

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DALAM KONSEP
GREEN ECONOMY UNTUK PERTUMBUHAN EKONOMI
BERKUALITAS BERBASIS EKOLOGI**

Aloysius Hari Kristianto

STIM Shanti Bhuana Bengkayang, Kalimantan Barat, Indonesia

E-mail: Aloysius.hari@shantibhuana.ac.id

Received: 10 Februari 2020; Accepted: 11 Februari 2020; Published: 01 April 2020

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mendefinisikan konsep Green Economy dalam mengimplementasikan ke arah pencapaian pertumbuhan ekonomi hijau (green growth) dan Sustainable Development Goals (SDGs) dengan memperhatikan tiga aspek yaitu aspek politik, aspek sosial dan aspek ekonomi dalam mengambil sebuah kebijakan. Ulasannya berupa definisi, strategi kebijakan Green Economy, indikator pengukuran Green Economy dan implementasi green economy negara Thailand dan Ethiopia yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengimplementasikan green economy. Sedangkan untuk negara Indonesia indikator green economy diukur dengan variabel PDB hijau dengan menambahkan biaya kerusakan lingkungan yaitu tingkat depleksi dan degradasi lingkungan.

Kata kunci: *Green economy, Sustainable Development Goals, PDB hijau*

1. PENDAHULUAN

Secara global, terjadinya krisis ekonomi dan keuangan berdampak terhadap manusia dan lingkungan. Diharapkan, dalam mengukur suatu pertumbuhan yang bersifat dinamis diukur dengan menggunakan variabel biaya/beban lingkungan yang selalu dicatat secara berkala dan sistematis, hal ini berguna untuk mengantisipasi adanya sebuah resesi ekonomi lingkungan. Dalam mengatasi masalah lingkungan perlu diidentifikasi terlebih dahulu untuk membuat strategi baru yang lebih baik, hal ini telah dibicarakan dalam pertemuan Dewan Menteri OECD (*Organization Economic Cooperation Development*) - yang disebut Strategi Pertumbuhan Hijau, dalam dokumen OECD Polandia disebut sebagai Strategi Pengembangan Ekologis atau Pertumbuhan Ekonomi Ekologis (OECD, 2014, 2011b, 2011c, 2011d). Menurut definisi yang dirumuskan oleh OECD (OECD, 2011a), pertumbuhan hijau berarti mengambil tindakan yang kondusif untuk pertumbuhan dan

pembangunan ekonomi, dengan memastikan bahwa sumber daya alam dapat terus menyediakan dan berkontribusi pada kemakmuran negara. Fokus dari pertumbuhan hijau adalah percepatan investasi dan inovasi yang akan mendukung pembangunan berkelanjutan serta menyediakan peluang ekonomi baru. Dorongan dalam mencapai pertumbuhan ekonomi hijau mengarahkan pada perekonomian yang berbasis teknologi dan pola konsumsi yang menciptakan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi serta mengurangi dampak terhadap lingkungan (Reilly, 2012). Konsep dari *Green Economy (GE)* diterima secara global karena perhitungan *GE* ini dapat mencegah adanya degradasi lingkungan dan perubahan iklim (Stern 2006). Konsep ini menjadi sebuah sistem ekonomi yang lebih efisien, ramah lingkungan dan teknologi hemat sumber daya untuk mengurangi emisi dan mengurangi dampak perubahan iklim untuk jangka panjang meskipun dalam jangka pendek memerlukan biaya yang besar dalam

proses transisinya (Jänicke, 2012), yang dapat mengantisipasi serta mengukur penipisan sumber daya dan degradasi lingkungan yang serius. Konsep *GE* telah mendapatkan popularitas di tingkat regional, nasional dan internasional yang pada awalnya hanya sebagai respons terhadap krisis keuangan (Bina dan La Camera, 2011), konsep ini dapat menjadi penggerak untuk pertumbuhan dan pengembangan.

Konsep *GE* dijadikan sebagai agenda kebijakan operasional dalam mencapai kemajuan yang terukur dalam ekonomi lingkungan (Schmalensee, 2012), yang dijadikan sebagai pilar dari implementasi pembangunan berkelanjutan untuk proses transisi menuju ekonomi rendah karbon dan hijau. Saat ini, konsep dan kerangka kerja *GE* mempengaruhi kebijakan diberbagai negara. Termasuk diantaranya Inggris, Prancis dan Cina dengan yang lebih besar fokus pada pertumbuhan hijau (Bailey dan Caprotti 2014), dan juga beberapa negara di Afrika seperti Rwanda, Maroko, Ethiopia, Senegal dan Afrika Selatan. Semakin menipisnya sumber daya alam dan rusaknya lingkungan telah menjadi perhatian diberbagai negara yang telah dibahas dalam pertemuan KTT BUMI di Rio de Janeiro pada tahun 1991. Meningkatnya pendapatan nasional hampir di semua negara telah berdampak pada terkurasnya sumber daya alam dan rusaknya lingkungan. Sebelumnya telah diperingatkan pula oleh Kelompok asosiasi Roma bahwa pertumbuhan ekonomi akan mengalami hambatan (*stagnasi*) karena menipisnya sumber daya alam, terutama bila pola konsumsi penduduk dunia tidak berubah dari kecenderungan (tren) saat ini, (Donella & Denis, 1972). Paradigma pembangunan berkelanjutan, menghendaki adanya perubahan pada indikator pembangunan, tidak lagi menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) dan PDRB yang dihitung atas

dasar *System of National Account (SNA)*, melainkan didasarkan pada PDB Hijau atau PDRB Hijau (*Green Gross Regional Domestic Product atau Green GRDP*) yang dihitung atas dasar konsep Sistem Penghitungan Terpadu antara Lingkungan dan Ekonomi (*System of Integrated Environmental and Economic Account*), (UNSD, 2012).

PBB merekomendasikan bahwa setiap negara wajib mengembangkan sistem statistik pendapatan nasional yang berwawasan lingkungan, oleh karena itu Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada tahun 1995 - 1996 telah melakukan studi kasus mengenai penyusunan neraca ekonomi dan lingkungan yang memasukkan aspek penyusutan sumber daya alam ke dalam sistem perhitungan pendapatan nasional. Peningkatan kegiatan perekonomian suatu negara berbanding lurus terhadap kerusakan lingkungan. Proses pembangunan dan industrialisasi menyebabkan timbulnya sebuah eksternalitas yang sangat terkait dengan adanya polusi dan penyusutan sumber daya alam yang akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan nasional (Abdul-Rahim dan Noraida, 2015). Perhitungan PDB konvensional tidak menggambarkan nilai pertumbuhan ekonomi yang sebenarnya dengan tidak menyertakan akibat adanya kerusakan lingkungan, maka terciptalah indikator baru yang menyertakan unsur kerusakan lingkungan yaitu PDB Hijau. PDB Hijau adalah indikator baru yang dipergunakan untuk menghitung output dari perekonomian nasional yang mempertimbangkan dan menghitung faktor lingkungan dan sumber daya alam (Dickson, 2011).

Konsep *Green Economy* dengan indikator PDB Hijau dapat memberikan harapan baru yang lebih baik pada implementasi pembangunan berkelanjutan karena ada tujuan untuk menginternalisasi aspek lingkungan ke dalam kegiatan ekonomi. Dalam UU no

32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan disebutkan bahwa PDB hijau merupakan salah satu instrumen ekonomi untuk mencegah kerusakan lingkungan. Implementasinya dapat diwujudkan berupa dana reboisasi, reklamasi, revegetasi, peremajaan lahan kritis, perbaikan tata air, dana konservasi, dana CSR (*Corporate Social Responsibility*), dana penelitian dan pengembangan berbasis lingkungan, dll dengan tujuan untuk tetap tersedianya sumber daya alam dalam jangka panjang.

2. METODE PENELITIAN

Tinjauan ini bertujuan untuk mendefinisikan konsep *Green Economy* dalam mengimplementasikan ke arah pencapaian pertumbuhan ekonomi hijau (*Green Growth*) dan *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Ulasannya berupa definisi, strategi kebijakan *Green Economy*, indikator pengukuran *Green Economy* dan implementasi green economy negara Thailand dan Ethiopia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Green Economy, Green Growth dan Sustainable Development ?

Secara umum, *green economy* memiliki beberapa definisi, yaitu sebagai ekonomi yang berkelanjutan pada masyarakat dengan mengkonsumsi semua sumber daya yang terbarukan secara alami dan tanpa mengandung emisi karbon. Pernyataan mendasar yang terkandung didalamnya adalah rendah karbon, efisien sumber daya dan inklusif secara sosial. Dengan demikian hal yang utama adalah *green economy* dapat meningkatkan nilai modal alam / bumi, beberapa sektor dalam *green economy* adalah teknologi bersih, peningkatan infrastruktur air tawar, peningkatan energi berkelanjutan, transportasi rendah karbon dengan desain hemat energi, teknologi bersih pengelolaan limbah, sektor pertanian dan kehutanan berkelanjutan, perubahan kebijakan

nasional sektor investasi yang didukung dengan pengembangan kebijakan internasional dan infrastruktur pasar. Definisi dari beberapa sumber adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Beberapa definisi *Green Economy*

Sumber	Definisi
<i>UNEP'S working definition 2010</i>	Sistem kegiatan ekonomi yang terkait dengan proses produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan manusia dalam jangka panjang, dengan tidak mengorbankan generasi mendatang secara signifikan dari risiko lingkungan atau kelangkaan ekologis
<i>Green Economy Coalition 2010</i>	Ekonomi tangguh yang memberikan kualitas hidup yang lebih baik untuk semua manusia di Asia dengan batas ekologis planet ini.
<i>The UNEP-led Green Economy Initiative, 2011 International Chamber of Commerce, 2012</i>	Ekonomi yang menghasilkan peningkatan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial, dengan mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologis secara signifikan yang rendah karbon, hemat sumber daya, dan inklusif secara sosial. Suatu sistem ekonomi di mana pertumbuhan ekonomi dan tanggung jawab lingkungan bersinergis dengan saling menguatkan dan mendukung kemajuan perkembangan sosial.
<i>Diyar et al, 2014</i>	Ekonomi adalah tempat tumbuh dan meningkatnya kesejahteraan dan

	pekerjaan rakyat yang disebabkan karena adanya investasi negara dan sosial dengan diikuti pengurangan emisi dan pencemaran lingkungan untuk merangsang efektifitas penggunaan energi dan sumber daya serta mencegah kerusakan pada keanekaragaman hayati dan ekosistem.
--	---

Konsep *green economy* telah mendapat perhatian internasional yang signifikan terutama setelah Konferensi PBB tentang Pembangunan Berkelanjutan 2012 (Rio + 20). Hal ini sejalan dengan keprihatinan yang terus menerus atas tantangan ekonomi dan lingkungan global di planet kita mulai dari perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, degradasi lahan hingga meningkatnya kelangkaan sumber daya alam. Organisasi internasional *United Nations Environment Programme* (UNEP) mendefinisikan *green economy* sebagai sebuah sistem ekonomi yang menghasilkan peningkatan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial, sementara secara signifikan mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologis. Secara sederhana konsep *green economy* ialah rendah karbon, efisien sumber daya dan inklusif secara sosial (UNEP, 2011).

Beberapa pendapat menyatakan bahwa *green economy* merupakan sebuah transformasi ekonomi yang tidak bisa dihindari antara keberlanjutan lingkungan dan kemajuan teknologi; konsep *green economy* merupakan sebuah konsep yang dianggap eksklusif yang hanya bisa diterapkan di negara-negara maju dan kaya serta untuk negara berkembang dapat menghambat pembangunan dan dapat meningkatkan jumlah kemiskinan.

Namun, berdasarkan laporan UNEP menegaskan bahwa *green economy* umumnya tidak menghambat pertumbuhan. Secara makro ekonomi UNEP memodelkan beberapa proyek yang menjelaskan bahwa ekonomi hijau akan, setelah beberapa tahun transisi, menghasilkan lebih banyak pertumbuhan, mengurangi kemiskinan, dan menghasilkan lebih banyak pekerjaan daripada bisnis seperti biasa, ekonomi cokelat. Dalam *green economy*, pertumbuhan pendapatan dan jumlah tenaga kerja didorong oleh sektor investasi publik dan swasta dengan mengurangi tingkat emisi karbon serta meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi degradasi lingkungan dalam mencapai *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Green economy dan *green growth* perlu segera diimplementasikan karena kedua hal tersebut merupakan bagian penting dari *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Ada 3 aspek yang perlu dipertimbangkan dalam mencapai *green economy*, *economy growth* dan *SDGs* yaitu aspek politik, sosial dan ekonomi. Pembahasan ini berfokus pada bagaimana mendorong *green economy* dan *green growth* dilihat dari aspek politik, sosial dan ekonomi dengan tujuan untuk mengurangi tingkat kemiskinan dan degradasi lingkungan.

Aspek politik: Aspek ini dapat mendorong *green economy* dan *green growth* dalam membentuk strategi pertumbuhan hijau, PDB hijau, rencana pembangunan berkelanjutan nasional, dan kebijakan teknologi hijau nasional untuk meningkatkan inovasi dalam teknologi hijau. Para politisi mempunyai peranan penting dalam memberikan kebijakan kepada para pengusaha untuk lebih memperhatikan produk yang ramah lingkungan dalam proses produksi hingga penjualannya. Dukungan para politisi kepada para pengusaha dengan membantu memberikan instrumen kebijakan seperti

pajak karbon dan tarif perdagangan karbon virtual dengan meminimalkan biaya eksternalitas.

Aspek sosial: Aspek sosial dalam *green economy* dan *green growth* dapat dicapai jika setiap individu masyarakat saling mendukung satu dengan yang lain. Setiap individu masyarakat memainkan peran penting dalam memfokuskan perubahan menuju keberlanjutan, karena mereka dapat mempengaruhi proses produksi dan produk serta kebijakan dan institusi melalui permintaan dan kesadaran mereka akan ketahanan lingkungan. Dalam hal ini setiap individu masyarakat berperan sebagai *sustainable policy maker* yang dapat bertindak sebagai *agent of change* dalam mendorong *green economy* dan *green growth*. Adanya *agent of change* ini dapat didukung dengan pendidikan formal ataupun informal dan dapat melalui media massa (Sertyesilisik dan Sertyesilisik 2015).

Aspek ekonomi: Dalam aspek ini *green economy* dan *green growth* dapat didorong melalui inovasi dalam teknologi hijau; *entrepreneurship*; dan *green supply chain*. Konsep ini dapat dicapai melalui inovasi yang dapat menghasilkan proses produksi dan produk hijau. Inovasi dalam teknologi hijau dapat ditingkatkan dengan instrumen kebijakan (mis. hak paten Encaoua et al. 2006), perguruan tinggi sebagai institusi penghasil pengetahuan yang bertindak sebagai mesin dari pertumbuhan ekonomi (Yusuf dan Nabeshima 2007; OECD 2007; Trencher et al. 2014:155), pelunya sinergisitas antar perguruan tinggi dan para stakeholders dalam mengimplementasikan konsep tersebut. (Trencher et al. 2014: 154–155). Kewirausahaan bisa menumbuhkan teknologi keberlanjutan secara inovatif (Ustaoglu dan Yildiz 2012: 142) dan pasar teknologi bersih (Diyar et al. 2014: 696). Kewirausahaan dapat memainkan

peranan penting dalam pengembangan *sustainable development* (Pacheco et al. 2010; Muñoz dan Dimov 2014). Pasar teknologi hijau dan pasar produk hijau dapat didukung dengan *product branding* yang ramah lingkungan karena dapat mempengaruhi permintaan konsumen akan produk tersebut (Reczkova et al. 2013: 498). Tidak hanya produk tetapi juga proses produksi harus ramah lingkungan agar tujuan *green economy* dan *green growth* dapat tercapai. Proses produksi hijau dapat mempengaruhi penurunan tingkat eksternalitas dari produk. Aspek politik, sosial dan ekonomi saling terkait dan mereka saling mendukung. Misalnya, aspek politik dan ekonomi saling terkait sebagai kebijakan instrumen dapat memengaruhi keputusan perusahaan untuk berinvestasi dalam lingkungan proses produksi yang ramah lingkungan.

Implementasi Konsep *Green Economy* di negara Thailand dan Ethiopia

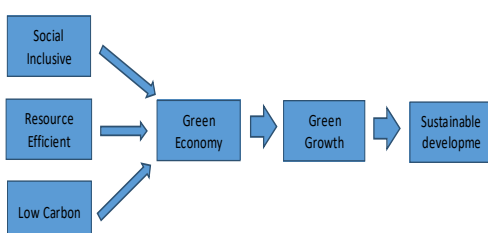
Meskipun dunia internasional telah menyadari pentingnya mendesain dan mengimplemantasikan kebijakan *green economy*, namun beberapa negara masih belum mengembangkannya dalam strategi kebijakan nasional. Pengembangan startegi dalam mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs) telah dibahas dalam perjanjian internasional. Strategi ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang ramah lingkungan sekaligus untuk mengatasi krisis keuangan global yang saat ini sedang berlangsung secara lebih efektif. Berikut adalah implementasi dan desain kebijakan *green economy* dari negara Thailand dan Ethiopia.

Thailand

Menurut laporan negara di Thailand tahun 2013, empat strategi nasional disajikan untuk meningkatkan status berpendapatan rendah menjadi berpendapatan menengah. Masing-masing strategi ini memiliki tugas dan

target secara spesifik, dengan target pertama yang berfokus pada pengembangan kapasitas untuk meningkatkan daya saing jangka panjang yang berkelanjutan. Strategi kedua ditujukan untuk mengurangi tingkat kesejahteraan masyarakat berpenghasilan rendah dan berpenghasilan tinggi dengan memberikan lebih banyak peluang bagi masyarakat berdasarkan tingkat kesetaraan ekonomi, sosial dan politik. Yang ketiga berkaitan dengan platform pertumbuhan dalam *green economy*, yang tujuannya adalah untuk mempromosikan kualitas hidup dan pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan. Strategi keempat bertujuan untuk menyeimbangkan tiga strategi lainnya dan ekonomi kecukupan (ADB, 2013; PRD, 2013). Pemerintah Thailand mengidentifikasi *green economy*, yang terintegrasi dengan *green growth*, sebagai cara untuk menyelaraskan masyarakat Thailand dan memulai pemahaman konsep. Selain itu, hal ini dipandang sebagai alat ekonomi yang meningkatkan pembangunan hijau, mempromosikan produksi dan konsumsi hijau dan juga meningkatkan organisasi serta mekanisme operasi negara. *The Natural Resources and Environment Ministry (NREM)* adalah otoritas utama dalam penerapan akan kesadaran lingkungan. Di bawah rencana strategis ini, pajak lingkungan dan karbon akan digunakan sebagai mekanisme keuangan utama dalam membuat pembangunan negara berkelanjutan. Juga, skala PDB hijau diharapkan akan ditarik oleh *The Industry Ministry (IM)* untuk mengukur keberlanjutan pembangunan negara.

Tabel 1 dibawah menggambarkan kerangka kerja strategi *green economy* Thailand.



Tabel 2 Status ringkasan strategi dan kebijakan *Green Growth* Thailand (The Nation, 2012; UNEP, 2012; ADBI, 2013; PRD, 2013)

Visi	Merubah Thailand sebagai negara yang berpenghasilan rendah menjadi negara yang berpenghasilan menengah
Strategi Nasional	Strategi <i>Green Growth</i>
Jangka waktu	2014-2018
Obyek Strategi	<ul style="list-style-type: none"> ● Mempromosikan lingkungan : pelayanan dan produksi hijau yang ramah lingkungan ● Mempromosikan pengurangan dampak rumah kaca dan mempersiapkan perubahan iklim ● Memperbaiki modal sumber daya alam dan manajemen lingkungan hidup ● Mendorong dalam budaya yang ramah lingkungan
Rencana Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> ● Mempromosikan lingkungan : sistem pertanian hijau ramah lingkungan ● <i>Stimulate</i> lingkungan : industri hijau ramah lingkungan ● Pengembangan lingkungan : transportasi hijau ramah lingkungan ● Mempromosikan lingkungan : pariwisata hijau ramah lingkungan ● Pengembangan kota hijau
Pilihan Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> ● Kategori kebijakan kelembagaan - Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan mengawasi strategi, dengan

	<p>Kementerian Perindustrian menetapkan langkah - langkah, menegakkan standar dan mengatur rencana pengembangan di tingkat nasional dan regionals</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kategori kebijakan dalam memberikan insentif - <i>PPP (Polluter Pays Principles)</i>; pembayaran untuk penggunaan jasa ekosistem. ● Kategori kebijakan dalam internalisasi : penetapan pajak lingkungan dan karbon sebagai bagian dari mekanisme keuangan, sertifikasi industri hijau, dll ● Kategori kebijakan mengenai informasi - CSR GREEN NETWORK: Proyek unggulan, proyek EMS untuk UKM, Sistem Manajemen Energi, Kota Industri Ramah Lingkungan menjadi Industri Hijau. ● Kategori kebijakan dalam investasi : Dana Uni Eropa di bawah SWITCH Asia : Program untuk pengadaan publik yang berkelanjutan (konsumsi dan produksi) dan kebijakan pengadaan hijau lebih lanjut. 	<p>industri, sektor sampah, sektor transportasi, sektor pariwisata, dan sektor konstruksi dan bangunan</p>
		<p>Hasil</p> <p>Keberhasilan dalam pebelan rendah karbon secara sukarela : Label pengurangan rendah karbon : 163 produk yang dibuat oleh 42 perusahaan telah disertifikasi sebagai pengurangan emisi dengan proses setidaknya 10 persen. Jejak Karbon untuk Produk: 726 produk yang dibuat oleh 177 perusahaan telah menjalani penilaian siklus hidup produk lengkap dan menghitung jejak karbonnya. <i>Cool Mode Label</i>: 18 kain yang diproduksi oleh 6 produsen telah diakui menggunakan teknologi serat inovatif yang sangat cocok untuk cuaca panas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kerjasama internasional dengan Jerman dalam <i>Green Economy (UNEP 2012)</i>
Sektor Sasaran	Sektor pertanian dan kehutanan, sektor	

Ethiopia

Pemerintah Ethiopia telah menganut konsep ekonomi hijau dalam menangani penyediaan pangan yang tidak aman, peningkatan emisi GRK, produk domestik bruto per kapita yang rendah dan tantangan lain yang terkait

dengan pertumbuhan ekonomi konvensional (EEPA, 2011; FDRE, 2011; EPA, 2012). Visi Ethiopia, berdasarkan platform *Climate Resilience Green Economy (CRGE)*, adalah untuk mencapai status pendapatan menengah pada tahun 2025. CRGE dibagi menjadi dua komponen; *Green Economy Strategy (GES)* yang berfokus pada mitigasi dan Strategi Ketahanan Iklim yang bertujuan untuk ketahanan pada sektor pertanian, kehutanan dan penggunaan lahan (Bass et al., 2013). Menurut Dinas Perencana pertumbuhan dan transformasi nasional negara tersebut, tujuan yang ditargetkan adalah untuk meningkatkan produktivitas pertanian, memperkuat basis industri dan mendorong pertumbuhan ekspor. Sasaran lain pada 2011 adalah menjadi "pelopor ekonomi hijau", yang memberikan kepercayaan pada model pertumbuhan yang berkelanjutan (EEPA, 2011; UNDP, 2011; EPA, 2012) namun demikian Bass et al. (2013) menyoroti bahwa kisah sukses Ethiopia mencapai status menjadi salah satu negara pertama di Afrika yang mengembangkan strategi pertumbuhan hijau.

Saat ini, GES mengidentifikasi dan memprioritaskan lebih dari 60 inisiatif, yang memungkinkan pengembangan tujuan yang membatasi emisi gas rumah kaca pada tahun 2030. Negara ini juga bertujuan menyediakan lingkungan yang ramah dan menguntungkan bagi investasi asing untuk mendukung pertumbuhannya (EEPA, 2011; UNDP, 2011; EPA, 2012). Menurut Bass et al. (2013), GES telah menyaring lebih dari 150 teknologi pengurangan yang telah menghasilkan beberapa usulan proyek yang dapat *bankable* untuk menarik pendanaan iklim internasional. Untuk melindungi Republik Demokratik Federal Ethiopia dari dampak buruknya perubahan iklim yang disebabkan karena mengarahkan ekonomi mereka ke jalur ekonomi hijau,

pemerintah telah memulai strategi ekonomi hijau yang tahan iklim, yang dirangkum dalam Tabel 2. Menjelajahi hijau strategi dan kebijakan ekonomi.

Tabel 3 Status ringkasan strategi dan kebijakan *Green Growth* Ethiopia (EEPA, 2011; FDRE, 2011; UEDP, 2011; EPA, 2012; EEPA, 2015)

Visi	Untuk mencapai status pendapatan masyarakat menengah pada tahun 2025 dalam <i>Climate Resilient Green Economy (CRGE)</i>
Strategi Nasional	<i>Climate Resilient Green Economy (CRGE)</i>
Jangka waktu	2011-2015, 2015-2020 dan 2020-20120
Obyek Strategi	Strategi CRGE membahas adaptasi terhadap perubahan iklim dan tujuan mitigasi. Tujuan CRGE meliputi: <ul style="list-style-type: none"> ● Stimulasi lanjutan untuk pembangunan dan pertumbuhan ekonomi ● Memastikan pengurangan dan penghindaran emisi di masa depan, mis. Transisi untuk ekonomi hijau ● Mempromosikan kebijakan yang mengimplementasikan terhadap perubahan iklim
Rencana Pelaksanaan	Rencana perubahan dan pertumbuhan : Rencana ini terdiri dari 4 pilar yaitu : <ul style="list-style-type: none"> ● Pertanian : Meningkatkan praktik produksi (tanaman dan ternak) untuk ketahanan pangan dan pendapatan petani yang lebih tinggi dengan mengurangi emisi ● Kehutanan : Melindungi dan memulihkan hutan demi kegiatan ekonomi dan menjaga

	<p>ekosistem (dan juga sebagai cadangan karbon)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sumber daya energi:Memperkuat pemanfaatan sumber energi terbarukan untuk menghasilkan listrik pasar domestik dan regional ● Transportasi, industri dan bangunan : Pemanfaat teknologi modern dan hemat energi 	<p>yang berkelanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aforestasi (pembentukan hutan atau tegakkan pepohonan di area di mana sebelumnya bukan merupakan hutan) dan reforestasi atau (reboisasi yang merupakan pembentukan kembali hutan yang pernah gundul, secara alami maupun buatan)
Pilihan Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> ● Ktegori kebijakan kelembagaan : ● Kategori kebijakan investasi : ● Kategori kebijakan informasi : ● Kategori kebijakan internalisasi : 	<p>PDB hijau sebagai indikator <i>Green Economy</i> di Indonesia</p> <p>Produk Domestik Bruto Hijau / PDB Hijau Produk Domestik Bruto Hijau (PDB Hijau) merupakan sebuah indikator untuk mengukur tingkat nilai alam selain barang dan jasa yang telah terukur dalam PDB konvensional (tanpa biaya dampak lingkungan). Tingkat konsumsi saat ini berdampak terhadap tingkat konsumsi di masa yang akan datang yang biasanya tercermin dalam tingkat pendapatan nasional atau Produk Domestik Bruto (PDB). Tingkat konsumsi saat ini tidak memberikan kontribusi yang bermanfaat secara sosial jika mengarah pada penurunan konsumsi di masa mendatang. Oleh sebab itu indikator PDB Hijau menyesuaikan perhitungan dengan cara menginternalisasikan biaya deplesi sumber daya alam, maka diperlukan ahli biofisik yang memiliki kemampuan dalam melakukan penyesuaian tersebut.</p> <p>Dalam mengukur PDB Hijau biasanya mencakup 5 (lima) komponen biaya konsumsi sumber daya alam, seperti : lahan pertanian, sumber daya mineral, hutan, air dan sumberdaya ikan dan 2 (dua) biaya depelesi lingkungan seperti tingkat polusi lingkungan dan tingkat degradasi lingkungan. Munculnya PDB hijau ini sebagai perbaikan komponen terhadap kurangnya perhitungan dari PDB konvensional dengan menambah tingkat deplesi dan degradasi lingkungan karena</p>
Sektor Sasaran	Pertanian, Kehutanan, PLN, Transportasi, Industri dan bangunan	
Hasil	<ul style="list-style-type: none"> ● Peningkatan program <i>cook stove</i> secara nasional : kementerian sumber daya air dan energi bekerja sama dengan UNDP, yayasan BARR, aliansi global dalam <i>clean cook stove</i> dan lainnya, untuk mendukung distribusi 9 juta kompor masak di Etiopia pada tahun 2015 ● <i>CDM bale project</i> dengan mengurangi emisi daerah pegunungan, sampai dengan tahun 2017 program mengurangi emisi dilakukan dengan penekanan angka deforestasi (pengurangan fungsi hutan), reboisasi dan rehabilitasi fungsi hutan dan praktik manajemen hutan 	

diharapkan dengan perhitungan PDRB Hijau perekonomian tidak saja menghasilkan barang dan jasa namun juga mengitung biaya yang harus dikeluarkan dari timbulnya polusi dan kerusakan lingkungan. Hasil pengambilan sumber daya alam yang bertujuan untuk kegiatan usaha hanya dapat memperlihatkan nilai positif dalam neraca produksi nasional, namun tidak menunjukkan nilai penyusutan cadangan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan. Langkah perhitungan yang digunakan dalam memperoleh PDB Hijau adalah sebagai berikut (Hasddin dan Fajar Sukma jaya, 2019):

1. PDB Semi Hijau, mengurangi nilai deplesi sumber daya alam dari nilai PDB konvensional (PDB coklat). Nilai Deplesi dihasilkan dari mengalikan volume pengambilan dari berbagai jenis sumber daya alam dengan unit *rent/price*. Perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{PDB semi hijau} = (\text{nilai tambah pada PDRB}) - (\text{nilai deplesi sumber daya alam})$$

2. PDB Hijau, dihitung dengan cara mengidentifikasi lingkungan yang terdegradasi; kuantifikasi fisik degradasi lingkungan; evaluasi ekonomi terhadap degradasi lingkungan (Nurrochmat, et al, 2009) dan (Putra, 2013). Perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{PDB hijau} = (\text{nilai tambah pada PDRB}) - (\text{nilai deplesi sumber daya alam}) - (\text{Degradasi lingkungan})$$

4. KESIMPULAN

Green economy adalah konsep penting yang dapat diterapkan dalam pemerintahan terkait pengambilan keputusan untuk sebuah kebijakan yang

berkelanjutan. Hal Ini pertama kali dikemukakan oleh Pearce et al. (1989) dan berlanjut melalui 'Green New

Supply dan progress in Rio + 20.

Ini banyak digunakan dikerangka kerja kebijakan nasional di berbagai negara Inggris dan Sierra Leone. Namun, masih ada *gap* antara wacana dan implementasinya. Konsep ini lebih efektif diterapkan pada tiap negara untuk jangka panjang, termasuk definisi yang lebih luas untuk pengukuran pertumbuhan ekonomi daripada yang saat ini dipergunakan (PDB konvensional) dengan menginternalisasikan tingkat deplesi dan degradasi sumber daya. Tepatnya suatu pengukuran kegiatan ekonomi penting untuk dilakukan dalam pengambilan keputusan yang baik, termasuk mengukur komposisi dan pertumbuhan ekonomi hijau. Kita perlu menghargai hubungan kunci antara aliran pendapatan nasional dan stok kekayaan suatu negara, termasuk modal alam dan sosial (Nellis dan Parker 2004), dan ekonomi hijau membutuhkan cara untuk mengukur transformasi ekonomi.

Merekam dan melaporkan kegiatan ekonomi hijau adalah penting sehingga mereka dapat didorong dan, jika sesuai, disubsidi. Pengukuran ekonomi hijau yang jelas antar negara akan memaksa pemerintah dengan konsep *green*, untuk meringankan konflik yang melekat ketika pemerintah berusaha untuk mencapai target SDG, dan prioritas nasional mereka sendiri. Mengembangkan pengukuran interaksi antara lingkungan dan ekonomi merupakan hal yang vital. Beberapa upaya telah dilakukan oleh organisasi internasional dalam mendukung aksi ekonomi hijau dan sudah mengalami perkembangan yang signifikan termasuk diantaranya adalah negara Thailand dan Ethiopia. Tantangan kedepan pastilah ada dan haruslah segera untuk diterapkan konsep *Green economy* dengan tetap menyesuaikan dengan

keadaan masing-masing negara berdasarkan aspek sosial, politik dan ekonomi.

5. REFERENSI

- Abdelaal, M. R. M., & Sallam, I. (2019). *Green Economy Themes: Pathway to Sustainable Urban Development*. The Academic Research Community Publication, 3(2), 48. <https://doi.org/10.21625/archive.v3i2.501>
- ADB I (2013) *Thailand Country Report: Regional Workshop on Eco-Industry Cluster*, Tokyo, Japan, Asian Development Bank Institute.
- Bailey I and Caprotti F, 2014. *the green economy: functional domain and theritical direction of enquiry*, environment and planning A 46 1797-813
- Bass, S. et al. (2013) *Making growth green and Inclusive: The case of Ethiopia*.
- Bina O and La Camera F 2011 *Promise and shortcomings of a green turn in recent policy responses to the 'double crisis'* Ecological Economics 70 2308–16
- Diyar S, Akparova A, Toktabayev A, Tyutunnikova M (2014) *Green economy—innovation-based development of kazakhstan*. Procedia Soc Behav Sci 140:695–699
- EEPA (2011) *The path to sustainable development Ethiopia's Climate-Resilient Green Economy Strategy*. The Federal Democratic Republic of Ethiopia.
- EEPA (2015) *Ethiopia's Climate-Resilient Green Economy, Climate Resilience Strategy: Agriculture and Energy EEPA (2011)*. The Federal Democratic Republic of Ethiopia.
- Ethiopia, *Government of Ethiopia*, Global Green Growth Institute (GGGI).
- Ellis, K. et al. (2009) *Policies for low carbon growth*, Overseas Development Institute London.
- EPA (2012) *National Report of Ethiopia*, the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20).
- FDRE (2011) *Ethiopia's Climate-Resilient Green Economy strategy*. Green economy strategy, Federal Democratic Republic of Ethiopia.
- Georgeson, L., Maslin, M., & Poessinouw, M. (2017). *The global green economy: a review of concepts, definitions, measurement methodologies and their interactions*. Geo: Geography and Environment, 4(1). <https://doi.org/10.1002/geo2.36>
- Hasddin, fajar sukma jaya. (2019). *Nilai Deplesi dan Degradasi Sumber daya alam dalam perekonomian kota kendari provinsis sulawesi tenggara*. Jurnal aksara public, vol 3 no 4, edisi november 2019 (16-29)
- Janicke M (2012) *"Green growth": from a growing eco-industry to economic sustainability*. Energy Policy 48:13–21
- Leal, W. (2017). *Sustainable Economic Development. Green Economy and Green Growth*. In Sustainable Economic Development: Green Economy and Green Growth.
- Lukas, E. N. (2015). *Green Economy for Sustainable Development and Poverty Eradication*. Mediterranean Journal of Social Sciences, 6(6), 434–443. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n6s5p434>
- Megwai, G., Njie, N. I., & Richards, T. (2016). *Exploring green economy strategies and policies in*

- developing countries. *International Journal of Green Economics*, 10(3-4), 338-357. <https://doi.org/10.1504/IJGE.2016.081905>
- Nellis J G and Parker D 2004 *Principles of macroeconomics* Pearson, London.
- Nurrochmat, Solihin I, Ekayani M, Hadianto A. 2009. *Formulasi Kebijakan Fiskal Hijau: Mengintegrasikan Nilai Ekonomi Jasa Lingkungan Hutan dalam Neraca Pembangunan*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian IPB 2009. Bogor.
- OECD (2007) *Higher education and regions: globally competitive, locally engaged*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2009) *Eco-innovation in industry: enabling green growth*. <http://www.oecd.org/sti/ind/44424374.pdf>
- OECD (2010) *Delivering a new approach to innovation*. <http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/deliveringaneapproachtinnovation.htm>
- OECD (2011a) *Fostering innovation for green growth*. <http://www.oecd.org/sti/inno/48663228.pdf>
- OECD (2011b) *Towards green growth*. Organization for Economic Cooperation and Development, Paris
- Parahyangan, U. K., Ekonomi, F., Sarjana, P., & Pembangunan, E. (2017). *Estimasi pdrb hijau jawa barat 2011 - 2015*. (211).
- Pearce D W, Markandya A and Barbier E B 1989 *Blueprint for a green economy* Earthscan, London.
- Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Hijau Sektor Pertanian Di Kabupaten Jayapura. (2010). *Agro Ekonomi*, Vol. 17. <https://doi.org/10.22146/jae.17907>
- Putra, Windhu. 2013. *Model Perhitungan Besaran PDRB Hijau Sektor Kehutanan di Kalimantan Barat melalui Pendekatan Jasa Lingkungan*. *Jurnal Eksos*. Vol. 9, No. 1, Februari 2013. Pontianak. Hal. 49-68
- Reczkova L, Sulaiman J, Bahari Z (2013) *Some issues of consumer preferences for eco-labeled fish to promote sustainable marine capture fisheries in peninsular Malaysia*. PSU-USM international conference on humanities and social sciences. *Procedia Soc Behav Sci* 91:497-504.
- Sertyesilisik B, Sertyesilisik E (2015) *Sustainability leaders for sustainable cities*. In: Opoku A, Ahmed V (eds) *Leadership and sustainability in the built environment*. Spon Research, Routhledg
- The Nation (2012) *Thai-German Ties: Thailand, Germany to speed up free trade agreement*.
- Trencher G, Bai X, Evans J, McCormick K, Yarime M (2014) *University partnerships for co-designing and co-producing urban sustainability*. *Glob Environ Change* 28:153-165.