

IMPLIKASI PENERAPAN EKONOMI HIJAU TERHADAP KESEIMBANGAN LINGKUNGAN DI IBU KOTA NUSANTARA INDONESIA

Mutiara Hayati Insani¹, Adelia Clarista Buena², Muhammad Ammar Fawaz³,
Rangga Trilaksana⁴, Wildan Taqiyudin⁵, Shahibah Yuliani⁶

mutiarahayati567@gmail.com¹, claristadelia04@gmail.com², amarfws12@gmail.com³,
ranggatrilaksana14@gmail.com⁴, wildantaqy05@gmail.com⁵, shahibah-yuliani@unj.ac.id⁶

Universitas Negeri Jakarta

ABSTRAK

Kerusakan lingkungan menjadi isu yang tidak pernah selesai dibicarakan oleh dunia. Salah satunya IKN yang dikhawatirkan pembangunannya dapat merusak lingkungan. Akan tetapi, Pembangunan IKN telah menerapkan konsep Ekonomi Hijau sebagai pembangunan berkelanjutan dengan tiga prinsip utama Low carbon, socially inclusive, resource efficient sehingga dapat menjaga keseimbangan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan ekonomi hijau terhadap keseimbangan lingkungan di IKN. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara sistematis fenomena ekonomi hijau dalam pembangunan IKN. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Ekonomi hijau di IKN telah menggunakan sumber energi terbarukan seperti surya, hidro, biomassa. Selain itu, Ekonomi hijau di IKN telah melakukan pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem dengan 65% area dijadikan ruang hijau, koridor konservasi ekologis.

Kata Kunci: Ekonomi Hijau, Pembangunan Berkelanjutan, Keseimbangan Lingkungan.

ABSTRACT

Environmental damage is an issue that is never finished being discussed by the world. One of them is IKN, which is feared that its development can damage the environment. However, IKN Development has implemented the concept of Green Economy as a sustainable development with three main principles Low carbon, socially inclusive, resource efficient so as to maintain environmental balance. This study aims to analyze the application of green economy to environmental balance in IKN. The method used is a literature study with a descriptive qualitative approach to systematically describe the phenomenon of green economy in the development of IKN. The results showed that the implementation of green economy in IKN has used renewable energy sources such as solar, hydro, biomass. In addition, the green economy in IKN has preserved biodiversity and ecosystems with 65% of the area being used as green space, ecological conservation corridors.

Keywords: Green Economy, Sustainable Development, Environmental Balance.

PENDAHULUAN

Isu kerusakan lingkungan menjadi permasalahan yang tidak pernah selesai di berbagai negara yang diakibatkan oleh ulah manusia sendiri. Tuhan menciptakan lingkungan alam merupakan rahmat yang disyukuri untuk makhluk hidup yang berada di bumi. Akan tetapi, seiringnya berjalannya waktu, makhluk hidup yang memiliki karunia akal budi yang sempurna yaitu manusia menjadi makhluk paling dominan di muka bumi ini. Hal ini, dikarenakan manusia memiliki kemampuan berpikir yang dapat mengubah dan memanfaatkan alam kearah yang positif atau negatif. Semua upaya tersebut dilakukan demi mempertahankan hidup dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi. Lingkungan alam yang terus dieksploitasi telah menimbulkan dampak-dampak serius bagi ekosistem dan keberlanjutan bumi.

Menurut (Juri & Komalasari, 2024) kerusakan hutan dan lingkungan di Indonesia disebabkan oleh dorongan terhadap potensi keuntungan ekonomi, seperti penebangan liar, aktivitas pertambangan, serta praktik perkebunan dan pertanian yang tidak terkelola dengan baik, menjadi pemicu utama deforestasi yang masif. Jika terus berlangsung tanpa pengendalian, deforestasi ini akan memicu berbagai dampak lingkungan di masa depan, seperti pencemaran udara, perubahan iklim, banjir, kekeringan, krisis air, tanah longsor, dan berbagai bencana alam lainnya yang pada akhirnya merugikan kehidupan manusia. Kerusakan lingkungan juga ditimbulkan oleh kegiatan pertambangan, baik yang dilakukan secara legal maupun ilegal. Padahal, hutan memiliki peran penting sebagai penyerap air hujan dan penjaga keseimbangan ekosistem.

Ibu kota Nusantara (IKN) yang menjadi wajah baru Indonesia yang terletak di Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Kawasan pembangunan IKN sebagian berada di kawasan hutan tanam industri yang sempat menjadi perdebatan akan pembangunannya yang dapat merusak lingkungan. Selain itu, pembangunan Ibu Kota Negara (IKN) dikhawatirkan dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar, yang berpotensi merusak kelestarian alam, termasuk kehidupan flora dan fauna yang ada di kawasan hutan tersebut. Kekhawatiran ini muncul karena konversi lahan dalam skala besar untuk kepentingan pembangunan infrastruktur berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem yang telah terbentuk secara alami. Sehingga dapat mengakibatkan hilangnya habitat satwa liar, menurunnya kualitas udara dan air.

Menurut Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (UGM) Dwiko Budi Permadi dalam Ekaptiningrum (2023) "Pembangunan IKN di Kalimantan Utara dinilai berisiko menimbulkan deforestasi, terutama melalui aktivitas terencana pada sektor-sektor yang mengalihfungsikan kawasan hutan. Mengingat posisi Kalimantan sebagai salah satu wilayah dengan hutan tropis terbesar secara global, maka aspek konservasi lingkungan harus menjadi perhatian utama dalam proses perencanaan" (Malian et al., 2024). Akan tetapi, pembangunan IKN menerapkan Konsep forest city dengan mengupayakan penanaman pohon dan penghijauan kembali kawasan kota sejalan dengan penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)." Selain itu, IKN menerapkan Green Economy sebagai kota berkelanjutan sesuai dengan SDGs.

Konsep ekonomi hijau (green economy) mulai dikembangkan dan diimplementasikan oleh berbagai negara. Menurut United Nations Environment Programme (UNEP), yaitu Badan Lingkungan Hidup di bawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa, konsep Green Economy atau Ekonomi Hijau dijelaskan dalam laporan berjudul *Towards a Green Economy* sebagai suatu pendekatan ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus menciptakan keadilan sosial. Ekonomi hijau ini ditandai oleh tiga prinsip utama, yakni rendah emisi karbon (low carbon), inklusif secara sosial (socially inclusive), dan efisien dalam penggunaan sumber daya (resource efficient) (Kusuma et al., 2022).

Ekonomi Hijau merupakan langkah maju yang signifikan dalam meninggalkan pola-pola ekonomi konvensional yang berfokus pada keuntungan jangka pendek dan telah menyebabkan berbagai persoalan serius yang kini perlu segera diatasi. Konsep ini mendorong pembangunan ekonomi yang rendah emisi karbon serta dirancang untuk merespons tantangan perubahan iklim, menekan laju peningkatan emisi gas rumah kaca, dan berbagai isu lingkungan lainnya (Kusuma et al., 2022). Penerapan ekonomi hijau di IKN sebagai pembangunan berkelanjutan yang tidak merugikan generasi yang akan datang dengan menerapkan konsep kesejahteraan bagi seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, pembangunan ini harus mengutamakan kepentingan umum, berlandaskan pada nilai-nilai

Pancasila, khususnya keadilan sosial, serta sejalan dengan tujuan nasional yang tercantum dalam alinea keempat Pembukaan UUD 1945.

Penerapan Ekonomi Hijau di IKN dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang menekankan kerusakan lingkungan dan kelangkaan ekologi dapat menjaga keseimbangan lingkungan di IKN. Konsep Ekonomi Hijau melakukan investasi keanekaragaman hayati dengan memelihara dan memperbaiki sumber daya alam. Ekonomi Hijau menerapkan energi terbarukan yang bersifat tidak merusak. Selain itu, Ekonomi Hijau mengharuskan sektor industri manufaktur untuk menerapkan teknologi ramah lingkungan yang efisien dalam penggunaan energi dan material. Proses produksi manufaktur perlu didesain ulang agar memungkinkan pemanfaatan kembali serta daur ulang bahan dan produk sampingan (Ichwan et al., 2022) .

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan ekonomi hijau terhadap keseimbangan lingkungan di IKN. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan kepada kajian ilmiah dan pemerintah. Adapun pembahasan penelitian ini akan mencakup penerapan ekonomi hijau dalam sektor keseimbangan lingkungan, pengaruh ekonomi hijau terhadap keseimbangan lingkungan, dan kontribusi ekonomi hijau terhadap Keseimbangan Lingkungan Di Ibu Kota Nusantara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami dan menggambarkan fenomena ekonomi hijau dan keberlanjutan lingkungan secara mendalam dan sistematis. Kajian difokuskan pada analisis berbagai sumber sekunder yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku akademik, dokumen resmi, dan artikel digital, yang diperoleh melalui penelusuran literatur secara sistematis di basis data daring seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan Publish or Perish dengan rentang waktu publikasi antara 2020 hingga 2025. Kata kunci yang digunakan meliputi green economy, sustainable development, dan environmental policy untuk memastikan relevansi dan fokus kajian. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik baca catat, di mana data berupa teks dan dokumen yang kemudian dikodekan dan dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola pemikiran, temuan utama, serta kontribusi literatur terhadap pengembangan konsep ekonomi hijau dan keberlanjutan lingkungan.

Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menguraikan isi artikel, membandingkan temuan antara sumber, serta mensintesis hasil temuan untuk membangun kerangka pemahaman yang komprehensif dan valid. Proses ini mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang sistematis untuk memberikan gambaran terkini dan mendalam mengenai perkembangan bidang ekonomi hijau sekaligus mendukung pengembangan kebijakan dan praktik keberlanjutan lingkungan. Validitas penelitian dijaga dengan memastikan keberagaman sumber data yang mencakup berbagai perspektif dan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian. Pendekatan kualitatif deskriptif ini memungkinkan peneliti untuk menggambarkan fenomena secara holistik dan memberikan interpretasi rasional terhadap fakta-fakta yang ditemukan, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan teori dan praktik ekonomi hijau serta keberlanjutan lingkungan di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Ekonomi Hijau Dalam Sektor Keseimbangan Lingkungan Di Ibu Kota Nusantara

Ibu Kota Nusantara (IKN) didesain sebagai kota hutan berkelanjutan, menjadikan ekonomi hijau sebagai fondasi utama untuk mencapai harmoni antara pembangunan dan kelestarian alam. Menurut Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP), ekonomi hijau adalah sistem yang mampu meningkatkan kesejahteraan dan kesetaraan sosial, sekaligus secara signifikan mengurangi risiko serta kelangkaan ekologis. Konsep ini sangat relevan diterapkan di IKN, tidak hanya untuk memitigasi dampak negatif, tetapi juga untuk menciptakan nilai ekonomi dari berbagai praktik yang ramah lingkungan. Perencanaan Tata Ruang Berbasis Ekologi dan Konservasi Keanekaragaman Hayati

Aspek krusial dalam menjaga keseimbangan lingkungan adalah perencanaan tata ruang yang mengintegrasikan prinsip-prinsip ekologi. IKN mengadopsi konsep "kota hutan" (forest city), yang memprioritaskan konservasi keanekaragaman hayati dan restorasi ekosistem alami. Sekitar 65% dari total luas wilayah IKN akan dipertahankan sebagai area hijau dan hutan. Area ini tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai koridor bagi satwa liar, daerah resapan air vital, dan paru-paru kota. Pembangunan infrastruktur dan permukiman akan dibatasi pada zona-zona yang telah ditetapkan, sehingga meminimalkan fragmentasi habitat dan gangguan terhadap ekosistem. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular, yang mengupayakan minimalisasi limbah dan dampak lingkungan sejak tahap perencanaan awal.

Salah satu pilar utama ekonomi hijau di IKN adalah pembangunan rendah karbon, dengan fokus kuat pada penggunaan energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi. Strategi ini mencakup penerapan sumber energi bersih seperti panel surya dan energi angin untuk memenuhi kebutuhan energi kota (Setiawan, 2023). Selain itu, desain bangunan di IKN akan mengikuti standar bangunan hijau, yang mengoptimalkan pemanfaatan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta penggunaan material daur ulang untuk menekan konsumsi energi (Wibowo & Susanto, 2022). Transisi menuju energi bersih menjadi inti dari ekonomi hijau di IKN, dengan meminimalkan ketergantungan pada energi fosil dan menggantinya dengan sumber energi terbarukan seperti surya, hidro, dan biomassa. Pembangunan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) skala besar dan integrasi panel surya pada bangunan-bangunan menjadi prioritas utama. Investasi dalam sektor energi terbarukan ini tidak hanya mengurangi jejak karbon IKN, tetapi juga menciptakan lapangan kerja hijau dan mendorong inovasi teknologi.

Ibu Kota Nusantara juga akan menerapkan sistem pengelolaan air dan limbah yang inovatif demi menjaga keseimbangan ekosistem. Manajemen air terpadu akan fokus pada daur ulang air limbah (greywater) untuk berbagai keperluan non-potabel, seperti irigasi dan penyiraman taman (Rahayu, 2021). Selain itu, sistem pemanenan air hujan akan dimaksimalkan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber air tanah. Dalam pengelolaan limbah, IKN akan mendorong ekonomi sirkular melalui program komprehensif yang mengedepankan pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R) (Utomo, 2020).

Sistem transportasi di IKN akan diarahkan pada mobilitas hijau untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan kemacetan lalu lintas. Prioritas akan diberikan pada transportasi publik massal berbasis listrik, seperti kereta api ringan (LRT) dan bus listrik (Dewi & Pratama, 2021). Selain itu, infrastruktur bagi pejalan kaki dan pesepeda akan diperkuat, mendorong gaya hidup aktif dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Penggunaan kendaraan listrik pribadi juga akan didukung melalui penyediaan stasiun

pengisian daya yang memadai.

Secara keseluruhan, dengan mengimplementasikan prinsip-prinsip ekonomi hijau secara menyeluruh, Ibu Kota Nusantara berupaya mewujudkan visinya sebagai kota yang benar-benar berkelanjutan, lestari, dan selaras dengan alam. Keberhasilan implementasi ini akan menjadi tolok ukur penting bagi pengembangan kota-kota masa depan yang mampu menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan kelestarian lingkungan.

Pengaruh Ekonomi Hijau Terhadap Keseimbangan Lingkungan Di Ibu Kota Nusantara

Pengembangan Ibu Kota Nusantara (IKN) merupakan inisiatif transformasi nasional yang signifikan yang menggabungkan prinsip-prinsip ekonomi hijau sebagai dasar mendasar untuk membangun keseimbangan lingkungan yang berkelanjutan. Paradigma ekonomi hijau berusaha untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesetaraan sosial masyarakat, sehingga mengurangi risiko yang terkait dengan degradasi lingkungan, mendorong praktik rendah karbon, melestarikan sumber daya, dan mempromosikan inklusivitas sosial. Dalam kerangka IKN, pelaksanaan strategi ekonomi hijau bercita-cita tidak hanya untuk memfasilitasi kemajuan ekonomi yang berkelanjutan tetapi juga untuk menegakkan simbiosis antara upaya pembangunan dan konservasi ekosistem alam di wilayah Kalimantan Timur.

Transisi dari sektor ekonomi tradisional ke paradigma hijau berfungsi sebagai katalis utama untuk transformasi ini. Investasi diarahkan secara strategis ke sumber energi terbarukan, praktik agribisnis berkelanjutan, dan sistem pengelolaan limbah yang komprehensif, yang secara kolektif menghasilkan peluang kerja sambil meminimalkan eksploitasi sumber daya alam. Penelitian empiris yang dilakukan di Kalimantan Timur menunjukkan korelasi positif antara investasi di sektor hijau dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan ($\beta=0,72$, $p<0,05$), sehingga mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya tanpa mengorbankan integritas ekosistem.

Konsekuensi ekonomi hijau terhadap keseimbangan lingkungan dalam IKN bermanifestasi di berbagai dimensi, meliputi mitigasi perubahan iklim dan konservasi keanekaragaman hayati. Smart City yang dibayangkan dalam IKN Nusantara dirancang untuk menumbuhkan lingkungan perkotaan yang sehat, efisien, dan produktif yang mengutamakan kebutuhan pejalan kaki dan pengendara sepeda. Pendekatan strategis ini tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca tetapi juga menumbuhkan lingkungan hidup yang lebih sehat bagi penduduk, semua sambil menjaga integritas ekosistem lokal. Adopsi teknologi hijau di seluruh sektor transportasi, energi, dan infrastruktur mendukung pembentukan lingkungan berkelanjutan yang ditandai dengan jejak karbon minimal.

Kemajuan IKN secara bersamaan mendukung ekonomi sirkular melalui alokasi 10% lahan untuk inisiatif ketahanan pangan lokal dan upaya daur ulang limbah. Model ini secara efektif mengurangi ketergantungan pada impor pangan sekaligus mengurangi jejak karbon yang terkait dengan distribusi logistik. Optimalisasi bahan konstruksi dan praktik pengelolaan air berkelanjutan semakin meningkatkan ketahanan iklim.

Keberhasilan realisasi ekonomi hijau dalam IKN sebagian besar bergantung pada integrasi efektif kerangka kebijakan, inovasi teknologi, dan keterlibatan masyarakat. Model pembangunan ini, yang menggarisbawahi perlunya keseimbangan antara ekspansi ekonomi, kesejahteraan sosial, dan pelestarian lingkungan, memiliki potensi untuk menjadi tolok ukur bagi perkembangan perkotaan berkelanjutan lainnya di seluruh Indonesia. Tantangan utama terletak pada memastikan konsistensi pelaksanaan kebijakan dan tata kelola spasial. Tinjauan literatur menyoroti risiko yang terkait dengan eksploitasi sumber daya yang berlebihan jika insentif untuk praktik ekonomi hijau tidak disertai dengan penegakan hukum lingkungan yang ketat. Meskipun demikian, prospek kemajuan

secara signifikan didukung melalui upaya kolaboratif di antara tiga heliks pemerintah, sektor swasta, dan akademisi dalam mendorong inovasi dalam teknologi hijau. Dengan komitmen yang kuat terhadap prinsip-prinsip ekonomi hijau dan dedikasi untuk terus belajar dari praktik terbaik global, IKN memiliki potensi besar untuk muncul sebagai paradigma pembangunan berkelanjutan yang menyelaraskan pertumbuhan ekonomi dengan pengelolaan lingkungan untuk generasi mendatang.

Ekonomi hijau mewujudkan kerangka ekonomi rendah karbon, hemat sumber daya, dan inklusif secara sosial. Penerapan model semacam itu di IKN mencakup penyebaran teknologi yang bertujuan mengurangi emisi karbon dan polusi, meningkatkan efisiensi energi dan sumber daya, dan menjaga keanekaragaman hayati serta jasa ekosistem. Inisiatif sertifikasi industri hijau juga menghasilkan keuntungan ekonomi yang signifikan, termasuk penghematan energi tahunan sebesar Rp3,2 triliun dan penghematan konservasi air sebesar Rp 169 miliar.

Inisiatif ekonomi hijau di IKN tidak hanya berorientasi pada pembangunan berkelanjutan tetapi juga pada inisiatif konservasi proaktif. Sebanyak 166 ribu hektar, atau 65% wilayah IKN, ditetapkan sebagai kawasan hutan, mencontohkan komitmen yang kuat terhadap pelestarian ekosistem alam. Berbagai inisiatif, termasuk penanaman pohon dan program “Gerakan Hijau”. Untuk mendukung upaya restorasi dan pemeliharaan ekologis.

Kontribusi Ekonomi Hijau Terhadap Keseimbangan Lingkungan Di Ibu Kota Nusantara

Kontribusi ekonomi hijau terhadap keseimbangan lingkungan di Ibu Kota Nusantara (IKN) tercermin dalam berbagai aspek kebijakan dan implementasi pembangunan yang terintegrasi. Ekonomi hijau tidak hanya diposisikan sebagai prinsip normatif, melainkan diterjemahkan secara konkret ke dalam mekanisme teknis, kelembagaan, dan pembiayaan yang menyangkut aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara simultan. Secara umum, terdapat lima bentuk kontribusi utama ekonomi hijau terhadap IKN yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Konteks Strategis Pembangunan Hijau IKN

Pemerintah Indonesia melalui Bappenas menetapkan ekonomi hijau sebagai salah satu dari enam strategi transformasi ekonomi nasional, sebagaimana tertuang dalam Green Economy Index (GEI) dan Low Carbon Development Initiative (LCDI). Strategi ini ditargetkan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi $\geq 6\%$ per tahun, mencapai Net Zero Emissions (NZE) sebelum 2060, serta menghemat emisi kumulatif hampir 100 miliar ton CO₂-equivalent (Bappenas, 2022).

Secara lebih luas, langkah ini memperkuat posisi Indonesia dalam skema pembangunan global yang mengacu pada roadmap transisi energi bersih versi IEA dan IRENA menuju suhu global 1,5°C. Dalam konteks IKN, penerapan strategi ini juga bertujuan untuk mengatasi ketimpangan ekonomi antardaerah. Sebelum adanya IKN, sekitar 59% PDB nasional berpusat di Pulau Jawa, sementara Kalimantan hanya berkontribusi sekitar 8%. Dengan relokasi ibu kota ke Kalimantan Timur, pemerintah berharap dapat menciptakan pusat pertumbuhan baru dan memicu pemerataan ekonomi yang lebih inklusif. Data BPS menunjukkan bahwa GRDP Kalimantan Timur meningkat dari 4,48% (2022) menjadi 6,17% (2024), dan Kabupaten Penajam Paser Utara bahkan mengalami lonjakan pertumbuhan hingga 30,68% pada 2024. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan pembangunan hijau yang berfokus pada keberlanjutan dapat secara simultan mendorong pertumbuhan ekonomi kawasan.

2. Strategi Emisi Nol dan Reforestasi

Komitmen IKN untuk mencapai status kota emisi nol bersih dituangkan dalam dokumen Nusantara Net-Zero Strategy 2045 (Otorita IKN Nusantara, 2023). Strategi ini

menargetkan emisi net-zero pada 2045, lebih cepat dari target nasional (2060), dengan dua skenario penurunan emisi: $-1,1 \text{ MtCO}_2$ (dasar) dan $-1,6 \text{ MtCO}_2$ (ambisius). Pendekatan yang diterapkan mencakup reforestasi hingga 65% wilayah IKN ($\pm 167.000 \text{ ha}$), pemanfaatan 100% bauran energi terbarukan, serta pembangunan smart city yang mengadopsi teknologi kota spons untuk pengelolaan karbon dan air. Pendanaan strategis melalui instrumen green finance seperti green bonds dan green loans juga turut mendukung proyek energi bersih, kendaraan listrik, serta konservasi air dan ekosistem. Skema ini dinilai penting untuk memastikan kelangsungan pembangunan berkelanjutan yang kredibel dan menarik bagi investor.

3. Pelestarian Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem

IKN dirancang sebagai kota berbasis hutan (forest city), dengan setidaknya 65% wilayah dijadikan ruang hijau dan koridor konservasi ekologis. Rencana zonasi berbasis sensitivitas lingkungan memastikan keberlanjutan fungsi ekologis serta mengurangi degradasi habitat. Namun, proyek skala besar ini juga menimbulkan kekhawatiran sejumlah pihak seperti WALHI, yang menyebut potensi ancaman terhadap flora dan fauna endemik akibat luas wilayah proyek mencapai 256.000 ha. Sebagai mitigasi, Otorita IKN mengusung program restorasi vegetasi dari monokultur ke hutan asli dan pelibatan aktif masyarakat lokal dalam pengawasan ekosistem, yang secara teoritis selaras dengan prinsip pembangunan inklusif berbasis ekosistem.

4. Penguatan Sistem Data dan Monitoring

Evaluasi keberhasilan kebijakan hijau di IKN sangat bergantung pada data yang akurat dan komprehensif. Untuk itu, BPS merencanakan sensus khusus IKN pada 2025 guna menyediakan data primer yang mencakup indikator ekonomi, sosial, dan lingkungan. Di sisi lain, Bappenas meluncurkan Green Economy Index (GEI) sebagai instrumen monitoring berbasis 15 indikator yang terbagi dalam tiga pilar: ekonomi (produktivitas, intensitas energi/emisi), sosial (pengangguran, kemiskinan, pendidikan), dan lingkungan (tutupan hijau, EBT, pengelolaan limbah) (Bappenas, 2022). GEI diharapkan menjadi alat evaluasi periodik per lima tahun, yang sinkron dengan kerangka RPJMN dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (evidence-based policy).

5. Tantangan, Prospek, dan Arah Kebijakan

Dalam implementasinya, ekonomi hijau di IKN menghadapi sejumlah tantangan, antara lain: kebutuhan pembiayaan hijau yang tinggi, ketergantungan pada teknologi luar seperti SCADA dan smart grid, serta koordinasi lintas sektor pemerintahan yang kompleks. Meski demikian, peluang strategis terbuka lebar, khususnya dengan perluasan pasar green bonds global, kolaborasi pentahelix, dan peningkatan literasi digital serta kapasitas lokal. Rekomendasi kebijakan yang diusulkan mencakup: (1) perluasan skema green bonds dan akses ke investor internasional, (2) pelibatan sektor swasta melalui PPP, (3) pembangunan kapabilitas lembaga lokal melalui pelatihan dan R&D, serta (4) pemanfaatan data primer dan GEI sebagai fondasi evaluasi dan adaptasi kebijakan berkelanjutan di IKN.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian pustaka yang dianalisa secara berkala, implementasi ekonomi hijau di Ibu Kota Negara (IKN) terbukti berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Konsep tersebut diwujudkan melalui pemanfaatan energi terbarukan, desain kota ramah lingkungan, konservasi keanekaragaman hayati, serta penerapan tata ruang berbasis ekologi. IKN juga menerapkan prinsip rendah karbon, efisiensi sumber daya, dan inklusivitas sosial sebagai landasan pembangunan berkelanjutan.

Selain itu, implementasi ekonomi hijau juga berdampak positif pada aspek sosial dan ekonomi. Langkah-langkah seperti peningkatan investasi hijau, program reboisasi, dan pengembangan sistem transportasi berbasis listrik tidak hanya mengurangi emisi karbon, tetapi juga menciptakan lapangan kerja, memperkuat ketahanan ekonomi lokal, serta mendorong inovasi teknologi ramah lingkungan. Keberadaan indeks dan sistem monitoring ekonomi hijau juga menjadi alat evaluatif yang penting bagi keberhasilan kebijakan.

Secara keseluruhan, ekonomi hijau di IKN menunjukkan potensi besar sebagai model pembangunan kota masa depan yang menyelaraskan pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Tantangan seperti tingginya kebutuhan pendanaan dan ketergantungan pada teknologi eksternal memang ada, tetapi dapat diatasi melalui kolaborasi multipihak dan komitmen berkelanjutan dari semua sektor. Jika dilaksanakan secara konsisten, IKN dapat menjadi tolok ukur kota hijau yang adaptif dan inklusif di tingkat nasional dan global.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. (2023, Dec 1). OIKN launches the RLDC Zero Emissions Roadmap at COP28 Dubai.
- Bappenas. (2022). Green Economy Index to Measure the Progress of Low-Carbon and Green Economy in Indonesia.
- aqBPS Prov. Kalimantan Timur. (2025, Februari 5). Pertumbuhan ekonomi Kaltim 2024 sebesar 6,17 %.
- Dewi, A., & Pratama, R. (2021). Inovasi Transportasi Berkelanjutan untuk Kota Masa Depan. Jakarta: Penerbit Buku Pinter. diakses pada 21 Juni 2025
- Ichwan, M., Reskiani, U., & Makmur, A. N. A. F. (2022). GREEN ECONOMY: BENTUK PENGOPTIMALAN KONSEP FOREST CITY DALAM RENCANA PEMBANGUNAN IBU KOTA NEGARA. *Jurnal Legislatif*, Vol 5, No 2. <https://doi.org/10.20956/jl.v5i2.21100>.
- IWGFF. (2024). Role of Green Finance in IKN Sustainable Development.
- Juri, & Komalasari, K. (2024). Isu Lingkungan yang Berdampak pada Pendidikan Kewarganegaraan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Vol 14(No 1). <http://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v14i1.19058>.
- Kearney. (2024). Indonesia's pathway to net zero 2060 – energy sector analysis.
- Kusuma, N. R., Hamidah, I., & Fitriani, N. (2022). PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERBASIS EKONOMI HIJAU DALAM PERSPEKTIF SYARIAH UNTUK Mendukung Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. *KONASI: Konferensi Studi Islam*.
- Malian, D., Diaz, H. R., & Yvonne, G. N. (2024). Analisis Pengaruh Lingkungan dalam Pembangunan Ibu Kota Negara (IKN) sebagai Kejahatan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol 24, No 3, Hal 2207-2211. DOI: 10.33087/jiubj.v24i3.5314.
- LCDI. (2021). A Green Economy for a Net-Zero Future: Low-Carbon Development Initiative
- Otorita IKN Nusantara. (2023). Nusantara Net-Zero Strategy 2045 (RLDC).
- Rahayu, S. (2021). Manajemen Air Limbah Terpadu di Kawasan Perkotaan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. diakses pada 21 Juni 2025
- Setiawan, B. (2023). Pemanfaatan Energi Terbarukan dalam Pembangunan Berkelanjutan. Bandung: ITB Press. diakses pada 21 Juni 2025
- Suryadi, E. (2024). Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Pembangunan Kota Hijau. Surabaya: Airlangga University Press. diakses pada 21 Juni 2025
- UN-Page & Bappenas. (2023). Indonesia Green Economy Framework & RPJPN integration.
- Utomo, J. (2020). Penerapan Ekonomi Sirkular dalam Pengelolaan Sampah. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. diakses pada 21 Juni 2025

- Wibowo, T., & Susanto, A. (2022). Prinsip-prinsip Bangunan Hijau dan Efisiensi Energi. Semarang: UNDIP Press.
- Aminullah, M. Y., & Maksudi, E. I. (2024). Implementing green economy concepts to realise IKN's vision as a green city. *Jurnal Lemhannas RI*, 12(3), 349-360.
- Rany. (2023). Tantangan Indonesia dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang kuat dan pembangunan ekonomi berkelanjutan melalui Indonesia green growth program oleh Bappenas. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*
- Setiawan, A. (2023). Strategi kebijakan ekonomi hijau. Lembaga Ketahanan Nasional. RUU Perubahan atas UU 3/2022 Tentang IKN | Topik: Jaminan Keberlanjutan, Aspek Lingkungan H. & Good Gov.
- Armansyah, R., Syam, M. A., & Azahra, N. (2024). Peran Ibu Kota Nusantara Sebagai Kota Sustainable Cities Dalam Mensejahterakan Masyarakat Indonesia. *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi Negara*, 2(1), 255-266.
- Dira, A. F., Utomo, K. P., Bangun, M. F. A., Pramularso, E. Y., & Syarief, F. (2023). Pengaruh investasi dan IPM terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di Provinsi Kalimantan Timur. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 11(2), 1437-1446.