat alih fungsi lahan seperti hak guna usaha Perkebunan, pembukaan ladang, dan pembangunan infrastruktur. Pada tahun 2023, Aceh telah kehilangan tutupan hutan mencapai 8.906 hektar yaitu di Kawasan ekosistem Leuser (KEL) seluas 4.854 hektar dan sisanya di luar KEL sebesar 4.052. Kemudian tutupan hutan yang telah hilang paling luas berapa di kabupaten/kota Aceh Selatan (1.854 hektar), kota Subussalam (911 hektar), Aceh Utara (866 hektar), Aceh Timut (611 hektar), dan Aceh Barat (557 hektar).

## Tren Laju Deforestasi 2016-2022

Luas Deforestasi (hektar)



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan; Diolah Litbang Kompas/DEB

INFOGRAFIK: ISMAWADI

Gambar 4.7 Deforestasi 2016-2022

Deforestasi merupakan langkah awal yang dilakukan secara bersama-sama baik dari pihak pemerintah maupun swasta guna menjaga hutan. Konsep deforestasi memiliki dampak terhadap aliran air yang mencakup tanah yang hanyut ke Sungai sehingga mengurangi daya dukung, spons yang bertindak sebagai tutupan vegetasi saat curah hujan tinggi, dan meningkatkan kecepatan aliran air permukaan ke iystem hidrologi yang mengakibatkan terjadinya banjir.

Intruksi Nomor 05/Instr/2007 Gubernur Aceh bertanggal 6 Juni 2007 berisikan 15 butir instruksi kepada semua pihak dan instansi terkait. Inti dari butir pertama sampai butir ketiga adalah untuk menghentikan sementara kegiatan penebangan kayu di hutan negara di wilayah Aceh serta membatasi dengan syarat ketat

kegiatan penebangan kayu di tanah-tanah masyarakat, aktivitas pembersihan lahan di areal hutan industry, Perkebunan, dan area transmigrasi. Butir keempat menjelaskan intruksi mengenai keberadaan kayu yang telah ditebang sebelumnya secara legal sehingga tidak bercampur dengan kayu illegal dengan cara memberi batasan harus segera dipasarkan dalam jangka waktu 6 bulan. Butir kelima, instruksi *moratorium logging* adalah memerintahkan kepada seluruh kepala daerah tingkat dua di provinsi Aceh untuk memerintahkan kepada seluruh jajarannya agar menghentikan penebangan hutan, membuat rencana kebutuhan kayu, merevisi tata ruang yang sesuai untuk keseimbangan pembangunan, mengalokasikan dana yang memadai untuk pembangunan sektor kehutanan, dan melakukan penertiban terhadap peralatan gergaji mesin dan sumber kayu dari industri rakyat yang menggunakan bahan bakar kayu. Melalui instruksi tersebut, dengan adanya kebijakan moratorium dapat berjalan dengan tertib, terencana, dan tidak menimbulkan efek negative bagi kegiatan Masyarakat. Pemerintah juga membangun kekuatan disektor kehutanan yang kuat melalui penerapan butir kelima tersebut.

Butir keenam, Kepala Bappeda Provinsi Aceh untuk melakukan percepatan revisi tata ruang provinsi, mengakomodir anggaran yang menunjang moratorium dalam RAPBD, dan mengevaluasi rencana tata ruang kabupaten agar sejalan dengan rencana tata ruang provinsi. Pemerintah menginginkan dukungan Bappeda

sebagai lembaga tindakan yang diperlukan supaya perencanaan yang dibuat tidak tumpang tindih antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten.

Butir ketujuh berisikan instruksi untuk kepala dinas kehutanan tingkat provinsi untuk menjadi ujung tombak dalam pelaksanaan kebijakan *moratorium logging* dan pembangunan sektor kehutanan di Aceh. Instruksi ini ditujukan keada kepala dinas kehutanan untuk melakukan evaluasi terhadap status dan luas konsesi hak pengusahaan hutan yang tidak memenuhi atau melanggar kewajibannya, menata kembali arahan fungsi hutan sesuai dengan kebutuhan pembangunan berimbang antara kepentingan ekologi, ekonomi dan sosial, rasionalisasi jumlah industri kayu sesuai dengan ketersediaan bahan baku, membina berbagai upaya pengembangan hasil hutan bukan kayu, penataan kembali lembaga dan tata hubungan kerja pengelolaan hutan, meningkatkan pengawasan/pengamanan hutan serta pemberian sanksi hukum terhadap pelaku pelanggaran hutan, bekerjasama dengan kepolisian dan kejaksaan serta aparat terkait melalui tindakan preventif, operasi represif dan yustisi, membentuk tim dan mengkoordinasikan penyusunan dokumen rencana strategis pengelolaan hutan Aceh, dan mencari alternatif pemenuhan kebutuhan kebutuhan kayu domestik, terutama untuk kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi aceh dari provinsi lain dan atau hasil, pelelangan kayu temuan dan rampasan.

Butir ke delapan ditujukan kepada kepala dinas perkebunan untuk mengevaluasi seluruh perkebunan yang mempunyai HGU atau yang tidak, mengevaluasi kinerja Perusahaan perkebunan yang belum melakukan kegiatan penanaman, mengarahkan kegiatan pembersihan lahan untuk perkebunan ke wilayah yang tidak berhutan. Butir tersebut penting untuk mendukung Upaya *moratorium logging* karena salah satu motif penebangan hutan yang sering digunakan adalah tujuannya untuk perkebunan. Dengan adanya butir ini, diharapkan tanah-tanah hutan yang telah terlantar dapat dipercepat penanamannya serta dapat diambil tindakan yang tegas untuk Perusahaan yang telah mencurangi hak guna usaha yang diberikan oleh pemerintah.

Butir ke sembilan adalah memberikan perintah kepada kanwil badan pertanahan nasional untuk menertibkan hak guna usaha yang tidak memenuhi kewajiban dan tidak mengeluarkan lagi sertifikat hak atas tanah di kawasan hutan sebelum proses pelepasan tanah hutan di jalankan.

Butir ke sepuluh dan kesebelas memerintahkan kepala Bapeldalda untuk menganalisis dan mengevaluasi berbagai proyek yang memiliki dampak penting terhadap lingkungan dan kepala dinas mobilitas penduduk ditugaskan untuk mengevaluasi rencana pembukaan lahan untuk transmigrasi dan menghentikan pembukaan transmigrasi di wilayah hutan.

Butir selanjutnya ditujukan kepada kepala dinas perkotaan dan pemukiman agar melakukan analisis kebutuhan kayu di berbagai kegiatan pembangunan, melakukan pengawasan agar setiap pembangunan wilayahnya tidak menggunakan kayu ilegal, dan mendukung Upaya revisi tata ruang yang seimbang untuk pembangunan.

Butir terakhir, menugaskan kepala Badan Pengelola Kawasan Ekosistem Leuser agar melakukan pengendalian/pengamanan, koordinasi dengan aparat keamanan terhadap pelanggaran tapal batas, pengkajian untuk optimalisasi fungsi wilayah konservasi, dan melakukan penyelesaian yang tuntas terhadap konflik kepentingan dan konflik swasta di kawasan ekosistem tersebut.

Semua butir instruksi gubernur mengenai *moratorium logging* dirangkup ke dalam konsep triple R yaitu redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi. Redesign adalah menata Kembali hutan Aceh dan konsesi perizinan yang berkinerja buruk yang akan dituangkan dalam revisi rencana tata ruang demi mewujudkan pembangunan yang berimbang secara ekologi, ekonomi dan sosial. Reforestasi mengacu kepada peningkatan dan efektivitas rehabilitasi hutan dan lahan dengan melibatkan masyarakat lebih optimal. Reduksi laju deforestasi adalah menciptakan keseimbangan antara laju penghutanan dan pemanfaatan serta pengembangan system pengamanan hutan

yang efektif dan penegakan hukum secara konsisten (Zulfikar, 2019).

## 2. Penurunan Emisi

Indonesia telah menetapkan target transisi menuju Energi Baru dan terbarukan (EBT) untuk dapat mencapai *net-zero carbon emission* di tahun 2060. Hal ini memunculkan banyak tantangan yang berasal dari sektor industri maupun sektor finansial. Biaya (*cost*) dalam perubahan struktur industri yang besar, namun permasalahan di sektor finansial seperti keterbatasan yang tergolong "*green*". Sektor industri di Aceh salah satunya adalah PT. PIM yang berada di Kota Lhokseumawe telah mendukung program *green economy* melalui pengurangan emisi karbon.

Tabel 4.1 Total Emisi 2023

URAIAN Description	SATUAN Unit	2023	2022	2021
<b>Emisi GRK yang dihasilkan</b> GHG emission produced				
Cakupan 1 Scope 1	Ton CO2-eq	339.081,94	317.747,80	247.313,19
Cakupan 2 Scope 2	Ton CO2-eq	388.040,15	217.904,30	181.173,69
Emisi GRK dari proses produksi GHG emission from production process	Ton CO2-eq	86.119,81	17.888,22	9.319,28
Jumlah emisi GRK yang dihasilkan Total GHG emission produced	Ton CO2-eq	813.241,90	553.540,32	437.806,16
<b>Penambahan (pengurangan) emisi GRK:</b> GHG emission addition (reduction):				
Cakupan 1 Scope 1	Ton CO2-eq	21.334,14	70.434,61	247.313,19
Cakupan 2 Scope 2	Ton CO2-eq	170.135,85	36.730,61	181.173,69
Jumlah Produksi Urea dan Amoniak Total Production of Urea and Ammonia	Ton	683.523	904.090	648.787
Intensitas Emisi Emission Intensity	Ton CO2-eq/Ton	1,19	0,61	0,67

Sumber: PT. Pupuk Iskandar Muda *Sustainability Report, 2023*

Tabel diatas memaparkan pengurangan jumlah emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang dihasilkan oleh PT. PIM mengalami penurunan dari tahun 2021 sampai 2023. Cakupan 1 (penggunaan bahan bakar) dan cakupan 2 (penggunaan Listrik) yang mengalami penurunan secara berurutan yaitu 21.334 ton dan 170.135. Pupuk Iskandar Muda berkontribusi dalam *green economy* melalui pengendalian gas rumah kaca (GRK). Hal tersebut dilakukan dengan menginventarisasi semua sumber emisi dan mengevaluasinya secara berkala. Selain itu PIM juga mengurangi bahan perusak ozon melalui penggunaan alat pendingin dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang bebas hari CFC/HCFC/Halon, membiasakan sikap hemat listrik, mengelola sampah, reboisasi sebagai penyangga hijau dan menjalankan program *Bike to Work* untuk mengurangi transportasi berbahan bakar minyak.

Aceh masih memiliki tantangan dalam mencapai *Net Zero Emissions* meskipun potensi ini cukup besar dalam pengembangan energi terbarukan dan pelestarian hutan. Aceh masih memiliki tantangan seperti infrastruktur yang terbatas, *finansial problem*, *climate change* yang memengaruhi produktivitas sektor pertanian dan perikanan. Akan tetapi, melalui komitmen dan dukungan yang kuat terhadap pelestarian lingkungan dan keberlanjutan di Aceh, hal ini menjadi pondasi yang kuat dalam menghadapi hal tersebut. Untuk mencapai *Net Zero Emissions*, dibutuhkan pula investasi dan teknologi yang

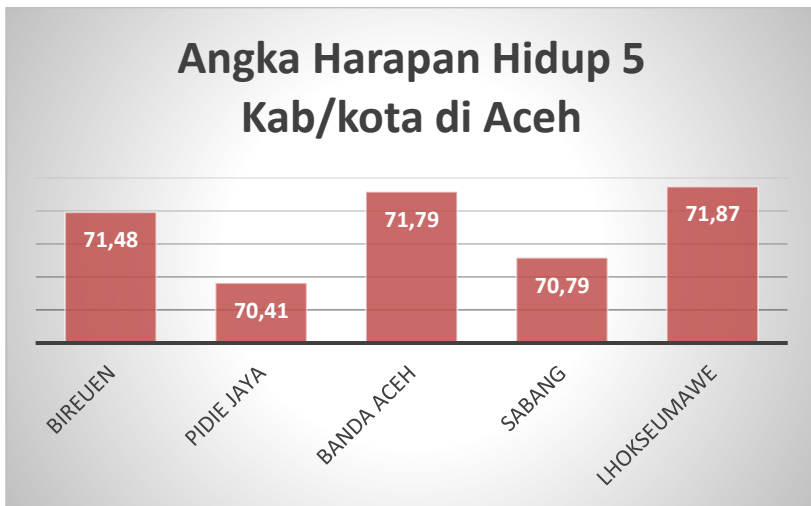
memadai, infrastruktur hijau, dan edukasi yang diperlukan agar masyarakat juga paham pentingnya mengurangi emisi karbon.

Pengurangan emisi karbon mendukung pembangunan berkelanjutan seperti investasi, modal infrastruktur, lapangan pekerja dan keterampilan sumber daya untuk mencapai *welfare* yang lebih tinggi. *Welfare* merupakan suatu keadaan dimana seseorang mampu memenuhi kebutuhan dasar dan memiliki pekerjaan yang mencukupi sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan demikian ia tidak masuk ke dalam kemiskinan, kurangnya *knowledge*, kecemasan, dan kehidupannya stabil dan damai dari segi fisik maupun non fisik. Melalui pengurangan emisi karbon yang dilakukan oleh PT.PIM diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan yang pada akhirnya bertujuan meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat di Kota Lhokseumawe, karena udara yang bersih mampu mengurangi kecemasan dalam beraktifitas dan udara yang kotor sehingga produktivitas masyarakat dapat meningkat.

### 3. Angka Harapan Hidup

Angka Harapan Hidup (AHH) adalah jumlah tahun yang diharapkan untuk hidup yang mana disetiap negara dan wilayah berbeda-beda. Ada beberapa hal yang menyebabkan Angka Harapan Hidup seseorang berbeda yaitu gaya hidup, akses fasilitas kesehatan dan status ekonomi. Gaya hidup seseorang dapat menyebabkan AHH seseorang meningkat atau menurun. Hal ini didorong oleh banyaknya gaya hidup yang tidak sesuai

dengan kemampuan dirinya untuk memenuhi gaya hidupnya sendiri atau *income* yang tidak mencukupi. Sebaliknya, orang-orang yang memiliki gaya hidup sederhana namun pendapatannya mencukupi, bisa saja menyebabkan meningkatnya AHH nya dikarenakan *income* yang diperoleh digunakan untuk investasi kesehatan, pendidikan dan sebagainya.



Sumber: Badan Pusat Statistik Aceh (2022)

Gambar 4.8 Angka Harapan Hidup Tertinggi di 5 Kab/Kota di Aceh

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh tahun 2022, Angka Harapan Hidup (AHH) Provinsi Aceh 70,18 persen. Namun, terdapat 5 Kab/Kota dengan Angka Harapan Hidup tertinggi, secara berurutan yaitu Lhokseumawe (71,87), Banda Aceh (71,79), Bireun (71,48), Sabang (70,79) dan Pidie Jaya (70,41). Salah satu manfaat dari penerapan ekonomi hijau adalah

peningkatan kualitas hidup Masyarakat melalui peningkatan kesehatan lingkungan maupun peningkatan akses terhadap sumber daya alam yang berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan AHH di provinsi akan meningkat. *Institute for Studies in Happiness, Economy, and Society* tahun 2012 “*life beyond growth*” mengatakan bahwa bangkitnya paradigma green economy diiringi dengan adanya kesadaran mengenai kaitan antara green growth dengan kebahagiaan dan kesejahteraan Masyarakat dunia. World Happiness Report melaporkan bahwa kualitas lingkungan memiliki peran penting guna menciptakan kebahagiaan. Ada beberapa faktor yang membuat perasaan tidak atau kurang bahagia, seperti polusi udara, polusi suara, infrastruktur dan bencana alam. *Growth economy* yang berdasarkan keselarasan dengan konservasi alam mendorong angka harapan hidup manusia semakin Panjang. Untuk para Gen Z Milenial, lingkungan yang sehat mengurangi stress dan menciptakan tingkat kepuasan ditempat kerja.

#### 4. Rata-Rata Lama Sekolah di atas 15 tahun

Rata-rata lama sekolah merupakan rata-rata jumlah tahun yang ditempuh oleh penduduk berumur 15 tahun ke atas untuk menempuh semua jenjang pendidikan yang pernah dijalani. Untuk menghitung rata-rata lama sekolah menggunakan rumus berikut:

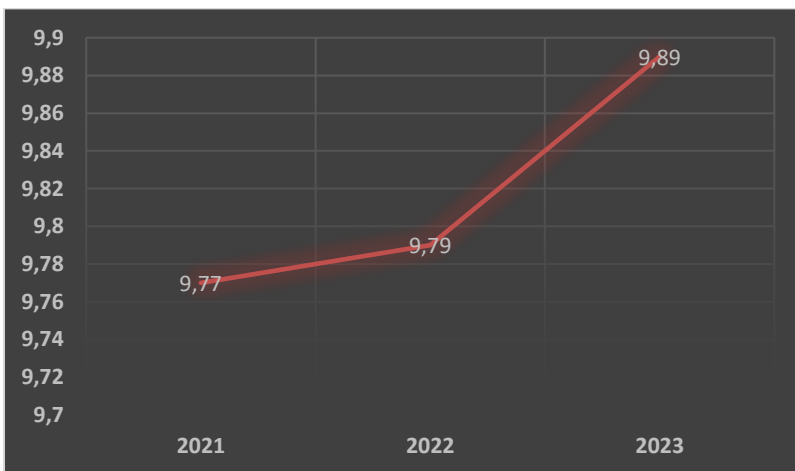
$$RLS = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Dimana,

RLS = rata-rata lama sekolah

$x_i$  = lama sekolah penduduk ke  $i$  yang bersekolah selama 15 tahun ke atas

$N$  = jumlah penduduk yang berusia 15 tahun ke atas



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024

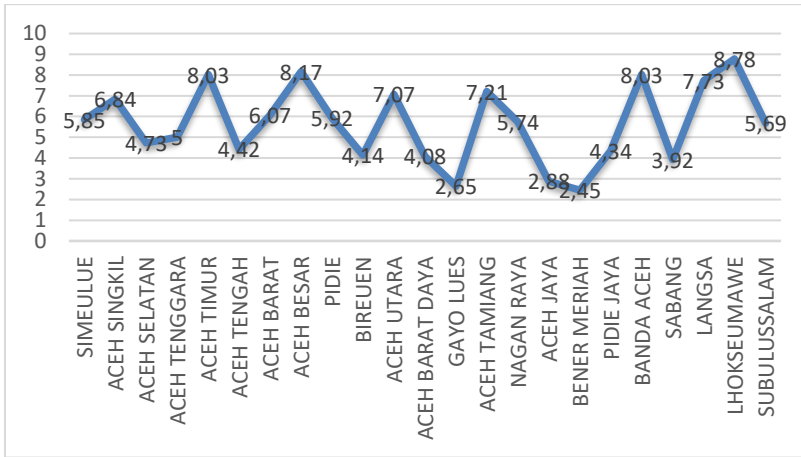
Gambar 4.9 Rata-rata lama sekolah penduduk usia 15 tahun ke atas Provinsi Aceh (2022-2023) dalam satuan tahun

Rata-rata Lama Sekolah (RLS) mengartikan berapa rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan penduduk yang berusia 15 tahun ke atas untuk menempuh jenis pendidikan yang pernah dilalui. Indikator ini digunakan karena sangat penting untuk memastikan pembangunan hijau dapat memberikan kontribusi kemajuan Pendidikan Indonesia (Kementerian PPN/Bappenas, 2020). Hal

ini dijelaskan demikian dengan ukuran bahwa semakin lama Pendidikan yang ditempuh seseorang diharapkan memiliki jangkauan pengetahuan yang lebih matang. Ini berkaitan dengan baik buruknya suatu dampak. Pada tahun 2021 sampai 2023, rata-rata lama sekolah penduduk usia 15 tahun ke atas di provinsi Aceh mengalami peningkatan yaitu 9,77 (2021), 9,79 (2022) dan 9,9 (2023). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk usia 15 tahun ke atas telah menempuh sekitar 9 sampai 10 tahun untuk menempuh jenjang pendidikan atau telah menempuh pendidikan sampai 9 atau 10 tahun sampai ke jenjang SMA/ sederajat. Melalui penerapan *green economy* di Aceh, diharapkan mampu meningkatkan keinginan masyarakat untuk bersekolah ke jenjang yang lebih tinggi. Dikarenakan jika pendidikan ditingkatkan maka penyerapan tenaga kerja juga akan lebih besar sehingga pertumbuhan ekonomi di Aceh juga meningkat sehingga tenaga kerja Aceh juga semakin kompeten.

#### 5. Tingkat Pengangguran Terbuka

Tingkat Pengangguran Terbuka merupakan indikasi mengenai penduduk usia kerja yang termasuk dalam kelompok pengangguran. Tingkat pengangguran terbuka diukur melalui presentase jumlah penganggur/pencari kerja terhadap jumlah Angkatan kerja. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pengangguran terbuka adalah kepadatan penduduk, perubahan struktur perekonomian, rendahnya tingkat pendidikan, perekonomian yang menurun dan kemiskinan.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024

Gambar 4.10 Tingkat Pengangguran Terbuka Kab/Kota di Provinsi Aceh

Konsep *green economy* bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan lapangan kerja melalui pergeseran investasi kearah teknologi bersih dan modal alam serta sumber daya manusia dan institusi sosial (Mubarok, 2023). Badan Pusat Statistik (2024) memaparkan bahwa tingkat pengangguran terbuka kab/kota di provinsi Aceh berkisar antar 5-8 persen. Kota Lhokseumawe menduduki peringkat pertama dengan tingkat pengangguran terbuka sebesar 8,78 persen dan diikuti oleh ibu kota provinsi Banda Aceh. Sedangkan tingkat pengangguran terbuka terkecil berada di kota Sabang.

Pada tahun 2022, tingkat pengangguran terbuka di Kota Lhokseumawe (9,15 persen) dan Banda Aceh (8,62 persen) tertinggi dibandingkan kab/kota lainnya dikarenakan penduduk

usia kerja yang merupakan orang yang berumur 15 tahun ke atas menunjukkan tren yang cenderung meningkat yang sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Selain itu, tingkat pendidikan juga yang memengaruhi kualitas dan produktivitas tenaga kerja. Di tahun 2022, penduduk bekerja di provinsi Aceh di dominasi oleh SMA/Sederajat sebesar 31,07 persen, D1/DII/DIII dan Sarjana sebesar 15,39 persen. Angka tersebut mengalami penurunan dari tahun 2023 adalah 5,45 persen, turun 0,38 persen poin dibandingkan dengan 2022. Ada 3,60 juta orang (1,70 persen) penduduk usia kerja yang terdampak COVID-19. Pada Agustus 2024, angka pengangguran di Aceh berkurang sebanyak 4.000 orang. Melalui *green economy*, Aceh mampu menurunkan tingkat pengangguran dengan terbukanya lapangan kerja seperti disektor pertanian (*sustainable agriculture*), perikanan (*sustainable fishing*) dan ekowisata (*eco-tourism*)

Jika dilihat dari sektor ekowisata di Aceh seperti wisata berbasis alam hutan mangrove di Kabupaten Aceh Jaya. Adanya ekowisata memicu pembangunan ekonomi sebagai alat untuk membangun daerah dengan prinsip ramah lingkungan dan mendorong kegiatan perdagangan antar lintas batas negara lebih *massive* (Phelan, dkk, 2020) sehingga ekowisata ini dapat memberikan manfaat bagi perekonomian di Aceh. Kabupaten Aceh Jaya mempunyai misi penataan kota yang bertujuan menghasilkan Masyarakat yang sadar pariwisata dan hijau, sehat,

asri, nyaman, dan aman, serta meningkatkan derajat kesejahteraan ekonomi di Aceh. Sektor pariwisata ekosistem mangrove yang terletak di Desa Sayeung, Kabupaten Aceh Jaya dengan luas 300 hektar dan melibatkan pihak tertentu seperti petani, nelayan mencari ikan, pencari, peiting, pencari udang, pemburu ikan kerrang, perncari kayu bakar, penyedia kuliner, pedagang kecil dan lain-lain. Destinasi wisata di Baputen Aceh Jaya dianggap sebagai upaya dalam menyelamatkan lingkungan dari kerusakan lingkungan, pencemaran udara, dan lingkungan dan memberikan manfaat ekonomi bagi *income* masyarakat jika dikelola dengan baik.



Gambar. 4.11 *Eco-tourism* Hutan Mangrove Kabupaten Aceh Jaya

Pengembangan wisata berbasis ekowisata *mangrove* disambut positif oleh pekerja di Kabupaten Aceh Jaya karena dapat menampung lapangan kerja yang banyak, mampu menambah pendapatan masyarakat dan kesejahteraan masyarakat juga meningkat. Keberadaan dan pengembangan hutan *mangrove* sebagai *eco-tourism* sangat bermanfaat bagi perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat di Kabupaten Aceh Jaya. Beberapa dampak sosial dan ekonomi yang dirasakan adalah peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Pertama, pemerintah kabupaten jaya mendapatkan banyak *previllage* dari proses pengembangan destinasi *eco-tourism* hutan *mangrove* agar jumlah wisatawan yang datang berkunjung baik dari dalam atau luar negeri dapat berhasil melalui pemberdayaan Masyarakat. Kedua, peningkatan ekonomi masyarakat sekitar *eco-tourism* hutan *mangrove* yang ditandai dengan peningkatan lapangan kerja seperti dipekerjakan sebagai petugas dilokasi wisata seperti menjadi petugas kebersihan, petugas keamanan, pemungut retribusi, serta berpartisipasi dalam kegiatan konservasi. Ketiga, masyarakat yang nelayan setempat mengambil manfaat dari keadaan, baik secara langsung maupun secara tidak langsung sebagai akibat dari kedatangan wisatawan yang membutuhkan berbagai jasa dan barang yang dapat dihasilkan dengan berpartisipasi dalam kegiatan yang berhubungan dengan pariwisata dilokasi wisata seperti menjual hasil olahan ikan, udang, kerang, dan kepiting.

Aceh mengusung tiga sektor strategis untuk meningkatkan investasi berkelanjutan di provinsi paling barat Indonesia. Digitalisasi green economy dan pariwisata didalam dialog investasi berkelanjutan 2024, bertujuan untuk meningkatkan daya Tarik investasi melalui digitaslisasi, green economy dan pariwisata. Kesempatan yang diberikan melalui *Aceh Gayo Suistanable Investment Dialouge (AGASID) 2024* baik dari dalam maupun luar negeri terhadap sektor strategis tersebut. investasi ini akan berperan sangat penting dalam meningkatkan efisisensi daya saing dan konektivitas diberbagai sektor.

## **B. POTENSI ACEH PADA EKONOMI HIJAU**

*Green economy* menjadikan kunci transisi menuju ekonomi yang rendah karbon. Aceh berpotensi untuk pengembangan energi terbarukan seperti hidro dan biomassa. Kemudian, pariwisata yang berkelanjutan dipromosikan sebagai strategi utama dalam memanfaatkan keberagaman budaya dan keindahan alam Aceh dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan.

Melalui pengembangan investasi di sektor-sektor strategis diharapkan mampu memperkuat perekonomian di Aceh, menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan lapangan kerja baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Proses menuju *green economy* dilakukan dengan penyusunan strategi intervensi, kajian menyeluruh dari sektor dunia usaha dan rencana tingkat kabupaten/kota dengan serangkaian kegiatan *workshop* dan *Focus*

*Group Discussion* yang dikoordinasikan oleh kelompok kerja (pokja) Penyusunan Rencana Pertumbuhan Hijau sehingga menghasilkan *draft* dokumen rencana pertumbuhan hijau.

Pada tahun 2023, pemerintah Aceh dengan The Asia Foundation (TAF) dan Gerakan Anti Korupsi (GeRAK) Aceh secara resmi telah meluncurkan kebijakan Transfer Anggaran Berbasis Ekologi (TAPE) Provinsi Aceh. Peluncuran tersebut dilaksanakan setelah dikeluarkan setelah Peraturan Gubernur Aceh Nomor 56 Tahun 2022 tentang kriteria dan Tata Cara Pemberian Intensif Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kebijakan TAPE merupakan sebuah pengembangan yang dilakukan sebagai bentuk bantuan keuangan yang diperuntukkan bersifat khusus (bantuan keuangan khusus) dari provinsi kepada kabupaten/kota yang didasari pada delapan indikator kinerja pemerintah Aceh.

#### 4.2 Delapan Indikator Kinerja Utama Pemerintah Aceh

No	Urusan Pemerintah/ Prioritas	Sasaran RPJMA Tahun 2017-2022	Indikator Kinerja Utama
	Mutu Pendidikan dan Dinul Islam	Menguatnya penegakan syariah dalam bermasyarakat melalui peningkatan sarana dan prasarana keagamaan dan	Persentase penurunan pelanggaran qanun syariat, dan gangguan tantribun
			Rasio ZIS yang disalurkan terhadap ZIS yang dikumpulkan
			Jumlah Qari/Qariah Mufassir/mufassirah

		<p>budaya berbasis Islami. Menguatnya tatanan budaya adat istiadat dan senin ke-Acehan yang islami</p>	<p>yang berprestasi pada STG dan MTQ nasional/internasional</p> <p>Jumlah kunjungan wisatawan ke Aceh</p>
		<p>Mneingkatkan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan pada semua jenjang yang memiliki daya saing pada tingkat regional dan nasional</p>	<p>Rata-rata UAN tingkat SMA/SMK/MA</p>
			<p>Angka Partisipasi Murni</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SD/MI/Paket</li> <li>ASMP/MTS/Paket B</li> <li>SMA/MA/SMK/Paket C</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Angka Melek Huruf</li> <li>Angka Rata-rata lama sekolah</li> </ul>
			<p>Angka kelulusan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SD/MI/Paket A</li> <li>SMP/MTS/Paket B</li> <li>SMA/MA/SMK/Paket C</li> </ol>

			<p>Angka Partisipasi Kasar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SD/MI/Paket A</li> <li>SMP/MTS/Paket B</li> <li>SMA/MA/SMK/Paket C</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Angka melek huruf dewasa</li> <li>Angka rata-rata lama sekolah</li> </ul>
2.	Akses dan kualitas Kesehatan		<p>Umur harapan hidup/angka usia harapan hidup</p> <p>Angka kematian ibu melahirkan</p> <p>Persentase gizi buruk</p> <p>Jumlah penduduk yang mendapat pelayanan JKMA</p>
3.	Infrastruktur terintegrasi	Meningkatnya pemenuhan infrastruktur yang terintegrasi	<p>Persentase panjang jalan Aceh dalam kondisi mantap</p> <p>Persentase rumah layak huni</p> <p>Rumah tangga pengguna Listrik</p> <p>Persentase peningkatan arus penumpang</p>
4.	Ketahanan dan daya	Meningkatnya presentasi olahraga dan	Pemuda berprestasi tingkat regional dan nasional

	saing tenaga kerja	kepemudaan yang berkualitas dan memiliki daya asing tingkat nasional dan regional	Perolehan mendali pada event olahraga tingkat nasional
		Meningkatnya pengarusutamaan gender dalam pembangunan	Indeks pembangunan gender
		Meningkatnya kesejahteraan sosial Masyarakat	Profesi keterwakilan operempuan dilembaga legislative
			Persentase pertumbuhan RDBR
			Produksi pertanian
			Produksi perikanan
			Produksi daging
Produksi telur			
Presentase jaringan irigasi dalam kondisi baik			
5.	Kualitas dan daya saing tenaga kerja	Meningkatnya presentasi olahraga dan kepemudaan yang berkualitas dan memiliki daya asing tingkat nasional dan regional	Pemuda berprestasi tingkat regional dan nasional Perolehan mendali pada event olahraga tingkat nasional Indeks pembangunan gender Profesi keterwakilan Perempuan dilembaga legislative

			Persentase penanganan PMKS
			Persentase penduduk dibawah garis kemiskinan
			Rasio daya serap tenaga kerja
			Tingkat pengangguran terbuka
6.	Investasi dan kemandirian energi	Mewujudkan ketahanan dan kemandirian energi di Aceh	Rasio elektrifikasi
			Ekspor non migas
			Nilai realisasi investasi
			Persentase koperasi Aktif
7.	Sumber daya alam yang berkelanjutan dan kebencanaan	Mingkatnya tata Kelola lingkungan hidup, pengelolaan hutan secara berkelanjutan dalam menjaga keanekaragaman hayati	Persentase penurunan luasan aktivitas PETI.
			Indeks kualitas air
			Indeks kualitas udara
			Rehabilitas hutan dan lahan kritis
			Presentase penanganan bencana
8.	Perdamaian dan reformasi birokrasi	Mewujudkan birokrasi yang bersih, akuntabel, efektif dan efisien demi tercapainya pelayanan publik yang berkualitas	Indeks reformasi birokrasi
			Opini BPK atas Laporan Keuangan
			Nilai LPPD
			Nilai SAKIP Pemerintah Aceh
			Jumlah produk hukum yang telah ditetapkan

		Menguatnya kapasitas SDM kelembagaan korban konflik dalam menyelesaikan turunan UUPA guna menjaga integritas dan keberlanjutan perdamaian	Indeks kepuasan Masyarakat pada unit pelayanan publik: - RSUDZA - RSIA - RSJ  Terpadu Satu Pintu Aceh
			Persentase peningkatan penyelesaian tindak lanjut pengawasan
			Persentase rehabilitasi dan perlindungan sosial korban konflik
		Mingkatnya peran lembaga demokrasi dalam menjamin hak politik dan kebebasan masyarakat	Persentase pembinaan terhadap LSM < Ormas dan OKP  Persentase PPID OPD yang aktif

Sumber: Laporan Kinerja Pemerintah Aceh, 2022

Melalui indikator diatas, diharapkan kebijakan TAPE Aceh dapat dimasukkan secara komprehensif oleh pemerintah Aceh. Dalam hal konteks otonomi khusus Aceh melalui UU Nomor 11 Tahun 2006 juga memberikan diskresi besar untuk Aceh dalam Upaya perlindungan lingkungan hidup demi menjaga dan mengelola longkungan hidup . Pergub Aceh Nomor 56 Tahun 2022 juga diharapkan bisa memperkuat Nilai Ekonomi Karbon Aceh (NEKA) bersama kebijakan lain yang ada. Insentif TAPE Aceh diberikan

berdasarkan delapan indikator kinerja pemerintah kabupaten/kota yaitu peningkatan tutupan hutan dan lahan di kawasan TAHURAN dan APL. Pengendalian dan pencegahan kebakaran hutan dan lahan, peningkatan ruang terbuka hijau, peningkatan tata kelola persampahan, kualitas lingkungan hidup, ketahanan bencana, perlindungan wilayah laut dan pesisir, perlindungan perempuan dan anak, serta kesetaraan gender. Dengan adanya kerja sama yang baik, ditingkat kabupaten hingga pusat diperlukan untuk mencapai target pengelolaan hidup yang baik.

Melihat konsep *green economy* di Aceh, pembangunan infrastruktur Hijau di kota Banda Aceh seperti Taman Sari memiliki dampak eksternalitas positif dari segi aspek sosial dan ekonomi. Proses pembangunan Taman Sari terus ditingkatkan dengan memperluas area taman, bangunan serbaguna hingga fasilitas yang menjadikan Taman Sari sebagai ruang publik yang diberikan oleh pemerintah. Tujuannya adalah untuk memenuhi kepentingan masyarakat dari segi sosial dan ekonomi. Dari segi infrastruktur hijau merupakan struktur pendukung kehidupan yang ada di perkotaan dan pedesaan yang memberikan manfaat ekonomi, sosial dan lingkungan. Kondisi Taman Sari pasca Tsunami 2004 telah mengalami kemajuan dan pembangunan hingga sekarang seperti bangunan, air mandur, wahana permainan anak serta fasilitas-fasilitas umum yang ada di Taman Sari. Suasana yang dibentuk semakin nyaman dan aman menarik banyak pengunjung dan pelaku usaha seperti UMKM. Pelaku usaha maupun pengunjung memulai usaha dan berkunjung ke

Taman Sari pasca Tsunami yang sebelumnya hanya infrastruktur hijau yang dapat dinikmati siapaun tanpa ada *value added* secara komersil. Namun, pasca Tsunami ditetapkan beberapa aturan seperti biaya parker, biaya sewa oleh Dinas Kebersihan kepada pelaku usaha. Beberapa aturan juga diterapkan salah satunya Taman Sari dikhususkan sebagai wahana bermain anak, sehingga pelaku usaha yang menjual makanan tidak diizinkan berjualan di Kawasan Taman Sari dengan alasan kebersihan.



Sumber: [www.detik.com](http://www.detik.com)

Gambar 4.9 Wisata Kawasan Infrastruktur Ekonomi Hijau di Kota Banda Aceh

Ketika melihat faktor eksternalitas, artinya melihat dampak positif dan negatif dengan adanya infrastruktur hijau seperti Taman Sari. Eksternalitas yang muncul dengan kehadiran Taman Sari sebagai tempat usaha pelaku UMKM adalah menambah pendapatan pelaku usaha tersebut, sehingga pelaku usaha yang berjualan disekitar Taman Sari dianggap dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Selain itu, pengembangan sarana hijau sebagai daya Tarik wisatawan untuk mengunjungi kota Banda Aceh. Investasi dibidang pariwisata masuk ke bidang infrastruktur, akan tetapi, penting juga menyiapkan sumber daya manusia yang sesuai dengan sektornya masing-masing untuk *resilient* dan menciptakan masa depan sektor pariwisata yang lebih maju. *Resilient* adalah kemampuan beradaptasi dan bangkit saat menghadapi suatu kondisi yang sulit dan mampu mengendalikan dirinya dalam menghadapi masalah sepanjang perjalanan hidupnya. Pada akhirnya, kompetensi tenaga kerja juga perlu dipersiapkan dengan baik agar Aceh mampu menuju ekonomi yang berkelanjutan.

Faktor eksternalitas juga dapat dilihat dari segi negatif. Eksternalitas negatif merupakan biaya pada selain penjual dan pembeli yang biasanya terjadi mengakibatkan harga barang dan jasa tidak seperti biaya sosial tambahan dari barang dan jasa yang ada. Eksternalitas negative yang terjadi dikawasan Taman Sari seperti akses masuk yang susah, pilihan permainan sedikit, dan tidak adanya penjual makanan di dalam Taman Sari. Pada akhirnya pengunjung tidak betah berlama-leama di taman karena tidak ada makanan untuk penganjal perut di kawasan taman. Salah satu bangunan di Taman

Sari adalah Bustanul Salatin yang masih belum beroperasi secara maksimal seperti kurang tersedianya kantin, toilet, tempat duduk yang lebih banyak sehingga pengunjung tidak perlu membawa makanan dari luar , letak toilet, dan mushalla yang masih terlalu jauh untuk dijangkau (Ambariani, 2018)



Sumber: [www.serambiaceh.com](http://www.serambiaceh.com)

Pencemaran lingkungan adalah salah satu dampak eksternalitas negatif dari munculnya aktivitas manusia dalam pengembangan ekonomi atau teknologi mengganggu keberlangsungan hidup. Hal ini tidak sesuai dengan konsep *green economy* yang diterapkan. Pencemaran lingkungan menyebabkan kualitas lingkungan menurun sehingga tidak berfungsi seharusnya. Kerusakan yang terjadi akan sulit

diperbaiki, oleh karena itu perlu adanya pencegahan. Ada beberapa hal yang perlu dicegah seperti:

1. Kendaraan Bermotor. Asap yang dihasilkan dari kendaraan bermotor mengandung berbagai bahan kimia seperti timbal, hidrokarbon dan sebagainya yang memicu pencemaran udara
2. Asap rokok. Rokok memberikan bermacam dampak negatif seperti gangguan Kesehatan dan menyebabkan pencemaran lingkungan seperti udara yang kurang bersih.
3. Sampah rumah tangga. Saat mengkonsumsi makanan dan menghasilkan sampah, bahan bekas makanan memicu pencemaran lingkungan. Di tempat pembuangan akhir, ada gunung sampah yang belum dioleh sehingga mengeluarkan aroma yang tak sedap. Kualitas tanah dan udara akan rusak. Kondisi ini terjadi didaerah Lampulo, Aceh
4. Tumpahan minyak ke laut melalui transportasi laut. Tumpahan tersebut mengganggu kehidupan dibawah laut dan mengganggu kelestariannya. Contoh dari limbah Pertamina di Kota Lhokseumawe yang menyebabkan air laut menjadi keruh dan kotor.
5. Limbah industri sering terjadi seperti pencemaran raksa yang mengakibatkan ikan-ikann tercemar. Masyarakat yang mengkonsumsi ikan mengalami kerusakan safar hingga meninggal dunia

Perkembangan *green economy* di provinsi Aceh masih belum maksimal, namun terus dikembangkan sehingga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, menjaga keberlangsungan kehidupan

bermasyarakat, peluang ekonomi baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dimasa yang akan datang.

## BAGIAN 5

### REKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH BAGIAN 1

Pembangunan berkelanjutan tidak hanya berfokus pada kesejahteraan generasi saat ini, tetapi juga memperhatikan kesejahteraan generasi mendatang. Oleh karena itu, yang menjadi masalah adalah bagaimana membangun hubungan yang baik antara alam dan kita sebagai manusia. Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep positif yang mengedepankan keseimbangan antara pertumbuhan dan keberlanjutan. Konsep ini bukanlah suatu dogma yang memaksa masyarakat untuk kembali ke masa lampau atau menggunakan cara-cara tradisional semata. Sebaliknya, pembangunan berkelanjutan bertujuan mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial yang tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Pada intinya, konsep ini menawarkan cara hidup alternatif yang menekankan penghematan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan. Ini merupakan satu-satunya pendekatan yang memungkinkan peradaban manusia terus berkembang dengan harmonis, sejalan dengan alam.

Ekonomi hijau, yang lahir dari refleksi terhadap model-model pembangunan dan komersial, mengacu pada kebijakan kreatif untuk mendukung pembangunan berkelanjutan melalui sistem ekonomi yang menitikberatkan pada produksi, distribusi, pertukaran, dan konsumsi produk serta layanan ramah lingkungan. Kebijakan-

kebijakan ini bertujuan untuk memisahkan pertumbuhan sosial dan ekonomi dari degradasi lingkungan dan kerusakan ekologi secara cepat dan efektif.

Dengan mengintegrasikan prinsip ekonomi rendah karbon, ekonomi sirkular, dan pendekatan ekologis, konsep ini mengusulkan perubahan revolusioner dalam pola pikir, nilai-nilai, serta model produksi dan konsumsi. Perubahan tersebut akan membatasi konsumsi sumber daya dan kerusakan lingkungan, serta menjaga sistem ekologi dalam batas daya tampungnya, alih-alih mengejar pembangunan ekonomi dan sosial yang merugikan alam. Dalam implementasinya, ekonomi hijau menuntut adanya upaya konservasi, perlindungan, dan pemberian kompensasi yang memadai.

#### **A. MENGANDALKAN KEMAJUAN TEKNOLOGI UNTUK MENDORONG PENGEMBANGAN EKONOMI HIJAU DI ACEH**

Aceh memiliki potensi yang besar dalam pengembangan ekonomi hijau (*green economy*) sehingga menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi baru dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat Aceh. Terdapat beberapa sektor potensial ekonomi hijau di Aceh, seperti pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*). Sektor primer ini merupakan yang paling besar dalam memberikan kontribusi untuk PDRB Aceh, yang mencapai 30,71%. Selanjutnya, potensi sumber energi hijau (*green energy*) atau energi terbarukan

yang juga cukup besar di provinsi paling barat Indonesia itu, potensi perikanan berkelanjutan (*sustainable fishing*), hingga ekowisata (*ecotourism*).

Perkembangan ekonomi hijau mendorong masyarakat Aceh untuk membentuk pola pikir, nilai, serta model produksi dan konsumsi baru yang menghasilkan dan memanfaatkan produk serta layanan ramah lingkungan, tanpa mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Seluruh proses produksi dan siklus hidup produk dan layanan harus mengikuti prinsip-prinsip ekonomi hijau, termasuk penetapan biaya yang memperhitungkan seluruh siklus hidupnya. Perusahaan bertanggung jawab atas keseluruhan proses mulai dari pengadaan dan penggunaan bahan baku hingga konsumsi produk dan pengelolaan limbah.

Efisiensi biaya perusahaan akan bergantung pada kemajuan teknologi. Selain itu, sistem penilaian baru ini akan menimbulkan tantangan baru bagi pemerintah Aceh, perusahaan, dan organisasi sosial dalam hal manajemen. Pergeseran model produksi dan konsumsi ini juga akan membutuhkan pengembangan berbagai bidang baru, seperti pengolahan limbah, pembangkitan energi terbarukan, pengurangan konsumsi energi dalam kehidupan sehari-hari dan sektor industri, serta pengurangan emisi gas rumah kaca. Selain itu, teknologi untuk penangkapan dan pemanfaatan CO<sub>2</sub>, pengembangan sarana transportasi ramah lingkungan, pengelolaan bahan kimia berbahaya, penggunaan air yang efisien, pencegahan

dan pengendalian polusi, serta promosi kesehatan menjadi sangat penting. Semua inisiatif ini memerlukan inovasi teknologi terbaru.

Pemerintah Aceh dan perusahaan-perusahaan yang ada di provinsi Aceh tidak boleh menyalahgunakan kesempatan untuk mengembangkan ekonomi hijau. Ekonomi hijau adalah suatu keharusan bagi pembangunan berkelanjutan. Industri hijau yang berkelanjutan meliputi:

### **1. Pembangunan Pertanian dan Pedesaan yang Berkelanjutan**

Pertanian berkelanjutan merupakan metode bercocok tanam yang mengutamakan kelestarian lingkungan, ketahanan pangan, peningkatan hasil panen, efisiensi biaya produksi, dan peningkatan pendapatan bagi petani. Untuk mendorong pembangunan pertanian dan pedesaan yang berkelanjutan, termasuk reklamasi lahan, diperlukan dorongan kebijakan yang signifikan. Beberapa kebijakan penting yang perlu diterapkan untuk memposisikan sektor pertanian sebagai pendorong pembangunan berkelanjutan dan pengurangan kemiskinan antara lain:

- a. Meningkatkan Akses Pasar dan Menciptakan Rantai Nilai yang Efisien – Mendukung petani dalam mencapai pasar yang lebih luas melalui rantai pasokan yang lebih terintegrasi dan efektif.
- b. Meningkatkan Daya Saing Produk Pertanian dari Petani Kecil – Mendorong produk pertanian dari petani kecil agar mampu bersaing di pasar.

- c. Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat yang Terlibat dalam Pertanian Mandiri dan Pekerjaan Pedesaan dengan Keterampilan Rendah – Meningkatkan kesejahteraan bagi mereka yang mengandalkan kegiatan agraris atau pekerjaan di pedesaan dengan keterampilan rendah.
- d. Menciptakan Lapangan Kerja di Sektor Pertanian dan Non-Pertanian serta Pengembangan Keterampilan – Mengembangkan lapangan pekerjaan di sektor pertanian maupun non-pertanian. Sektor makanan dan minuman organik, misalnya, menunjukkan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 10–20%. Industri non-pertanian pedesaan dapat dikembangkan sebagai industri yang berbasis pertanian, kehutanan wisata, serta rekreasi dan pariwisata yang selaras dengan adat, gaya hidup, serta keterampilan berbasis budaya dan seni masyarakat setempat.

## **2. Industri dan bidang yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan ekologi**

Budaya konservasi menemukan ekspresinya dalam masyarakat yang melestarikan sumber daya dan ramah lingkungan berdasarkan daya dukung sumber daya dan lingkungan, di mana pemisahan akan segera tercapai antara pembangunan sosial dan ekonomi, dan kerusakan ekologi. Oleh karena itu, perlindungan dan pengelolaan harus diluncurkan untuk memenuhi persyaratan budaya konservasi. Pariwisata ekologi dan kehutanan harus dikembangkan; industri baru harus dibina dalam keanekaragaman hayati (hewan dan tumbuhan).

### **3. Industrialisasi pengelolaan sumber daya air terpadu melalui teknologi tradisional dan biologis**

Contohnya seperti: konservasi air; pengolahan air limbah asam dari industri mineral; pengolahan limbah industri dan domestik; pencegahan dan pengendalian pencemaran air permukaan dan air tanah.

### **4. Industri kesehatan**

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi umat manusia. Kesehatan yang baik menjadi fondasi bagi kualitas hidup yang optimal, produktivitas yang tinggi, dan kesejahteraan sosial. Dengan kondisi kesehatan yang baik, individu dapat berkontribusi lebih maksimal dalam kehidupan keluarga, masyarakat, dan ekonomi. Sebaliknya, masalah kesehatan tidak hanya berdampak pada kualitas hidup seseorang, tetapi juga pada beban finansial dan sosial yang harus ditanggung oleh keluarga serta sistem kesehatan nasional.

### **5. Pendidikan**

Terdapat Lima jenis pendidikan dan pengetahuan: kelangsungan hidup; hidup berdampingan; pekerjaan; pengembangan diri dan reformasi sosial. Provinsi Aceh harus memperhatikan pengembangan industri pendidikan agar dapat menghasilkan lebih banyak tenaga teknis, manajerial, dan administratif untuk ekonomi hijau.

## **6. Energi baru dan terbarukan**

Ada banyak peluang untuk industrialisasi energi baru dan terbarukan, penerapan energi tinggi karbon rendah, serta sistem produksi dan layanan energi.

## **7. Industri Transportasi dan Logistik:**

Sekitar seperempat gas rumah kaca dikeluarkan oleh sektor transportasi, yang juga mencatat tingkat pertumbuhan emisi tertinggi. Industri transportasi dan logistik hijau akan berfokus pada sumber daya baru (baterai, kendaraan listrik, sepeda motor dan sepeda; bensin dan metana terbarukan), teknologi transportasi bersih, dan kerja sama internasional.

## **8. Pengelolaan limbah**

Anggaran pengelolaan limbah di hampir semua kota dulunya digunakan untuk pengumpulan, pembuangan, pembakaran, dan penimbunan limbah padat. Saat ini, teknologi harus diciptakan untuk mengurangi limbah dan bahkan mengubahnya menjadi harta karun. Meskipun teknologi penangkapan CO<sub>2</sub> sudah matang, masih banyak yang perlu ditingkatkan untuk R&D guna memenuhi penerapan CO<sub>2</sub> secara luas.

## **9. Infrastruktur hijau, sektor jasa, habitat manusia yang berkelanjutan, dan reklamasi lahan dalam urbanisasi.**

Infrastruktur hijau mencakup pembangunan taman, ruang terbuka hijau, dan fasilitas ramah lingkungan yang tidak hanya memperindah kota, tetapi juga meningkatkan kualitas udara, mengelola air hujan, dan mengurangi panas perkotaan. Sektor jasa berperan dalam mendukung ekosistem perkotaan melalui

penyediaan layanan yang efisien dan berkelanjutan, seperti transportasi publik, energi bersih, dan manajemen limbah, yang dapat meningkatkan kualitas hidup warga.

Habitat manusia yang berkelanjutan dirancang untuk menciptakan lingkungan hidup yang nyaman, sehat, dan efisien secara energi, mengutamakan desain bangunan yang ramah lingkungan dan akses yang baik ke fasilitas publik. Reklamasi lahan, bila dilakukan dengan prinsip keberlanjutan, memungkinkan pengembangan wilayah urban tanpa merusak ekosistem alami, memberi ruang baru bagi perumahan dan kegiatan ekonomi.

#### 10. *Research and Development (R&D)*

R&D dalam teknologi rendah karbon hijau yang diterapkan pada semua industri dan peningkatan kapasitas dalam hal ekologi dan efisiensi sumber daya, perdagangan, dan transfer.

### **B. PEMIKIRAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN TENTANG PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH**

Untuk memastikan pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif, Provinsi Aceh harus mengatasi beberapa tantangan secara bersamaan. Pertama, Aceh harus mengatasi kendala sumber daya dan lingkungan. Kedua adalah restrukturisasi industri dan pengembangan mesin berteknologi baru. Yang ketiga adalah daya saing Aceh di pasar nasional dan internasional. Mengubah pola pembangunan dan mewujudkan transisi hijau adalah solusi utama dari masalah-masalah

ini, dan untuk mencapai transisi hijau, Aceh memiliki potensi yang cukup besar. Hal ini tidak hanya akan membantu Aceh mengatasi kendala sumber daya dan lingkungan serta menghadapi masalah-masalah di masa depan, tetapi juga akan mengarahkan Provinsi ini kepada tren pembangunan yang hijau dan berkelanjutan.

Dengan pembangunan ekonomi hijau yang terus berkembang pesat yang dimulai oleh negara-negara Barat, tren dunia bergerak dari peradaban industri ke peradaban ekologis dan dari ekonomi tradisional ke ekonomi hijau. Pasar dalam negeri dan internasional berubah secara signifikan sebagian besar termasuk perubahan non-lingkungan terkait permintaan. Tarif hijau dikenakan oleh beberapa negara pemasok, dan hambatan perdagangan lain yang terkait dengan pandangan baru tentang masalah-masalah lingkungan, seperti pajak karbon semakin diperketat bersama dengan standar teknologi hijau yang berkembang dan persyaratan akses lingkungan. Dengan demikian, transisi hijau adalah satu-satunya cara untuk mengatasi hambatan perdagangan yang lebih ketat, dan ini merupakan pendekatan terbaik untuk meningkatkan daya saing nasional maupun internasional perusahaan-perusahaan yang ada di Aceh.

#### **1. Transisi hijau akan menjadi mesin pertumbuhan baru bagi Provinsi Aceh**

Pola pertumbuhan yang tidak berkelanjutan tidak hanya menghabiskan terlalu banyak energi dan menghasilkan polusi berat, tetapi juga menimbulkan tekanan yang meningkat pada

ekonomi, lingkungan, dan masyarakat. Hal ini mendesak bagi Tiongkok untuk menemukan cara pertumbuhan baru. Pengembangan ekonomi hijau bertujuan untuk mewujudkan transisi hijau; hal ini tidak hanya dapat membantu meningkatkan efisiensi energi dan sumber daya serta mengurangi polusi lingkungan, tetapi juga memperluas kebutuhan pasar dan menciptakan peluang kerja baru. Oleh karena itu, ekonomi hijau akan menjadi titik masuk yang baik untuk mencapai keseimbangan pembangunan ekonomi, masyarakat, dan lingkungan. Dapat dikatakan bahwa transisi hijau merupakan pilihan strategis bagi Tiongkok untuk mengoptimalkan pertumbuhan ekonomi melalui langkah-langkah lingkungan.

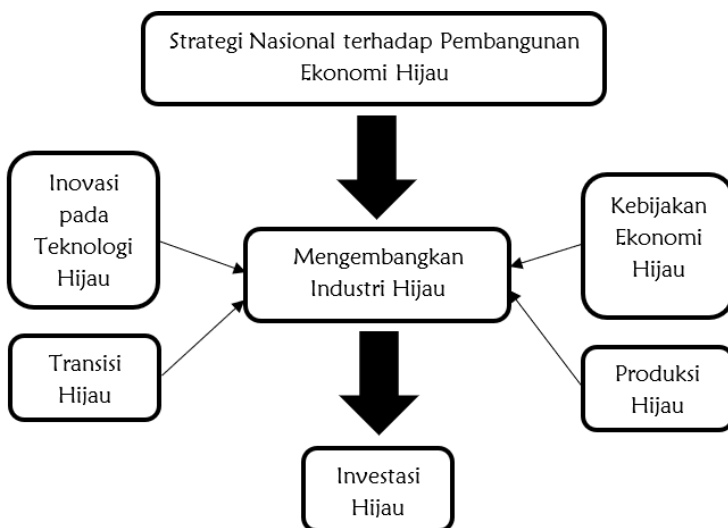
Volume lingkungan dan daya tampung sumber daya menjadi prasyarat bagi kecepatan dan besarnya pertumbuhan ekonomi. Keberlanjutan merupakan isu utama bagi ekonomi hijau dan skala ekonomi tidak boleh melampaui batas kapasitas lingkungan dan sumber daya. Untuk meningkatkan kualitas hidup, mengeksploitasi lingkungan untuk kebutuhan generasi saat ini tidaklah berkelanjutan; lingkungan harus dilindungi dengan baik agar dapat diwariskan kepada generasi mendatang untuk dimanfaatkan. Sementara itu, pola pembangunan juga harus berkelanjutan, jalur industri tradisional yang berbasis pada bahan baku telah terbukti tidak berkelanjutan dan Aceh harus memilih pola yang didukung oleh industri hijau.

Promosi ekonomi hijau di era baru tidak hanya berfokus pada pertumbuhan industri yang hemat energi dan ramah lingkungan, tetapi juga menekankan "penghijauan" sektor-sektor tradisional. Hal ini khususnya sangat penting bagi Provinsi Aceh di tengah pertumbuhan industrialisasi yang sangat cepat. Oleh karena itu, lebih banyak investasi harus dilakukan untuk "penghijauan" industri yang boros energi, sangat berpolusi, dan menghabiskan banyak sumber daya. Sementara itu, penghentian bertahap kapasitas produksi yang sudah ketinggalan zaman dan akses lingkungan yang lebih tinggi akan membantu mengoptimalkan struktur ekonomi dan meningkatkan kualitas pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi inti dan potensi penggerak pertumbuhan ekonomi hijau di Aceh. Inti ekonomi hijau terletak pada investasi hijau, yang tidak hanya mencakup investasi langsung di bidang lingkungan dan energi, tetapi juga di sektor-sektor lain yang dapat memberi manfaat bagi lingkungan.

## **2. Peta Jalan Menuju Ekonomi Hijau di Aceh, dan Rekomendasi Kebijakan**

Pengembangan ekonomi hijau masih dalam tahap awal di Aceh dan mungkin akan ada banyak risiko dan tantangan di masa mendatang, seperti pola pertumbuhan ekonomi yang lamban, lambatnya restrukturisasi ekonomi dan industri, kondisi sosial yang tidak menguntungkan, sedikitnya investasi hijau dan inovasi teknologi yang tidak memadai, buruknya implementasi kebijakan, dan lemahnya pengelolaan lingkungan, dan masih

banyak lagi. Dilihat dari pengalaman negara-negara maju dan realitas Negara Indonesia, dapat dikatakan bahwa akan menjadi proses yang sangat panjang bagi Aceh untuk mewujudkan transisi hijau melalui promosi ekonomi hijau. Untuk alasan yang sama, kita harus mempelajari isu-isu mendasar yang berkaitan dengan ekonomi hijau, memperkenalkan inovasi sistematis, dan mengemukakan strategi dan pendekatan untuk pengembangan ekonomi hijau. Kunci transisi hijau di Provinsi Aceh adalah inovasi hijau. Peta jalan menuju ekonomi hijau dapat dirumuskan berdasarkan karakteristik Aceh dan strategi pembangunan ekonomi. (Lihat Gambar 1).



Gambar 5.1 Peta Jalan Menuju Ekonomi Hijau Aceh

Pertama-tama, kita harus memiliki strategi nasional tentang pembangunan ekonomi hijau yang memetakan gambaran

keseluruhan. Meskipun ada strategi seperti "pandangan ilmiah tentang pembangunan" dan "peradaban ekologis", tidak ada strategi pembangunan hijau khusus di tingkat nasional di Indonesia. Pengalaman negara-negara maju menunjukkan bahwa strategi nasional tentang pembangunan hijau akan membantu negara tersebut memiliki cakrawala hijau yang lebih luas dan memanfaatkan sumber daya internasional dengan lebih baik untuk pembangunan hijau di dalam negeri. Selanjutnya, kita dapat mendukung pembangunan ekonomi hijau dengan empat pilar berikut:

**a. Sistem kebijakan untuk mendorong pembangunan ekonomi hijau**

Kebijakan ekonomi hijau merupakan pendorong penting ekonomi hijau. Pemerintah Indonesia telah berupaya mengatur pasar melalui berbagai instrumen ekonomi, seperti kebijakan harga, pajak, fiskal, kredit, dan asuransi. Kebijakan-kebijakan ini dapat mendorong "penghijauan" ekonomi dan membentuk kerangka dasar sistem kebijakan ekonomi hijau Aceh. Kebijakan-kebijakan seperti kredit hijau, asuransi hijau, sekuritas hijau, perdagangan hijau, dan perdagangan emisi yang diperkenalkan bersama oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Keuangan, Kementerian Perdagangan, kementerian bidang kemaritiman dan investasi dll., merupakan langkah maju yang sangat baik di sepanjang peta jalan menuju ekonomi hijau.

## b. Mengembangkan Industri Hijau

Mengembangkan industri hijau merupakan cara penting untuk "menghijaukan" perekonomian. Indonesia saat ini berada pada tahap industrialisasi dan urbanisasi yang pesat, dan lingkungan serta sumber daya berada di bawah tekanan yang sangat besar. Untuk memutus hambatan ini, kita harus mempercepat perubahan pola pembangunan ekonomi dan mengembangkan mesin hijau yang baru. Hanya dengan melakukan hal ini, Aceh dapat mewujudkan transisi ekonomi sedini mungkin dan memperkuat daya saing internasionalnya. Di Indonesia, ekonomi hijau dalam dokumen perencanaan telah dimasukkan dalam RPJMN 2020-2024 dengan tiga program prioritas, yaitu peningkatan kualitas lingkungan, peningkatan ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta pembangunan rendah karbon. Komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi karbon tertuang dalam UU No. 71 Tahun 2021 dan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 yang menetapkan target penurunan emisi gas rumah kaca di Indonesia, sekitar 29% dengan upaya sendiri dan 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030. Indonesia menetapkan target *Net Zero Emission* pada tahun 2060 atau lebih cepat jika mendapat dukungan internasional. Keputusan tersebut merupakan dorongan baru bagi pembangunan industri hijau yang sedang berkembang di Aceh.

### c. Sistem Produksi Hijau

Sistem produksi hijau merupakan dasar bagi ekonomi hijau karena tidak hanya akan mengurangi konsumsi sumber daya dan polusi lingkungan secara signifikan, tetapi juga mendorong inovasi hijau dan mendorong perilaku konsumsi hijau. Produksi hijau harus mempertimbangkan biaya lingkungan dan sumber daya produk, tidak hanya dalam proses produksinya, tetapi juga sepanjang siklus hidupnya. Pendekatan ini akan membantu membangun rantai pasokan hijau dan sistem indikator untuk produksi hijau.

### d. Investasi Hijau

Investasi merupakan kekuatan utama di balik pertumbuhan ekonomi. Inti dari ekonomi hijau adalah teknologi hijau, dan R&D serta komersialisasi teknologi hijau memerlukan investasi. Itulah sebabnya ekonomi hijau tidak dapat terwujud tanpa investasi hijau. Investasi hijau dapat disalurkan melalui paket stimulus ekonomi pemerintah atau sektor swasta. Selain itu, konsumsi hijau dan faktor-faktor lain juga dapat mendorong investasi hijau.

Berdasarkan penjelasan di atas, transisi hijau melalui pembangunan ekonomi hijau tidak akan berhasil tanpa dukungan “*soft*” melalui strategi, mekanisme yang lebih baik, dan manajemen yang lebih baik. Namun, kunci transisi hijau adalah inovasi berkelanjutan dalam teknologi hijau. Karena alasan ini, banyak negara maju membandingkan ekonomi hijau dengan revolusi yang ditimbulkan oleh pengembangan

teknologi informasi dan biologi. Di masa depan, teknologi hijau akan menjadi kekuatan inti perusahaan dan bahkan negara. Inovasi hijau pasti akan mendorong transisi hijau seluruh masyarakat khususnya di Aceh.

### **3. Rekomendasi Kebijakan untuk Mengembangkan Ekonomi Hijau di Aceh**

Krisis keuangan merupakan kesempatan bersejarah untuk menciptakan hubungan yang lebih seimbang antara lingkungan dan ekonomi, dan inisiatif ekonomi hijau sendiri diajukan oleh masyarakat internasional setelah krisis tersebut terjadi. Untuk mewujudkan pandangan ilmiah tentang pembangunan dan peradaban ekologis, Aceh harus memandang ekonomi hijau sebagai pendorong penting untuk menyesuaikan pola pembangunan ekonomi dan membangun daya saing nasional dan internasionalnya dalam jangka panjang. Secara khusus, Aceh dapat mendorong pembangunan ekonomi hijau melalui aspek-aspek berikut:

#### **a. Memasukkan ekonomi hijau ke dalam kebijakan ekonomi makro dan sosial serta menyesuaikan sistem evaluasi kinerja pertumbuhan ekonomi**

Baik konsep maupun tindakan ekonomi hijau harus diintegrasikan ke dalam kebijakan ekonomi makro, termasuk kebijakan lingkungan dan pembangunan yang komprehensif, paket stimulus ekonomi, dan program penyesuaian dan peremajaan industri, dll. Untuk mendorong pengembangan ekonomi hijau, kita harus mengatasi faktor-faktor mendasar

seperti hubungan produksi dan super struktur, dan kemudian menyiapkan insentif hijau seperti sistem fiskal, keuangan, perpajakan, dan investasi hijau.

**b. Meningkatkan dukungan finansial terhadap penelitian dan pengembangan teknologi hijau, mendorong investasi hijau, mengembangkan industri hijau dan mendorong mesin pertumbuhan baru**

Aceh harus meningkatkan investasinya secara signifikan dalam R&D pada energi terbarukan, energi bersih, industri lingkungan, transportasi umum perkotaan, efisiensi energi kantor, perlindungan dan pemulihan ekologi, infrastruktur lingkungan, serta penggunaan kembali dan daur ulang limbah, dll. Masukan tersebut akan membantu menjadikan ekonomi hijau sebagai mesin pertumbuhan baru dan pendorong yang kuat bagi transisi hijau.

**c. Memberikan peran penuh kepada masyarakat sipil dan LSM, serta mengadvokasi konsumsi dan gaya hidup hijau**

Perilaku konsumsi masyarakat umum memegang peranan penting dalam mendorong pengembangan ekonomi hijau. Kita harus terus meningkatkan kesadaran lingkungan hidup bagi individu, keluarga, dan perusahaan serta mendorong mereka untuk memilih produk hemat energi, rendah karbon, dan berlabel hijau. Pemerintah harus mendorong pengadaan hijau di semua tingkatan, memperkuat dasar hukum, dan mempublikasikan informasi tentang pengadaan hijau. Selain itu, LSM harus didukung untuk memainkan peran yang lebih

baik dalam mengadvokasi konsumsi hijau dan mengembangkan ekonomi hijau.

**d. Memperkuat kerjasama nasional dan internasional dan bersama-sama mendorong pembangunan ekonomi hijau**

Ekonomi hijau merupakan visi bersama masyarakat baik nasional maupun internasional dan kita harus mengambil tindakan bersama untuk mendorong perkembangannya. Untuk lebih mempromosikan ekonomi hijau, kita harus membangun sistem perdagangan nasional yang adil, jujur, bebas dan teratur, mengambil langkah-langkah untuk memerangi proteksionisme perdagangan, dan memperluas serta memfasilitasi transfer teknologi yang efisien sumber daya dan ramah lingkungan secara efektif. Sebagai negara berkembang, Indonesia harus mengambil bagian dalam proses ini dengan bekerjasama dengan negara maju lainnya. Sebagai negara berkembang utama dengan kekuatan yang terus berkembang dan pengalaman yang semakin bertambah, Indonesia khususnya Aceh dapat memainkan peran yang lebih besar dalam mengatasi tantangan lingkungan dan mempromosikan ekonomi hijau secara global.

## BAGIAN 6

### EKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH

#### BAGIAN 2

Pengambilan sumber daya alam yang mengabaikan pelestarian lingkungan perlu dihentikan karena dampak negatifnya sangat besar bagi setiap makhluk hidup termasuk alam, manusia dan seluruh isi bumi. Kegiatan tersebut berakibat pada penurunan daya dukung alam secara drastis. Pelaku bisnis, baik konglomerasi maupun non-konglomerasi, seringkali serakah dalam mengeksploitasi sumber daya alam yaitu hutan, perikanan maupun hasil bumi untuk meraih keuntungan namun tidak mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan (Setiawan, 2023). Contoh perubahan yang terjadi saat ini sangat beragam. Pada berbagai sektor di dalam negara baik ekonomi, sosial, lingkungan dan wilayah, banyak orang mulai bereksperimen dengan model ekonomi baru yang menghargai sumber daya alam dan jasa yang diberikan oleh ekosistem yang sehat, dan bukannya merusaknya. Sumber energi yang lebih baru, lebih ramah lingkungan, dan efisien diperkenalkan oleh pemerintah dan sektor komersial. Metode produksi dan konsumsi yang lebih bersih juga semakin sering diadopsi. Orang-orang menjadi semakin sadar bahwa kemajuan ekonomi dapat dicapai tanpa harus menggunakan metode-metode yang boros dan berbahaya yang sebelumnya telah menyebabkan banyak kerugian. Kita dapat mencapai kemakmuran, kemajuan

sosial, dan lingkungan yang sehat dengan menerapkan ekonomi hijau.



Gambar 6.1 Pertambangan PT.MIFA Bersaudara di Kab. Aceh Barat, Provinsi Aceh



Gambar 6.2 Pabrik Semen Solusi Bangun Andalas (SBA) di Kab. Aceh Besar, Provinsi Aceh

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan memerlukan investasi. Investasi ini penting untuk menghindari biaya yang lebih tinggi yang timbul dari mempertahankan kondisi saat ini. Pendekatan pertumbuhan ekonomi hijau dapat secara signifikan mengurangi biaya-biaya ini, termasuk biaya kesehatan yang meningkat akibat kualitas udara dan air yang buruk, kerawanan pangan yang disebabkan oleh penurunan permukaan tanah, erosi tanah, dan pasokan air yang tidak stabil; dampak buruk dari operasi kehutanan, pertambangan, dan perikanan; peningkatan emisi gas rumah kaca; dan banjir yang lebih parah sebagai akibat dari sedimentasi sungai dan penggundulan hutan. Oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi hijau menawarkan alternatif untuk mencapai kemakmuran tanpa menimbulkan dampak yang tidak menguntungkan (Global Green Growth Institute, 2015).

Beberapa faktor seperti investasi yang besar, transfer teknologi, dan dukungan sumber daya manusia yang memadai diperlukan untuk pergeseran menuju pertumbuhan ekonomi hijau. Tingkat pertumbuhan dan kesiapan untuk perubahan tersebut mungkin tidak berada pada tingkat yang sama. Untuk menutup kesenjangan ini, inovasi dan penerapan teknologi diperlukan, seperti halnya peningkatan kapasitas, yang akan menghasilkan penciptaan keterampilan dan lapangan kerja baru bagi masyarakat yang kegiatannya selama ini bergantung pada sumber daya alam (Harisman, 2012).

Solusi untuk berbagai tantangan dalam penerapan Ekonomi Hijau meliputi mendefinisikan ulang antara hak dan kewajiban di masyarakat, meninjau kembali lifestyle manusia dan manajemen pengolahan sumberdaya alam terpadu. Penerapan aturan dan kebijakan yang efisien dan seragam juga diperlukan, seperti halnya penelitian dan pengembangan yang terfokus dan berjangka panjang. Selain itu, penelitian dan pengembangan yang terfokus dan berkelanjutan harus dilakukan, dan aturan serta kebijakan harus diterapkan secara konsisten dan efektif. Penting juga untuk memiliki pemerintahan yang bersih serta memberdayakan usaha kecil dan menengah (UKM) dan kewirausahaan sosial (Pahlepy, 2022).

Dalam upaya mewujudkan ekonomi hijau maka kebijakan-kebijakan Indonesia dibagi menjadi empat kategori: (1) energi dan industri ekstraktif, (2) industri manufaktur, (3) konektivitas, dan (4) sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Tujuannya adalah untuk mencapai ekonomi hijau di sejumlah bidang. Strategi ekstraksi bernilai tambah dan transisi ke sumber energi rendah karbon merupakan prioritas utama di sektor energi dan industri ekstraktif. Menggunakan hanya energi terbarukan adalah salah satu proyek yang sedang dilakukan. Langkah-langkah seperti peningkatan pengelolaan limbah dan efisiensi dapat secara signifikan meningkatkan pertumbuhan hijau di sektor manufaktur dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat. Di Indonesia, sektor industri menyumbang sekitar 25% dari seluruh kegiatan ekonomi (Djihadul Mubarak, 2023).

## A. PERTUMBUHAN EKONOMI ACEH

Pertumbuhan ekonomi di Provinsi Aceh berbasis sumberdaya alam khususnya di sektor pertanian, perkebunan, perikanan, kehutanan dan pertambangan. Pertumbuhan ekonomi Aceh dalam 10 tahun terakhir dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pemulihan pasca-bencana, perkembangan sektor-sektor kunci, dan kebijakan pemerintah. Pertumbuhan ekonomi Aceh di Kabupaten/Kota tanpa migas pada tahun 2023 yaitu sebesar 4,91 persen, dimana pada tahun 2023 sebesar 3,80 persen sedangkan untuk Kab,Kota dengan migas sebesar 4,21 % di tahun 2022 dan 4,23 % di tahun 2023 (BPS Provinsi Aceh, 2023). Seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini, Provinsi Aceh, yang terletak di bagian paling barat nusantara, telah lama memegang posisi strategis sebagai pintu gerbang perdagangan dan pertukaran budaya antara Timur dan Barat dunia.



Gambar 6.3 Wilayah Provinsi Aceh (BPS Provinsi Aceh, 2023)

Berikut adalah ringkasan pertumbuhan ekonomi Aceh selama periode tersebut:

### 1. **Pemulihan Pasca-Bencana**

Aceh mengalami dampak besar akibat tsunami 2004, dan pemulihan yang terjadi dalam dekade berikutnya membawa investasi dan pembangunan infrastruktur yang signifikan. Meskipun banyak kemajuan telah dicapai, dampak tsunami masih terasa dalam beberapa aspek ekonomi.

### 2. **Sektor Pertanian**

Sektor ini tetap menjadi andalan bagi banyak masyarakat Aceh. Program pemerintah untuk meningkatkan produktivitas pertanian, serta upaya diversifikasi tanaman, telah membantu mendorong pertumbuhan di sektor ini.

### 3. **Sektor Perikanan**

Aceh memiliki potensi besar di sektor perikanan. Pengembangan infrastruktur pelabuhan dan peningkatan teknologi pengolahan ikan turut berkontribusi terhadap pertumbuhan sektor ini.

### 4. **Sektor Jasa**

Dengan meningkatnya jumlah wisatawan, sektor pariwisata di Aceh juga mengalami perkembangan. Pemerintah daerah telah berusaha mempromosikan Aceh sebagai destinasi wisata, dengan fokus pada wisata alam dan budaya.

### 5. **Industri**

Meskipun masih tertinggal dibandingkan provinsi lain, ada upaya untuk mengembangkan sektor industri, terutama dalam pengolahan sumber daya alam lokal.

## 6. **Investasi dan Infrastruktur**

Membangun infrastruktur, termasuk bangunan umum, jalan, dan jembatan, terus dilaksanakan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Selain itu, ada upaya menarik investasi dari luar daerah untuk memperkuat perekonomian lokal.

## 7. **Tantangan Ekonomi**

Meskipun ada kemajuan, Aceh masih menghadapi tantangan, seperti ketergantungan pada sektor pertanian dan perikanan, pengangguran, serta masalah kemiskinan.

## 8. **Dampak Pandemi COVID-19**

Seperti daerah lainnya, Aceh juga merasakan dampak pandemi COVID-19 yang menyebabkan kontraksi dalam pertumbuhan ekonomi pada tahun 2020. Namun, pemulihan mulai terlihat pada tahun 2021 dan seterusnya. Perekonomian Aceh telah terdampak secara signifikan oleh pandemi COVID-19. Beberapa efek utama termasuk:

### a. **Penurunan Sektor Pariwisata**

Terhentinya aktivitas wisata berdampak besar pada pendapatan daerah, mengingat Aceh memiliki sejumlah destinasi wisata.

### b. **Pemberhentian Kerja**

Banyak perusahaan, terutama di sektor informal, terpaksa mengurangi karyawan atau menghentikan operasi, menyebabkan peningkatan pengangguran.

### c. **Gangguan Rantai Pasokan**

Pembatasan mobilitas mengakibatkan kesulitan dalam distribusi barang dan bahan baku, yang menghambat produksi.

**d. Penurunan Pendapatan Masyarakat**

Banyak rumah tangga mengalami penurunan pendapatan, yang berimbas pada daya beli dan konsumsi.

**e. Peningkatan Ketidakpastian Ekonomi**

Ketidakpastian mengenai pemulihan ekonomi membuat investasi menjadi stagnan.

**f. Dukungan Pemerintah**

Pemerintah daerah dan pusat memberikan berbagai bantuan sosial dan stimulus untuk mendukung masyarakat dan pemulihan ekonomi.

Secara keseluruhan, dampak pandemi memperlihatkan kerentanan perekonomian Aceh, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan sektor-sektor yang lebih berkelanjutan.

**9. Pertumbuhan Ekonomi**

Secara keseluruhan, pertumbuhan ekonomi Aceh dalam dekade terakhir bervariasi, tetapi menunjukkan tren positif dalam beberapa tahun terakhir, dengan pertumbuhan PDRB yang relatif stabil.

**10. Kebijakan Pemerintah**

Kebijakan pembangunan yang lebih fokus pada pemulihan dan pengembangan ekonomi lokal menjadi kunci dalam mendorong

pertumbuhan, dengan dukungan dari pemerintah pusat dan berbagai program bantuan.

Secara keseluruhan, meskipun Aceh telah menunjukkan kemajuan dalam pertumbuhan ekonomi, tantangan tetap ada dan perlu perhatian untuk memastikan pertumbuhan yang berkelanjutan dan inklusif.

## **B. TANTANGAN MENUJU GREEN EKONOMI DI ACEH**

Agar seluruh penduduk negara dapat menikmati kemakmuran jangka panjang, pertumbuhan ekonomi harus berpusat pada rakyat. Pembangunan berkelanjutan jangka panjang akan secara signifikan dipengaruhi oleh aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dari ekspansi ekonomi Indonesia. Ada lima hasil yang diharapkan dari pertumbuhan ekonomi hijau Indonesia, yang secara kolektif membentuk Kerangka Kerja Pertumbuhan Ekonomi Hijau (Green Growth Framework/GGF). Hasil yang diharapkan meliputi: ketahanan sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup; pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan; pertumbuhan yang inklusif dan adil; ekosistem yang sehat dan produktif yang menyediakan jasa lingkungan hidup; dan penurunan emisi gas rumah kaca (Global Green Growth Institute, 2015)

Mengurangi kemiskinan adalah salah satu tindakan utama yang dilakukan ekonomi hijau dalam pembangunan berkelanjutan untuk memberikan standar hidup yang lebih tinggi tanpa menguras sumber

daya alam. Persentase penduduk miskin di Aceh pada tahun 2022 yaitu sebesar 14,45 % yang terdiri dari penduduk kota dan desa, dimana jumlah penduduk miskin pada tahun 2023 sebanyak 806,75 ribu jiwa. Garis kemiskinan di Provinsi Aceh pada tahun 2023 yaitu Rp. 627.534/kapita/bulan (BPS Provinsi Aceh, 2024).

Efisiensi lingkungan, atau penggunaan sumber daya alam yang lebih efisien, dapat dihasilkan dengan melakukan reorientasi ekonomi ke arah keberlanjutan dan memberi manfaat bagi masyarakat. Hal ini mencakup penciptaan “lapangan kerja hijau” di tingkat makro dengan tujuan untuk mengurangi kesenjangan pendapatan, mengurangi kemiskinan, dan mencapai pertumbuhan ekonomi yang adil (Harisman, 2012).

Menuju *green economy* di Aceh, ada beberapa tantangan yang harus dihadapi, mengingat Aceh memiliki kekayaan sumber daya alam tetapi juga menghadapi masalah lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa tantangan utama:

### **1. Ketergantungan pada Sumber Daya Alam**

Banyak masyarakat Aceh yang bergantung pada sektor pertanian dan perikanan. Peralihan ke praktik yang lebih berkelanjutan memerlukan perubahan pola pikir dan perilaku yang tidak selalu mudah dilakukan.

### **2. Infrastruktur Belum Mumpuni**

Infrastruktur yang masih belum mumpuni, seperti transportasi dan fasilitas pengolahan, dapat menghambat penerapan teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan.

### 3. Kesadaran Lingkungan yang Rendah

Tingkat kesadaran masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan dan dampak negatif dari eksploitasi sumber daya alam masih rendah. Pendidikan dan sosialisasi tentang green economy perlu ditingkatkan. Tantangan terberatnya adalah membuat para pemangku kepentingan, seperti pelaku bisnis, pengunjung, dan masyarakat lokal, untuk berpikir secara berbeda.

### 4. Kebijakan dan Regulasi

Meskipun ada kebijakan yang mendukung pembangunan berkelanjutan, implementasi regulasi yang lemah dan kurangnya penegakan hukum dapat menghambat transisi ke green economy.

### 5. Investasi dan Pendanaan

Keterbatasan akses terhadap pendanaan untuk proyek-proyek ramah lingkungan dapat menjadi hambatan. Mendorong investasi hijau dan dukungan dari sektor swasta menjadi krusial.

### 6. Perubahan Iklim

Aceh rentan terhadap dampak perubahan iklim, seperti peningkatan frekuensi bencana alam. Hal ini dapat mempengaruhi ketahanan pangan dan sumber daya alam, yang berdampak pada ekonomi lokal.

### 7. Kompetisi Sumber Daya

Konflik dalam pemanfaatan sumber daya alam, baik antara sektor pertanian, perikanan, maupun industri, dapat menciptakan ketegangan dan menghambat kolaborasi menuju tujuan green economy.

## 8. Teknologi dan Inovasi

Keterbatasan akses terhadap teknologi modern dan inovasi dalam praktik pertanian dan perikanan yang berkelanjutan dapat menghambat transisi. Investasi dalam penelitian dan pengembangan sangat diperlukan.

## 9. Keterlibatan Masyarakat

Melibatkan masyarakat lokal dalam pengembangan dan pengelolaan sumber daya alam sangat penting untuk memberikan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

## 10. Peningkatan Kapabilitas dan Kualitas SDM

Kualitas sumber daya manusia di Aceh perlu ditingkatkan untuk mendukung pengembangan green economy, terutama dalam hal pengetahuan dan keterampilan di bidang lingkungan dan keberlanjutan.

Pemerintah, sektor komersial, organisasi masyarakat sipil, dan masyarakat lokal harus bekerja sama untuk mengatasi masalah ini dan menciptakan ekonomi Aceh yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Aceh telah melakukan beberapa langkah menuju penerapan ekonomi hijau, meskipun masih menghadapi berbagai tantangan. Berikut adalah beberapa inisiatif dan perkembangan terkait ekonomi hijau di Aceh:

### 1. Kebijakan Pemerintah:

Sejumlah undang-undang dan kebijakan yang mempromosikan pembangunan berkelanjutan telah dikeluarkan oleh pemerintah Aceh. Salah satunya adalah **Rencana Aksi Daerah (RAD)** untuk

**Perubahan Iklim,** Tujuannya adalah untuk memperkuat ketahanan terhadap perubahan iklim dan menurunkan emisi gas rumah kaca.

**2. Konservasi Sumber Daya Alam:**

Aceh memiliki program untuk melestarikan hutan dan keanekaragaman hayati. Beberapa kawasan hutan dilindungi sebagai upaya untuk menjaga ekosistem dan sumber daya alam.

**3. Pembangunan Energi Terbarukan:**

Aceh memiliki potensi besar dalam energi terbarukan, terutama dari sumber energi air (hidro), angin, dan biomassa. Beberapa proyek energi terbarukan telah dikembangkan, meskipun masih dalam tahap awal.

**4. Pertanian Berkelanjutan:**

Upaya untuk mengadopsi metode pertanian berkelanjutan, seperti wanatani dan pertanian organik, sedang dikembangkan. Ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas sambil menjaga kelestarian lingkungan.

**5. Pengelolaan Limbah:**

Upaya untuk meningkatkan pengelolaan limbah, termasuk daur ulang dan pengurangan limbah plastik, mulai dilakukan di beberapa daerah. Namun, masih perlu peningkatan dalam infrastruktur dan kesadaran masyarakat.

**6. Pariwisata Berkelanjutan:**

Aceh mulai mempromosikan pariwisata yang berkelanjutan, dengan fokus pada ekowisata dan pelestarian budaya lokal.

Beberapa destinasi wisata alami telah dikembangkan dengan prinsip keberlanjutan.

#### **7. Kerja Sama Internasional:**

Aceh juga menjalin berbagai kesepakatan kerjasama baik lokal maupun internasional untuk mendukung proyek-proyek yang terkait dengan ekonomi hijau dan keberlanjutan.

Meskipun ada beberapa inisiatif yang positif, tantangan dalam penerapan ekonomi hijau di Aceh masih ada. Ini termasuk ketergantungan pada sumber daya alam, keterbatasan infrastruktur, dan kesadaran masyarakat yang sangat penting untuk ditingkatkan. Oleh karena itu, untuk mencapai ekonomi hijau yang berkelanjutan di Aceh, kerja sama antara sektor publik dan komersial serta masyarakat sangat penting.

### **C. PELUANG MENUJU GREEN ECONOMI DI ACEH**

Menuju green economy di Aceh menawarkan berbagai peluang yang dapat dimanfaatkan berdasarkan teori-teori ekonomi dan keberlanjutan. Berikut adalah beberapa peluang tersebut:

#### **1. Pembangunan Berkelanjutan**

Menurut teori pembangunan berkelanjutan, integrasi aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan sangat penting. Aceh memiliki potensi untuk mengembangkan ekonomi yang memperhatikan

keberlanjutan, terutama dengan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana dan adil.

## 2. **Ekonomi Sirkular**

Teori ekonomi sirkular menekankan pada pengurangan limbah dan penggunaan kembali sumber daya. Aceh dapat mengimplementasikan praktik-praktik daur ulang, pengolahan limbah, dan pemanfaatan kembali produk yang tidak terpakai untuk menciptakan nilai tambah dan mengurangi dampak lingkungan.

## 3. **Investasi Hijau**

Teori investasi hijau menunjukkan bahwa investasi pada teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan dapat memberikan keuntungan ekonomi. Berbagai investasi dapat ditarik masuk ke Aceh meliputi energy terbarukan, pertanian berkelanjutan, dan manajemen sumber daya alam efektif dan efisien.

## 4. **Perkembangan Sektor Pariwisata Berkelanjutan**

Teori pariwisata berkelanjutan berfokus pada dampak positif pariwisata terhadap lingkungan dan masyarakat. Potensi pariwisata baik alam dan kebudayaan di Aceh yang dapat dikembangkan dengan cara yang ramah lingkungan, seperti ekowisata dan pelestarian budaya lokal.

## 5. **Pertanian Berkelanjutan**

Teori pertanian berkelanjutan menekankan penggunaan praktik pertanian yang menjaga keseimbangan ekosistem. Aceh dapat menerapkan teknik pertanian organik, agroforestry, dan

diversifikasi tanaman untuk meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

#### **6. Manajemen Sumber Daya Alam Berbasis Komunitas**

Teori keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan sumber daya ditekankan oleh pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat. Mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan air, perikanan, dan hutan dapat meningkatkan keberlanjutan dan kesejahteraan lokal.

#### **7. Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan**

Teori inovasi menggarisbawahi pentingnya penelitian dan pengembangan dalam menciptakan inovasi teknologi terbarukan yang sustainable terhadap lingkungan. Aceh bisa menjadi pusat inovasi dalam pengembangan energi terbarukan, pengolahan limbah, dan pertanian cerdas.

#### **8. Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan**

Teori pendidikan lingkungan menunjukkan bahwa meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang isu-isu lingkungan dapat mendorong masyarakat untuk mengadopsi kebiasaan yang lebih berkelanjutan. Program pendidikan dan kampanye kesadaran dapat membantu masyarakat memahami pentingnya green economy.

#### **9. Kebijakan dan Insentif Pemerintah**

Teori ekonomi publik menyatakan bahwa kebijakan dan insentif pemerintah dapat mempengaruhi perilaku pasar. Pemerintah Aceh dapat menerapkan kebijakan yang mendukung investasi

hijau, memberikan insentif untuk praktik ramah lingkungan, dan meningkatkan regulasi untuk perlindungan lingkungan.

#### 10. **Kemitraan Multistakeholder**

Teori kolaborasi menggarisbawahi pentingnya kolaborasi antara sektor publik dan korporasi serta masyarakat sipil. Kolaborasi ini dapat mempermudah berbagi sumber daya, keahlian, dan pengetahuan. dalam transisi menuju green economy.

Dengan memanfaatkan peluang-peluang ini, Aceh dapat bergerak menuju green economy yang tidak hanya berkelanjutan tetapi juga inklusif dan berdaya saing.

### **D. EKONOMI HIJAU DI ACEH**

Di Aceh, ada beberapa inisiatif dan proyek yang telah mulai menerapkan prinsip ekonomi hijau. Berikut adalah beberapa contohnya:

#### 1. **Pengembangan Energi Terbarukan:**

Aceh memiliki potensi besar untuk energi terbarukan, terutama dari **energi hidro**. Pembangunan PLTMH (pembangkit listrik tenaga mikrohidro) di daerah pedesaan untuk menyediakan energi bersih bagi masyarakat. Contoh proyek PLTMH ini dapat ditemukan di daerah seperti Aceh Tengah dan Bener Meriah. Pada tahap awal, arus listrik dengan kapasitas 11,5 kW yang dihasilkan dari air Peusangan telah beroperasi di Kampung Pondok Ulung, Kecamatan Bandar.



Gambar 6.4. Pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH) di Aceh

## 2. Program Pertanian Organik:

Beberapa kelompok petani di Aceh telah mulai menerapkan praktik **pertanian organik**. Misalnya, di Kabupaten Aceh Besar, ada inisiatif untuk meningkatkan produksi padi organik yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memberikan nilai jual yang lebih tinggi di pasar. Salah satu penerapan pertanian organik di Kabupaten Aceh Tamiang dengan penerapan padi organik.



Gambar Gerakan Pertanian Organik di Kabupaten Aceh Tamiang.

### 3. Konservasi Hutan dan Keanekaragaman Hayati:

Aceh memiliki program untuk melindungi kawasan hutan yang kaya akan keanekaragaman hayati. **Taman Nasional Gunung Leuser** merupakan bagian dari kawasan konservasi, berfungsi untuk melestarikan ekosistem dan spesies yang terancam punah. Program-program konservasi ini membantu menjaga kelestarian sumber daya alam.



Gambar Kawasan Konservasi Taman Nasional Gunung Leuser

#### 4. Pengelolaan Limbah dan Daur Ulang:

- o Di beberapa kota besar, seperti Banda Aceh, ada upaya untuk meningkatkan pengelolaan limbah dan mendukung daur ulang. Inisiatif ini melibatkan pengumpulan sampah terpilah dan inisiatif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Pengelolaan Sampah Sistem Waste Collecting Point (WCP), Deah Glumpang, Kota Banda Aceh salah satu penerapan ekonomi hijau yang masih di jalankan hingga sekarang.



Gambar Pengelolaan Sampah Sistem Waste Collecting Point (WCP), Deah Glumpang, Kota Banda Aceh.

#### 5. Ekowisata:

- Aceh mulai mengembangkan sektor **pariwisata berkelanjutan**, dengan fokus pada ekowisata. Destinasi seperti **Pulau Weh** dan **Taman Nasional Gunung Leuser** menarik wisatawan yang ingin menikmati keindahan alam sambil mendukung pelestarian lingkungan. Inisiatif ini mendorong masyarakat lokal untuk terlibat dalam pengelolaan wisata yang berkelanjutan.



Gambar Ekowisata Pulau Weh, Sabang

#### 6. Program Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan:

- Beberapa lembaga non-pemerintah dan komunitas telah meluncurkan program pendidikan yang mengedukasi masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan dan praktik ekonomi hijau. Ini termasuk workshop, seminar, dan kegiatan lapangan yang melibatkan masyarakat. Program pendidikan dan kesadaran lingkungan di Aceh bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Beberapa inisiatif yang telah dilaksanakan meliputi:
  - **Kurikulum Sekolah:** Integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum sekolah, yang mengajarkan siswa tentang

ekosistem lokal, perubahan iklim, dan pentingnya menjaga lingkungan.

- **Pelatihan untuk Guru:** Program pelatihan bagi guru agar dapat mengajarkan isu-isu lingkungan dengan cara yang menarik dan efektif.
- **Kegiatan Komunitas:** Kegiatan seperti penanaman pohon, bersih-bersih pantai, dan seminar tentang pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat.
- **Kemitraan dengan LSM:** Kolaborasi dengan lembaga swadaya masyarakat untuk menyelenggarakan program edukasi dan kampanye kesadaran lingkungan.
- **Festival Lingkungan:** Acara tahunan yang menampilkan informasi dan praktik berkelanjutan, serta mempromosikan produk ramah lingkungan.
- **Media Sosial dan Kampanye Digital:** Penggunaan platform digital untuk menyebarkan informasi tentang isu lingkungan dan cara-cara untuk berkontribusi.

## 7. Pengembangan ekonomi berbasis sumberdaya alam

- Praktik ekonomi hijau melalui perkebunan kopi organik arabika di Dataran Tinggi Gayo semakin berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan dari pasar internasional. Para petani mulai menunjukkan minat untuk bercocok tanam kopi sambil menjaga keberlanjutan lingkungan. Industri pengolahan kopi juga tumbuh, menciptakan lapangan kerja dan menjaga kualitas lingkungan. Proses produksi kopi arabika Gayo organik melibatkan langkah-langkah selektif,

mulai dari persiapan lahan hingga distribusi. Petani diwajibkan untuk memenuhi standar sertifikasi organik dan Fairtrade agar dapat menjual kopi di pasar internasional. Para pelaku usaha di sektor hilir berperan penting dalam meningkatkan popularitas kopi Gayo. Meski permintaan tinggi, petani menghadapi tantangan seperti perubahan suhu lingkungan dan keterbatasan lahan. Keterlibatan generasi muda dalam pertanian kopi organik diharapkan dapat menjaga keberlanjutan produksi kopi (Katherina, Rahmayanti, & Indriyantika, 2024).

## **8. Pengembangan Jasa Lingkungan**

- Aliansi Masyarakat Peduli Daerah Aliran Sungai (AMP-DAS) menerima dana kompensasi dari Pupuk Iskandar Muda (PIM) untuk merehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) Peusangan di Kecamatan Juli, Kabupaten Bireuen, yang menandai implementasi pertama dari sistem Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL). Penanaman 200 bibit pohon mangga di Desa Paya Cut menandai dimulainya program Imbal Jasa Lingkungan pertama di Bireuen. Selanjutnya, metode Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) di Aceh akan dikembangkan dengan menggunakan daerah aliran sungai Krueng Peusangan sebagai contoh sebagai langkah untuk melindungi dan mengelola DAS secara menyeluruh



Gambar Pabrik Pupuk Iskandar Muda, Aceh, Indonesia

## E. REKOMENDASI PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI ACEH

Ada tiga strategi untuk mencapai ekonomi hijau: (i) pembangunan rendah karbon melalui penurunan emisi gas rumah kaca; (ii) pengembangan jasa lingkungan melalui peningkatan promosi Indonesia Payment for Environmental Services (IPES), konservasi lokal, dan penilaian jasa lingkungan alam; dan (iii) penggunaan sumber daya alam hayati yang lebih berkelanjutan melalui keanekaragaman hayati dan pengembangan sumber daya hayati (Dewi et al., 2013). Pembangunan ekonomi hijau di Aceh merupakan langkah penting untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan, mengingat kekayaan alam dan sumber daya yang dimiliki provinsi ini. Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk pembangunan ekonomi hijau di Aceh:

## 1. Pengembangan Sumber Energi Terbarukan

- a. **Potensi Energi Terbarukan:** Aceh memiliki potensi besar untuk pengembangan energi terbarukan, seperti energi hidro, bioenergy, angin, panas bumi, matahari/surya, dan solar. Investasi dalam pembangkit listrik dari sumber-sumber ini dapat meminimalisasi penggunaan bahan bakar fosil. Potensi energi terbarukan di Aceh mencapai lebih dari 15.000 megawatt (MW). Potensi tersebut yaitu terdiri dari: Energi hidro di 70 lokasi sebesar 5.147 MegaWatt, energi hidro termal di 22 lapangan sebesar 1.143 MW. Penyebaran sumber energi panas bumi di Indonesia cukup merata, dengan lebih dari 300 titik yang teridentifikasi. Di Aceh, terdapat 17 titik potensi panas bumi dengan perkiraan kapasitas sekitar 1.115 MWe, yang tersebar di 8 kabupaten/kota., energi surya 7.881 MW ekuivalen (MWe), energi angin 231 MWe, dan bioenergi 1.174 MW.
- b. **Insentif untuk Investor:** Memberikan insentif bagi investor yang berkomitmen untuk mengembangkan proyek energi terbarukan di Aceh. Insentif dapat berbentuk pengurangan pajak khususnya para investor yang sudah banyak menyerap tenaga kerja, kemudahan birokrasi dalam pengurusan perizinan penanaman modal di Aceh. Pemerintah Aceh mendukung pelaku usaha dengan memberikan insentif dan kemudahan dalam penanaman modal, yang diatur dalam Kepgub Aceh Nomor 188.34/26/2023 mengenai SOP pemberian insentif atau kemudahan penanaman modal di

Aceh. Peraturan ini bertujuan untuk mempermudah pelaku usaha dalam menyewa aset tanah dan bangunan milik pemerintah untuk jangka waktu lebih dari 5 tahun.

## **2. Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan**

- a. **Penghijauan dan Reboisasi:** Mendorong program penghijauan dan reboisasi untuk menjaga kelestarian hutan dan biodiversitas, serta mengurangi dampak perubahan iklim. Pengurangan kegiatan deforestasi dengan menerapkan pembayaran jasa lingkungan dan sertifikasi produk hasil hutan. Contoh jasa lingkungan yang sudah berjalan di Aceh yaitu Jasa penyerbukan alami pada tanaman kopi. Starbucks Coffee telah mendukung konservasi dengan lebih memilih kopi premium di Aceh yang ditanam dilahan konservasi di Aceh (Hanley, Dupuy, & Mclaughlin, 2015). Tujuan dari penciptaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang hijau, bersih, asri, dan nyaman di Kota Banda Aceh adalah untuk mendorong pertumbuhan industri pariwisata. Agar berhasil menciptakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang bersih, asri, dan nyaman, maka taman dan RTH lainnya harus dipelihara. (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018).
- b. **Perikanan Berkelanjutan:** Mengembangkan praktik perikanan yang berkelanjutan untuk menjaga kelestarian sumber daya laut Aceh. keuangan untuk mengurangi penangkapan ikan yang berlebihan dan meningkatkan keberlanjutan kegiatan kreasi kreatif. Meningkatkan manfaat ekonomi dari

perikanan berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat, mencapai pengelolaan sumber daya ikan dan habitatnya secara berkelanjutan, serta mendorong para pemangku kepentingan untuk berpartisipasi aktif dan mematuhi pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab merupakan tiga tujuan utama pengelolaan perikanan. Kuantitas sumber daya ikan yang dapat dipanen dengan cara yang memungkinkan pemanfaatannya secara optimal dan berkelanjutan dikenal sebagai hasil lestari maksimum (maximum sustainable yield) atau MSY (Beami, 2019).

### 3. Pengembangan Pertanian Organik

- a. **Pertanian Berkelanjutan:** Mendorong petani untuk beralih ke pertanian organik dengan memberikan pelatihan dan akses ke pasar yang lebih baik. Mengubah praktik penggunaan pupuk kimia dan pestisida yang berlebihan, pemanfaatan air seefektif mungkin, dll.
- b. **Diversifikasi Produk Pertanian:** Mengembangkan varietas tanaman yang ramah lingkungan dan lebih tahan terhadap perubahan iklim. Di Aceh, indeks diversifikasi tanaman perkebunan menurun sementara indeks diversifikasi tanaman pangan meningkat. Selama 10 tahun terakhir di Aceh, upaya diversifikasi produksi semakin terfokus pada komoditas tanaman pangan. Stabilitas pendapatan merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi diversifikasi petani; semakin stabil pendapatan mereka, semakin tidak terdiversifikasi (Syafa'at & Friyatno, 1998).

#### 4. Peningkatan Infrastruktur Ramah Lingkungan

- a. **Transportasi Berkelanjutan:** Membangun infrastruktur transportasi yang mendukung mobilitas rendah karbon, seperti jalur sepeda dan transportasi publik yang efisien. Sistem transportasi umum sangat penting untuk perluasan inti kota baru karena dapat menarik lebih banyak penduduk dan membuka peluang ekonomi di sekitarnya. Meskipun memiliki jalan arteri yang luas, Batoh dan Lamdom saat ini memiliki akses transportasi umum yang relatif terbatas. Pembangunan kota dapat dirangsang dengan membangun sistem Bus Rapid Transit (BRT) yang efektif (Cities Development Initiative For Asia & Pemerintah Kota Banda Aceh, 2017).
- b. **Bangunan Hijau:** Mendorong penggunaan teknologi bangunan hijau dalam pembangunan gedung dan infrastruktur. Tata ruang pembangunan yang efektif harus dikelola dengan prinsip sinergi antara wilayah dalam hal pemanfaatan ekonomi, pengembangan sosial-budaya, dan perlindungan terhadap alam serta keanekaragaman hayati. Pemanfaatan ruang untuk pembangunan seharusnya tidak hanya fokus pada kebutuhan generasi sekarang, namun juga mempertimbangkan kebutuhan generasi mendatang. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi dukungan lingkungan terhadap rencana pengembangan suatu wilayah. Kesesuaian pola pemanfaatan serta pemilihan jenis komoditas pertanian dan perkebunan harus memperhatikan kesesuaian dengan keanekaragaman hayati lokal dan risiko konflik dengan satwa

liar. Penyesuaian kebijakan pengembangan komoditas yang bijak dapat membantu mengurangi risiko konflik dengan satwa liar. Pembangunan low carbon bisa mendorong peningkatan PDB rata-rata sebesar 6% pertahun hingga tahun 2045, membantu mempercepat pengurangan jumlah kemiskinan, menciptakan lapangan kerja baru, serta memberikan berbagai benefit ekonomi, social, dan lingkungan (Hanley et al., 2015).

## 5. Pendidikan dan Kesadaran Masyarakat

- a. **Program Pendidikan Lingkungan:** Menerapkan program pendidikan tentang pentingnya keberlanjutan dan konservasi lingkungan di sekolah-sekolah dan komunitas.
- b. **Kampanye Kesadaran:** Melakukan kampanye untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat ekonomi hijau.

## 6. Kolaborasi dengan Sektor Swasta dan Masyarakat Sipil

- a. **Kemitraan Publik-Swasta:** Mengembangkan system kemitraan stakeholder yaitu pemerintah, swasta, dan non government organization (NGO) untuk mendukung proyek-proyek ekonomi hijau. Pengembangan Ekonomi Terpadu di Kabupaten Aceh Jaya disupport oleh Wildlife Conservation Society (WCS) Indonesia sebagai mitra Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Aceh.
- b. **Inisiatif Komunitas:** Mendukung inisiatif lokal yang berfokus pada pelestarian lingkungan dan pengembangan ekonomi hijau.

## 7. Pengembangan Teknologi Ramah Lingkungan

- a. **Inovasi Teknologi:** Mendorong penelitian dan pengembangan teknologi yang mendukung praktik ramah lingkungan dalam berbagai sektor, termasuk energi, pertanian, dan pengelolaan limbah.

Dengan mengikuti rekomendasi ini, Aceh dapat memanfaatkan kekayaan sumber daya alamnya secara berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa merusak lingkungan.

## F. PERAN PEMERINTAH TERHADAP EKONOMI HIJAU DI ACEH

Implementasi alat di luar kemauan politik diperlukan untuk keberhasilan pengembangan ekonomi hijau. Alat-alat ekonomi dan non-ekonomi dapat digunakan untuk memajukan ekonomi hijau. Perangkat non-ekonomi yang saat ini digunakan sebagian besar berupa hukum dan kebijakan yang dirancang untuk menghentikan kerusakan dan pencemaran lingkungan. Standar kualitas lingkungan, kriteria kerusakan lingkungan, AMDAL, perizinan, penganggaran berbasis lingkungan, analisis risiko lingkungan, audit lingkungan, Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), dan perencanaan tata ruang merupakan beberapa contoh alat non-ekonomi. Di sisi lain, perangkat ekonomi biasanya berupa fiskal atau bentuk insentif dan disinsentif lainnya. Indikator ekonomi makro-regional, seperti penghematan aktual, dapat digunakan untuk melacak ekonomi hijau (Dewi et al., 2013). Genuine saving (Tabungan Asli) adalah ukuran

bagaimana total stok modal suatu negara berubah dari tahun ke tahun. Tabungan Asli sebagai indikator pergerakan keberlanjutan jauh dari gagasan bahwa keberlanjutan menurut definisi membutuhkan nol kerugian bersih modal alam (nol kerusakan lingkungan, dalam bahasa paragraf sebelumnya), karena GS memungkinkan pengurangan modal alam yang akan diimbangi dengan peningkatan modal manusia atau modal produksi. (Hanley et al., 2015).

1. Pengembangan ekonomi hijau berbasis sumberdaya alam yang berkelanjutan berupa pengembangan tanaman perkebunan yaitu tanaman kakao, kopi, karet, kelapa, kelapa sawit, hutan bakau atau mangrove dan menjaga hutan produksi, hutan lindung, kawasan konservasi dan lainnya dari ancaman penebangan.
2. Mengutamakan percepatan transisi energi, penerapan ekonomi sirkular di industri, pengelolaan hutan yang berkelanjutan, dan pengembangan lapangan kerja ramah lingkungan sebagai strategi utama dalam transformasi menuju ekonomi hijau.
3. Memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai ekonomi hijau kepada seluruh stakeholder khususnya yang terlibat langsung dengan kerusakan lingkungan. Pemerintah Aceh dapat memberi penghargaan kepada actor pembangunan yang berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (Perda Aceh Nomor 116 tahun 2018).
4. Membangun dan meningkatkan kualitas infrastruktur terintegrasi dan lingkungan yang berkelanjutan (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, 2018).

5. Menetapkan peraturan daerah yang berkaitan dengan pengembangan ekonomi hijau Beberapa Peraturan Daerah (PERDA) tentang ekonomi hijau di Aceh yang sudah diterbitkan mencakup:
- a. **PERDA tentang Pengelolaan Sampah:** Mengatur pengelolaan sampah secara berkelanjutan untuk mengurangi dampak lingkungan, termasuk program pengurangan, daur ulang, dan pengelolaan limbah. Contoh peraturan tentang pengelolaan sampah yaitu Qanun Kota Banda Aceh Nomor 1 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Sampah, Qanun Kabupaten Bener Meriah Nomor 8 Tahun 2014, Qanun Kabupaten Aceh Besar Nomor 8 Tahun 2013, dll.
  - b. **PERDA tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup:** Menetapkan kerangka hukum untuk perlindungan lingkungan, pengelolaan sumber daya alam, dan penegakan hukum terhadap pencemaran. Contohnya yaitu Qanun Aceh Nomor 1 Tahun 2023 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
  - c. **PERDA tentang Pengembangan Energi Terbarukan:** Mendorong penggunaan energi terbarukan dengan menyediakan insentif dan dukungan bagi investasi di sektor energi hijau. Contohnya yaitu Qanun Aceh Nomor 1 Tahun 2020.
  - d. **PERDA tentang Pembangunan Pertanian Berkelanjutan:** Mengatur praktik pertanian yang ramah lingkungan dan mendukung petani dalam menerapkan metode pertanian

yang berkelanjutan. Contohnya Perda Aceh Nomor 116 Tahun 2018 tentang Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/Sustainable Development Goals Aceh Tahun 2018-2022, Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 1 Tahun 2022, Qanun Kota Langsa Nomor 6 Tahun 2021, dll.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Uyun, A. S., Soegeng, R., Suherman, E., Susanto, H., Setyobudi, R. H., Burlakovs, J., & Vincēviča–Gaile, Z. (2020). Renewable Energy Technologies for Economic Development. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 188, p. 16). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202018800016>
- Aghion, P., Dechezleprêtre, A., Hemous, D., Martin, R., & Van Reenen, J. (2016). Carbon Taxes, Path Dependency, and Directed Technical Change: Evidence from the Auto Industry. *Journal of Political Economy*, 124(1), 1-51.
- Ambariani, M. N. (2018). Eksternalitas Infrastruktur Hijau (Studi Kasus: Taman Sari Di Kota Banda Aceh). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 2-5.
- Anderson, Z., Kusters, K., McCarthy, J. F., & Obidzinski, K. (2016). Green growth rhetoric versus reality: Insights from Indonesia. *Global Environmental Change*, 38, 30. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.008>
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. (2018). Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan / SDGs Aceh 2018-2022.
- Barbier, E. (2011, August). The policy challenges for green economy and sustainable economic development. *Natural Resources Forum*, 35(3), 233-245. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Beami, W. (2019). Pengelolaan Perikanan Pelagis Kecil Berkelanjutan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (Wppnri) 571 Provinsi Aceh. Universitas Brawijaya Malang.

- Bottari, F. (2021). Green Aid Tax Relief Participation Scheme – A Study about a Creative Environmental Tax Towards Carbon Reduction in the Post – Covid 19 Era. <https://doi.org/10.20944/preprints202112.0336.v1>
- BPS Provinsi Aceh. (2023). Provinsi Aceh Dalam Angka 2023. Provinsi Aceh: BPS Provinsi Aceh.
- BPS Provinsi Aceh. (2024). Provinsi Aceh Dalam Angka 2024. Provinsi Aceh: BPS Provinsi Aceh.
- Cities Development Initiative For Asia & Pemerintah Kota Banda Aceh. (2017). Peningkatan Jaringan Transportasi Berbasis BRT di Banda Aceh. In Bappeda Kota Banda Aceh.
- de Groot, R., Brander, L., van der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F., Braat, L., ... & Hussain, S. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1(1), 50-61.
- Dewi, I. K., Kurnaiwan, R., Adiprasetyo, T., Herwinda, E., Amalia, A., & Irfan, D. (2013). Kumpulan Pemikiran Pengembangan Green Economy di Indonesia (Tahun 2010-2012). In Kementerian PPN/Bappenas. Retrieved from <https://repository.unpak.ac.id/tukangna/repo/file/files-20180613170950.pdf>
- Djihadul Mubarak. (2023). Penerapan Green Economy Dalam Mencapai Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan. *Jurnal Bina Ummat*, 6(2), 31–52.
- European Commission. (2019). The European Green Deal. Retrieved from [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

- Filho, W. L., Pociovalisteanu, D.-M., & Al-Amin, A. Q. (2017). Sustainable Economic Development Green Economy and Green Growth. In Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-45081-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-45081-0_5)
- Global Green Growth Institute. (2015). Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi Hijau untuk Indonesia yang Sejahtera. In Global Green Growth Institute (pp. 1–33). Retrieved from [www.ggp.bappenas.go.id](http://www.ggp.bappenas.go.id)
- Gumay, D. W., Radinal, R., Kiswayadi, D., Dirgantara, R. J., Iriyani, S., & Rusli, I. (2019). Towards Aceh development revitalization based on ecological and biodiversity evidences: the two pieces of terrestrial and marine beyond the facts. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 365(1), 12062. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/365/1/012062>
- Hallegatte, S., Heal, G., Fay, M., & Treguer, D. (2012). From growth to green growth-a framework (No. w17841). National Bureau of Economic Research.
- Hanley, N., Dupuy, L., & Mclaughlin, E. (2015). Genuine savings and sustainability. *Journal of Economic Surveys*, 29(4), 779–806. <https://doi.org/10.1111/joes.12120>
- Harmain, R., Hasibuan, H. S., & Sodri, A. (2021). Carrying capacity of transit-oriented development (TOD) area in Jakarta. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 716(1), 12131. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012131>
- Harisman, R. (2012). Pertumbuhan hijau di G20 dan strategi Indonesia. *Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan*, 1(1), 1–13. Retrieved from [https://fiskal.kemenkeu.go.id/files/berita-kajian/file/Pertumbuhan hijau di G20 dan strategi Indonesia.pdf](https://fiskal.kemenkeu.go.id/files/berita-kajian/file/Pertumbuhan%20hijau%20di%20G20%20dan%20strategi%20Indonesia.pdf)

- Hidjaz, K. (2019). Effectiveness Of Environmental Policy Enforcement And The Impact By Industrial Mining, Energy, Mineral, And Gas Activities In Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(6), 79. <https://doi.org/10.32479/ijEEP.8146>
- Katherina, L. K., Rahmayanti, A. Z., & Indriyantika, D. F. (2024). Praktik Ekonomi Hijau di Indonesia. In *Praktik Ekonomi Hijau di Indonesia* (p. 654). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). *Buku Laporan Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (Ikplhd)*.
- Khanna, M. (2020). *Growing Green Business Investments in Asia and the Pacific: Trends and Opportunities*. <https://doi.org/10.22617/wps200357-2>
- Liu, M. M., Ness, D., & Haifeng, H. (2011). *The Green Economy and its Implementation In China*. Enrich Professional Publishing.
- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361-371.
- Makower, J. (2009). *Strategies for the Green Economy (Vol. 2)*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Matušková, S., Taušová, M., Domaracká, L., & Tauš, P. (2021). Waste production and waste management in the EU. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 900(1), 12024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/900/1/012024>
- Ministry of Finance. (2022). *Indonesia Green Infrastructure Summit 2022*. Retrieved from

<https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/indonesia-green-infrastructure-summit-2022/>

- Miaoyan, L. (2019). Framework of China and Europe Green Financing for Sustainable Development. *International Relations and Diplomacy*, 7(1). <https://doi.org/10.17265/2328-2134/2019.01.004>
- Musvoto, C., Nortje, K., Nahman, A., & Stafford, W. (2018). Green Economy Implementation in the Agriculture Sector Moving from Theory to Practice. *SpringerBriefs in Agriculture*, 48.
- Nurcahyo, R., Farizal, F., Arifianto, B. M. I., & Habiburrahman, M. (2020). Mass Rapid Transit Operation and Maintenance Cost Calculation Model. *Journal of Advanced Transportation*, 2020, 1. <https://doi.org/10.1155/2020/7645142>
- Pahlepy, M. (2022). Penerapan Konsep Green Ekonomi Dalam Pengembangan Pariwisata Halal Di Kota Banda Aceh. Retrieved from UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- PPSDM Aparatur. (2021). Mengenal Lebih Dalam Langkah Aplikasi Ekonomi Hijau di Indonesia. Retrieved from <https://ppsdmaparatur.esdm.go.id/seputar-ppsdma/mengenal-lebih-dalam-langkah-aplikasi-ekonomi-hijau-di-indonesia>
- Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM. (2024). Ekonomi Hijau. Retrieved from <https://pslh.ugm.ac.id/ekonomi-hijau/>
- Putri, R. L., Werastuti, D. N. S., Saptana, S., Wahyono, E., & Hastuty, E. D. (2023). Green Economy And Low Carbon Development Drive National Economic Growth And Improve Social Welfare. *Journal of Finance Economics and Business*, 1(2), 157. <https://doi.org/10.59827/jfeb.v1i2.67>

- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., ... & Foley, J. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2).
- Setiawan, A. (2023). *Strategi Kebijakan Ekonomi Hijau Dalam Rangka Pembangunan Ibu Kota Nusantara*. Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.
- Swainson, L., & Mahanty, S. (2018). Green economy meets political economy: Lessons from the “Aceh Green” initiative, Indonesia. *Political Science, Environmental Science, Economics*, 5-8.
- Syafa'at, N., & Friyatno, S. (1998). Peranan Diversifikasi Tanaman Pangan dan Perkebunan dalam Ekonomi Regional. *Ekonomi Dan Keuangan Indonesia, Volume XLV(2)*, 14.
- UNEP. (2008). *Green Economy Initiative*. Retrieved from <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy/green-economy-initiative>
- Wainaina, P., Minang, P. A., Gituku, E., & Duguma, L. (2020). Cost-Benefit Analysis of Landscape Restoration: A Stocktake. *Land*, 9(11), 465. <https://doi.org/10.3390/land9110465>
- Zhang, Y. (2023). Impact of green finance and environmental protection on green economic recovery in South Asian economies: mediating role of FinTech. *Economic Change and Restructuring*, 56(3), 2069. Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/s10644-023-09500-0>

## TENTANG PENULIS



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

Sebagai Dosen di Program Studi Agribisnis Universitas Teuku Umar sejak tahun 2022, penulis sepenuhnya berkomitmen untuk kegiatan akademis. Selain menyelesaikan pendidikan formal, penulis juga rajin mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kualitas pengajaran, penelitian, dan pengabdian. Dalam upaya untuk terus berkembang, penulis secara aktif terlibat dalam kegiatan penelitian dan publikasi artikel di jurnal nasional dan internasional yang fokusnya meliputi bidang entrepreneurship, human development, dan manajemen agribisnis. Selain itu, penulis juga terlibat dalam penulisan buku ajar dan referensi yang berkontribusi pada peningkatan ilmu pengetahuan di bidangnya. Sampai saat ini, penulis telah menghasilkan berbagai buku diantaranya adalah:

1. Kompetensi Digital UMKM Kopi (2024)
2. Kewirausahaan 5.0: Ditinjau dari Kepemimpinan dan Adversitas Kewirausahaan (2024)
3. Back To Nature: Pertanian Regeneratif di Era Society 5.0 (2024)
4. Implementasi Kepemimpinan dengan Hati di PTPN III (2024)
5. Model Penyuluhan Padi Sawah (2024)
6. Kemitraan Dalam Menyokong Kompetensi dan Kinerja Bisnis UMKM Kopi (2024)
7. Konsep Dasar Manajemen Agribisnis (2024)
8. Penerapan Matematika Ekonomi (2024)
9. Manajemen Transformasi (2024)
10. Manajemen Sumber Daya Manusia yang Terarah pada Strategi (2024)

11. Manajemen Koperasi dan UMKM (2023)
  12. Manajemen Agribisnis: Suatu Pengantar (2023)
  13. Kompetensi Era Society 5.0: Menyiapkan SDM menghadapi serbuan AI (2023)
  14. Strategi Bisnis Digital (2023)
  15. Transformasi Pertanian Menuju Masa Depan: Agribisnis dalam Era Society 5.0 (2023)
  16. Efektifitas Kinerja Perusahaan Kelapa Sawit Berbasis Sistem Barcode (2023)
  17. Kewirausahaan 5.0: Membangun Keberhasilan Wirausaha pada Era Society 5.0 (2023)
  18. Pemasaran dan Tata Niaga Pertanian (2023)
  19. Pengantar Agribisnis (2023)
- Email: muhammadrezaaulia@utu.ac.id



**Hartini, S.E., M.E.**

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](mailto:hartini@utu.ac.id)



**Meutia Qudraty, S.E., M.E**

Sebagai Dosen di Program Studi Ekonomi Pembangunan USK sejak tahun 2022. Penulis sepenuhnya berkomitmen untuk kegiatan akademis. Selain menyelesaikan Pendidikan formal, penulis juga turut mengikuti beberapa pelatihan dari pembelajaran, pengajaran, dan pengabdian untuk meningkatkan kualitas diri. Sebagai Upaya pengembangan diri, penulis masih terus belajar dan aktif menulis artikel dan terlibat

dalam kegiatan penelitian. Saat ini penulis telah menghasilkan beberapa artikel seperti :

1. Pengelolaan Sampah di SMAN 10 Fajar Harapan: Peran Generasi Muda (2024)
2. Pengelolaan Sampah Melalui Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Pesantren Modern Al-Manar (2024)
3. Analisis EPIC Model Terhadap Efektifitas Video Promosi Melalui Media Sosial (2023)
4. Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), TPAK, PMTB Terhadap PDRB Provinsi Aceh (2023)
5. Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Perlindungan Sosial dan Kesehatan Terhadap Kemiskinan di Provinsi Aceh (2022)
6. Efektifitas Kebijakan Makroprudensial Perbankan dan Penyaluran Kredit di Provinsi Aceh (2016)



**Abdul Muzammil, S.P., M.M.**

Lahir di Sigli, pada tanggal 28 oktober 1991 sebagai seorang yang tertarik pada isu sosial ekonomi dan pemasaran terutama di Aceh. Penulis menamatkan sekolah di SMAN 1 Sigli pada tahun 2009, Menyelesaikan kuliah sarjana pada jurusan Agribisnis Universitas Syiah Kuala pada tahun 2014, kemudian pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan pasca sarjana di magister manajemen universitas syiah kuala dan lulus tahun 2017. Sebagai salah satu dosen aktif di prodi agribisnis Universitas Teuku Umar, Penulis memulai karir sebagai salah satu staf kelembagaan sebagai staf analisis data yang bergerak pada isu kesehatan ibu dan anak “stunting” hasil kerjasama antara UNICEF dan Pemerintah Aceh, saat ini menjabat sebagai ketua Yayasan Akselerasi Indonesia Maju (YAIM), Editor di USK Press dan telah menjadi editor dan penulis dibeberapa buku yang telah diterbitkan, serta aktif terlibat dalam kegiatan penelitian dan artikel ilmiah nasional dan internasional terutama pada bidang konsentrasi sosial ekonomi, komunikasi pemasaran, ekonomi kreatif dan industrial.



**Yulia Windi Tanjung, S.P., M.Si.**

Dilahirkan di Pematangsiantar pada tanggal 03 Juli 1994 sebagai anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Masrizal dan Rosdiana Saragih. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 094155 Rambung Merah, Pematangsiantar dari tahun 2000 – 2006. Kemudian menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 4 Pematangsiantar, lulus pada tahun 2009. Selanjutnya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 2 Pematangsiantar, lulus pada

tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Andalas program studi Agribisnis pada tahun 2012. Pada tahun 2015 penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan di Program Magister Pascasarjana (S2) di program studi Ilmu Ekonomi Pertanian Universitas Andalas melalui jalur *Fasttrack* atau program percepatan S1 ke S2. Penulis menyelesaikan Sarjana (S1) dalam waktu 3 tahun 10 bulan dengan predikat lulus Dengan Pujian (*Cumlaude*). Menyelesaikan S1 sekaligus S2 selama 5 tahun. Penulis memulai karir dalam bidang akademik sebagai dosen di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan pada tahun 2018 - 2022. Penulis memiliki jabatan fungsional Asisten Ahli pada tahun 2020. Penulis pernah menjabat sebagai Ketua Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan pada tahun 2020-2022. Penulis telah 5 kali lulus pendanaan hibah DIKTI pada skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) dua judul sebagai ketua dan tiga judul sebagai anggota. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan karir sebagai dosen CPNS di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar. Penulis juga memiliki tugas tambahan menjadi pengelola jurnal BISTAN (Bisnis Tani) pada tahun 2023.

**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.sonpedia.com](http://www.sonpedia.com)