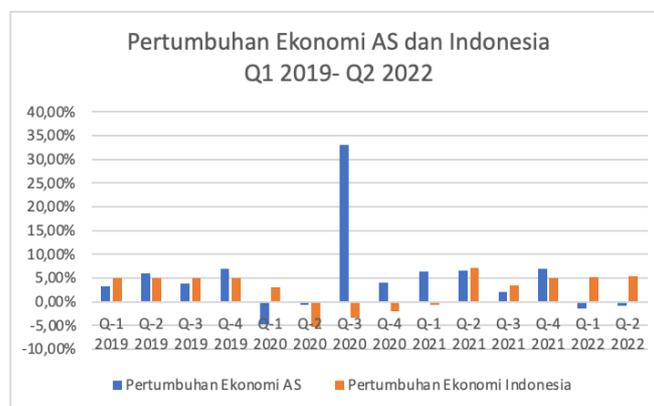


The Indonesia Green Policy: A Realistic Shifting into a Green Energy to Boost Public Welfare	Vol. 2, No. 1, 2024 (Hal. 1-12) https://journal.upy.ac.id/index.php/qrobss https://doi.org/10.18280/crobss.v2i1.7079
Jonathan Ersten Herawan*, Yuvensius Sri Susilo, Matthew Kartawinata	
<i>Magister Ekonomi Terapan UNIKA Atmajaya Jakarta, Jl. Jenderal Sudirman No, 51. Jakarta Selatan. DK Jakarta Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No, 44. Sleman. DIY</i>	
Corresponding Author Email: erstenjonathan@gmail.com	
Received: Oktober 2023 Revised: Oktober 2023 Accepted: Oktober 2023 Online: November 2023	ABSTRACT This research aims to determine and analyze various challenges and opportunities Indonesia can undertake to transition from conventional energy to new and renewable energy (EBT). The world's condition, which is increasingly multipolar and moving towards conservatism, certainly requires national vigilance. Indonesia will have difficulty escaping the middle-income trap if the national economy still depends on the global economy. This research uses qualitative descriptive and literature study collection, which is complemented by data from BPS RI, the Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia, and the Ministry of Finance of the Republic of Indonesia for 2012-2022 to map and change the problem of energy dependence as well as provide policy recommendations on national energy security through new and renewable energy. Policy recommendations from this research are divided into three periods: short-term, medium-term, and long-term.
Keywords: <i>Extraordinary events, Green energy, Green policy Public welfare</i>	

1. Pendahuluan

Pengendalian pandemi *Corona Virus Disease-19* (COVID-19) yang baik di Indonesia telah membawa pemulihan ekonomi Indonesia yang riil di tengah masyarakat, namun tantangan perekonomian Indonesia ke depan tidak hanya berputar pada krisis kesehatan yang diakibatkan pandemi COVID-19 namun terdapat tantangan baru yakni krisis pangan dan juga energi yang mendorong peningkatan inflasi di banyak negara.

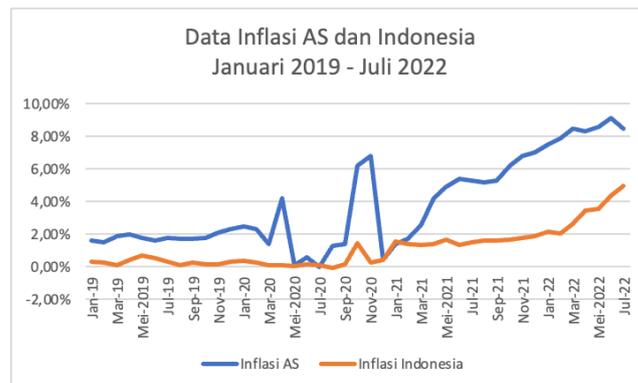


Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi AS dan Indonesia (Q1 2019 - Q2 2022)

Sumber: World Bank (2022)

Banyak negara yang mengalami lonjakan inflasi, termasuk negara *advance* seperti Amerika Serikat yang tercatat pada Juli 2022 mengalami inflasi sebesar 8,5%. Amerika Serikat

pun dihadapkan pada tantangan resesi ekonomi yang akan berujung pada stagflasi dibuktikan pada Q-2 2022 mengalami kontraksi ekonomi sebesar 0,9%. Tidak hanya Amerika Serikat, Indonesia juga mengalami lonjakan inflasi namun Indonesia relatif berhasil mengendalikannya dibuktikan pada bulan Agustus 2022 angka inflasi sebesar 4,69% (YoY) dan angka ini jauh lebih moderat dibandingkan inflasi di negara ASEAN dan negara anggota G-20 lainnya. Namun, dari angka inflasi tersebut yang perlu menjadi catatan bahwa Pemerintah masih mengadministrasi harga energi dengan memberikan subsidi dan kompensasi dari APBN yang besarnya sebesar Rp 502 T pada tahun ini dan menjadi angka subsidi serta kompensasi terbesar dalam 10 tahun terakhir.



Gambar 2. Data Inflasi AS dan Indonesia Januari 2019 - Juli 2022
 Sumber: World Bank (2022)



Gambar 3. Realisasi Subsidi BBM Indonesia 10 Tahun Terakhir (Triliun Rupiah)
 Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2022)

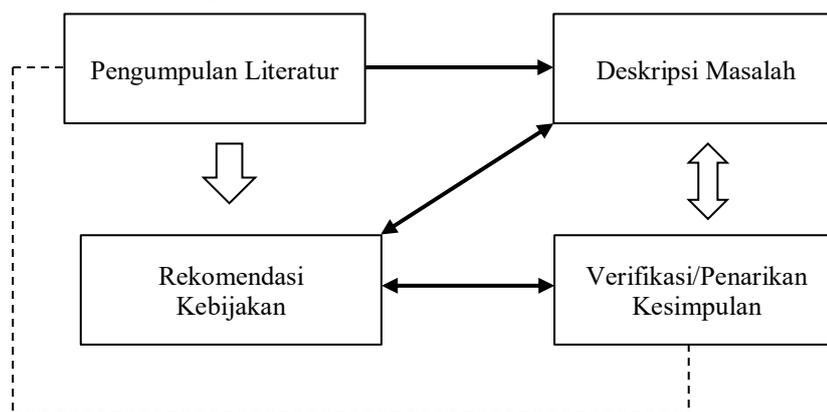
Pada saat banyak negara mengalami stagflasi atau resesi ekonomi yang diakibatkan krisis energi dan pangan, pertumbuhan ekonomi Indonesia tumbuh impresif pada Q-2 2022 sebesar 5,44% diluar ekspektasi dan konsensus pasar hal ini mengartikan peran APBN dapat *absorb shock* perekonomian sangat nyata dan mendukung pemulihan ekonomi masyarakat dengan pemberian subsidi dan dana kompensasi energi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tensi yang terjadi di dunia politik mempengaruhi harga minyak mentah dan hal ini bisa berdampak pada Indonesia. Harga minyak mentah telah mempengaruhi harga komoditas seperti minyak goreng, bensin, gas, dan batu arang yang dapat membantu Indonesia dalam menghadapi VUCA (*volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity*) sebagai akibat guncangan ekonomi global. Alat ini juga dapat digunakan untuk mengurangi eksternalitas

negatif yang disebabkan oleh *climate change*. Sebagai negara yang didominasi oleh agrikultur, maka *climate change* dapat memengaruhi logistik dan mobilitas ekonomi Indonesia.

Dengan adanya masalah *climate change* akan mempengaruhi produktivitas dan keefisienan dari badan usaha yang bergerak dalam bidang pertanian dan perikanan. Menurut Rahadian (2022), hal tersebut dapat membuat PDB Indonesia hilang sebesar 40% di tahun 2050 dan menunjukkan *sense of urgency* untuk melakukan *shifting energy* demi memastikan bahwa masa depan energi di Indonesia dapat bertahan. *Shifting* ini dapat dilakukan oleh *stakeholder*. Atas dasar ini, dapat digunakan APBN untuk tetap menjaga efektifitas dengan menggabungkan tren baru yaitu dengan munculnya ekonomi hijau.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis deskriptif kualitatif dengan pengamatan pada periode krisis yang dilalui secara global mulai dari Pandemi COVID-19 dan Krisis Geopolitik Rusia-Ukraina terhadap perekonomian domestik. Permasalahan yang diamati adalah volatilitas komponen pangan (*volatile foods*) dan energi (*administred price*) yang harus diatasi oleh Pemerintah. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder yakni studi literatur yang berkaitan dengan obyek penelitian dan periode krisis yang terjadi semakin singkat sehingga dapat mengakibatkan tekanan terhadap belanja Pemerintah apabila terus menggunakan skema subsidi energi. Melalui kerangka penelitian tersebut akan dapat menghasilkan output kegiatan berupa rekomendasi kebijakan melalui beberapa verifikasi atau penarikan kesimpulan melalui berbagai literatur dan deskripsi masalah, maka kerangka penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Penelitian

3. Deskripsi Masalah

Berdasarkan semua dinamika ketahanan energi Indonesia yang semakin membebani perekonomian masyarakat dan APBN diatas, sudah seharusnya Indonesia fokus untuk mengalokasikan dana *shifting* dengan skema pendanaan yang inovatif dari energi tidak terbarukan ke energi baru terbarukan (EBT).

3.1. Penghematan belanja dari APBN untuk subsidi dan kompensasi energi

Dalam Laporan IEA yang berjudul “*The Growth of Renewable Energy in Indonesia 2022-Current State, Opportunities, and Challenges*” disebutkan bahwa apabila Indonesia mengganti bahan bakar fosil dengan EBT maka akan menghemat anggaran hingga \$ 1,7 Miliar per

tahunnya. Penghematan anggaran dari energi fosil ke EBT terjadi karena melimpahnya dan tersedianya EBT tanpa memerlukan biaya untuk melakukan eksplorasi karena banyak EBT yang *sustainable* tidak seperti energi yang berasal dari fosil, sehingga dapat disimpulkan bahwa mengandalkan energi tidak terbarukan memiliki dampak yang signifikan untuk perekonomian Indonesia. Langkah selanjutnya untuk memastikan bahwa Indonesia dapat mencapai ekonomi yang memiliki energi swasembada lewat energi terbarukan

Tabel 1. Korelasi Komoditas Energi Terhadap Inflasi

Komoditas	Dampak kepada Inflasi (%)
<i>Crude Oil</i>	1.03
<i>Crude Palm Oil</i>	0.93
<i>Coal</i>	0.21
<i>Natural Gas</i>	0.36

Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2022)



Gambar 4. Volume Ekspor-Impor Minyak Mentah Indonesia (Ribu Ton)

Tingginya angka impor Bahan Bakar Minyak (BBM) Indonesia membuat tekanan pada APBN dimana angka ekspor BBM selalu mengalami peningkatan dan impor juga terus mengalami peningkatan hal ini membuat gap yang semakin lebar dan membuat defisit terhadap neraca pembayaran Indonesia dalam jangka panjang.

3.2. Pasar tenaga kerja dari sektor Energi Baru Terbarukan (EBT)

Dalam Laporan yang dipublikasikan *International Renewable Energy Agency* selaku badan energi terbarukan internasional menyebutkan dengan pelaksanaan *shifting* dari energi tidak terbarukan ke EBT akan membantu meningkatkan lapangan pekerjaan Indonesia dari sektor EBT yakni dari sebelumnya 100.000 orang menjadi 1,3 juta orang pada tahun 2030 karena akan ada nilai peluang investasi sebesar \$16 miliar per tahunnya untuk dapat mencapai target yang dibuat Pemerintah Indonesia dimana pada tahun 2025 sebesar 23% energi tanah air akan berasal dari tenaga surya.

Namun, yang menjadi tantangan adalah bagaimana cara Indonesia untuk dapat meyakinkan investor dengan berbagai skema berinvestasi dengan nominal yang besar untuk mendukung

transisi energi yang ada di Indonesia. Menurut Badan Informasi Geospasial (2020), Indonesia memiliki 16.771 pulau, 5.590 sungai, 127 gunung aktif, dan total garis pantai seluas 95.182 km tentu dapat dimaksimalkan sebagai potensi dari EBT. Indonesia saat ini masuk dalam 5 (lima) besar negara di kawasan Asia Pasifik dengan kapasitas energi terbarukan yang potensial dimana hanya 8% dan 5% EBT dari air dan panas bumi yang digunakan tetapi melihat potensi yang ada tentu angka tersebut sangat tidak memuaskan. Apabila semua potensi yang ada di Indonesia dapat terealisasi maka tantangan selanjutnya adalah mengenai mekanisme pengawasan dan monetisasi dari potensi yang telah terbangun tersebut terutama pada pasar tenaga kerja domestik.

3.3. Skema insentif bagi industri *green energy* untuk percepatan alih teknologi yang berinvestasi pada sektor EBT di Indonesia

Dalam Undang-Undang RI No. 25 Tahun 2007 tentang penanaman modal disebutkan bahwa fasilitas berupa investasi dapat diberikan atas investasi berupa perluasan ataupun investasi baru. Insentif yang bisa diberikan dalam undang-undang tersebut adalah:

- a. Pengurangan penghasilan netto sampai tingkat tertentu terhadap jumlah penanaman modal yang dilakukan dalam waktu tertentu;
- b. Pembebasan atau pengurangan PPh badan dalam jumlah dan waktu tertentu (*tax holiday*);
- c. Pembebasan atau keringanan bea masuk atas impor barang modal, mesin, atau peralatan untuk keperluan produksi yang belum dapat diproduksi di dalam negeri;
- d. Pembebasan atau keringanan bea masuk atas impor bahan baku atau bahan penolong untuk keperluan produksi untuk jangka waktu tertentu atau persyaratan tertentu;
- e. Pembebasan atau penangguhan PPN atas impor barang modal atau mesin atau peralatan untuk keperluan produksi yang belum dapat diproduksi di dalam negeri selama jangka waktu tertentu;
- f. Penyusutan atau amortisasi yang dipercepat; dan
- g. Keringanan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), khususnya untuk bidang usaha tertentu, pada wilayah atau daerah tertentu.”

Menurut Kementerian ESDM (2022) realisasi investasi sektor energi baru terbarukan dan konservasi energi (EBTKE) sepanjang 2021 hanya mencapai \$1,51 Miliar atau 74% dari target yang diterapkan yakni sebesar \$2,04 Miliar hal ini cukup mengecewakan karena pada saat yang sama realisasi investasi sektor ESDM mencapai \$28,2 Miliar atau melebihi target yakni sebesar 107%. Meskipun investasi EBTKE mengalami peningkatan, namun terdapat catatan untuk Pemerintah karena pada saat investasi energi sektor non-EBTKE melebihi target kondisi investasi sektor EBTKE tidak mencapai target investasi.

Indonesia yang masih masuk dalam negara dengan pendapatan menengah atas yakni dengan PDB \$4.349,5 perlu melakukan pembangunan ekonomi di domestiknya karena sudah menjadi keharusan negara berkembang untuk tetap melakukan pembangunan, bahkan Pemerintah memiliki asa untuk dapat membawa Indonesia masuk ke dalam negara berpendapatan tinggi (*high income country*). Tantangan lain yang dihadapi Indonesia dalam hal pembangunan sektor ekonomi hijau adalah fakta bahwa Indonesia masih masuk dalam “*middle income trap*” yang akan turut menghambat Indonesia dalam perencanaan ekonomi

hijau. Menurut Warjiyo & Juhro (2021) Indonesia akan dapat lolos dari “*middle income trap*” pada tahun 2036 dengan dukungan bauran kebijakan antara moneter dan fiskal

Berdasarkan tantangan di tengah potensi ekonomi hijau yang dimiliki Indonesia, maka pembangunan ekonomi hijau di Indonesia perlu dilakukan secara fokus, realistis, terukur, terarah, dan membawa sebesar-besarnya kemakmuran rakyat karena terdapat juga dana yang berasal dari APBN dimana APBN merupakan uang kita. Dalam dimensi spasial waktu yang tidak panjang karena kondisi *climate change* yang menjadi suatu kondisi *extraordinary* baru di masa yang mendatang, pembangunan ekonomi hijau yang dilakukan juga tidak bisa membebani APBN karena saat ini APBN sudah menyerap banyak shock yang diakibatkan kondisi dunia yang makin VUCA.

4. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan paparan mengenai potensi dan tantangan yang dihadapi Indonesia dalam sektor ekonomi hijau yang memiliki kompleksitas tinggi, hal ini mengartikan perlunya perhatian khusus dalam merumuskan kebijakan ekonomi hijau yang fokus, realistis, terukur, terarah dan tetap mengarah sebesar-besarnya kemakmuran rakyat agar APBN sebagai instrumen fiskal dapat bekerja dengan maksimal dan dapat melakukan pembangunan multisektor di yang harus dilakukan Indonesia untuk menuju negara berpendapatan tinggi dan negara maju.

Rekomendasi yang ditawarkan penulis akan dijabarkan dalam beberapa skenario dimensi waktu yakni jangka pendek, menengah, dan panjang agar pembangunan ekonomi hijau di Indonesia dapat berjalan tanpa membebani APBN dan pembangunan di sektor lainnya.

a. Dimensi Waktu Jangka Pendek

1) Pemerintah memberikan patokan belanja subsidi dalam APBN dan penerapan *Tolerance Band* pada saat kondisi perekonomian berjalan tidak sesuai target

Beban subsidi energi Indonesia sebesar Rp 502 triliun mengalami peningkatan yang sangat besar di tahun 2022 dikarenakan adanya kenaikan harga komoditas energi dan hal tersebut sangat membebani APBN merupakan. Merupakan suatu fakta yang tidak terbantahkan bahwa masalah tersebut harus dapat diselesaikan secara segera. Maka dari itu agar tidak membebani APBN, Pemerintah perlu menggeser skema subsidi energi. Penulis menyarankan sampai dengan tahun 2030, Pemerintah perlu menerapkan batas besaran angka subsidi dengan memberikan patokan nilai subsidi di angka tertentu dan menerapkan *Tolerance Band* apabila terdapat hal yang dapat mengakibatkan *shock* pada perekonomian masyarakat (peningkatan tensi geopolitik, inflasi yang diluar target, dan hal ekstrim lainnya). *Tolerance Band* adalah skema dana cadangan yang dilakukan oleh Pemerintah dengan menambah besaran subsidi dalam besaran tertentu yang berasal dari sisa subsidi energi periode sebelumnya yang tidak terserap (yang selanjutnya disebut dana abadi ketahanan energi).

Peneliti membuat skema dana abadi ketahanan energi karena menyadari fakta bahwa kenaikan harga BBM yang signifikan akan mengakibatkan krisis yang sifatnya multidimensi baik ekonomi, politik, sosial, dan bidang lainnya hal ini diakibatkan ketergantungan masyarakat terhadap bahan bakar yang berasal dari fosil.

Tahun 2030 menjadi batas akhir penerapan skema subsidi ini karena sesuai dengan target Pemerintah yang akan menggunakan energi hijau sebesar 17% dan sesuai komitmen Indonesia pada *Conference of Parties* yang akan menurunkan emisi karbon sebesar 26% (dengan usaha

sendiri) atau 41% (dengan bantuan Internasional) maka dari itu diperlukan keseriusan Pemerintah untuk memunculkan *awareness* masyarakat dengan penerapan batas skema subsidi agar masyarakat memiliki *outlook* bahwa *cost* yang dikeluarkan untuk beralih ke EBT jauh lebih murah daripada *cost* untuk tetap mempertahankan menggunakan energi fosil (mengubah *behaviour* masyarakat menjadi pro-EBT).

2) Penerapan pajak dan bea cukai 0% untuk produk hijau yang memiliki *eco-labeling*

Menurut Wagner yang dikutip Kristi *et al.* (2020) dalam asas pemungutan pajak terdapat beberapa asas yang perlu diperhatikan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi hijau di Indonesia, yaitu:

a) Asas ekonomi

Dalam asas ini dijelaskan bahwa dalam menentukan objek pajak harus dilakukan secara tepat, maka dari itu melihat urgensi dari adanya *climate change* yang membuat kondisi dunia semakin memburuk diharapkan Pemerintah dapat menggunakan pajak sebagai salah satu *tools* untuk dapat berkontribusi terhadap kegiatan ekonomi yang melakukan penerapan *SDG's* di dalamnya. Sebagai pembeda dengan produk konvensional, maka sebelum adanya penerapan pajak dan bea cukai 0% untuk produk hijau maka Pemerintah perlu mendorong terlebih dahulu mekanisme aturan produk *eco-labeling*.

b) Asas keadilan

Dalam asas ini dijelaskan bahwa pungutan pajak harus dilakukan secara umum tanpa diskriminasi pada kondisi apapun. Saat ini, kita mengetahui bahwa produk hijau masih memiliki biaya yang lebih tinggi dikarenakan tingginya biaya produksi, hal ini tentu mengakibatkan adanya diskriminasi stigma masyarakat karena lebih mudah dan murah dalam membeli produk konvensional. Instrumen pajak disini dapat mengambil peran sebagai pencegah terjadinya pemikiran masyarakat mengenai produk hijau tersebut, diperlukan upaya konkrit dari Pemerintah untuk memberikan pajak dan cukai dengan angka yang serendah mungkin (mendekati atau sama dengan 0%) untuk mengubah *behaviour* masyarakat dapat beralih ke energi hijau.

b. Dimensi Waktu Jangka Menengah

Menurut Giuseppe & Ida (2021), lonjakan akan kebutuhan pasar untuk mencapai tujuan yang disepakati secara internasional membutuhkan pengetahuan yang mendalam mengenai obligasi hijau dengan instrumen yang ada, salah satunya untuk mendorong perubahan iklim. Penerbit obligasi hijau berkisar dari organisasi ke pemerintah nasional atau lokal ke perusahaan (Cheong & Choi, 2020). Obligasi hijau adalah surat berharga yang penerbitannya digunakan membiayai kegiatan untuk melindungi, memperbaiki dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Di Indonesia, kebijakan *Green Bond* sudah ada dan terlaksana tetapi pada realisasinya, kebijakan ini dinilai tidak maksimal. Tidak hanya *Green Bond*, terdapat juga *Blue Bond* yaitu obligasi biru yang merupakan bagian dari rencana aksi untuk laut yang sehat dan perekonomian biru yang berkelanjutan. *Blue Bond* mencakup wilayah kelautan Indonesia yang diterapkan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan bagi kelautan Indonesia yang termasuk salah satu dari 17 tujuan dalam pembangunan kelanjutan.

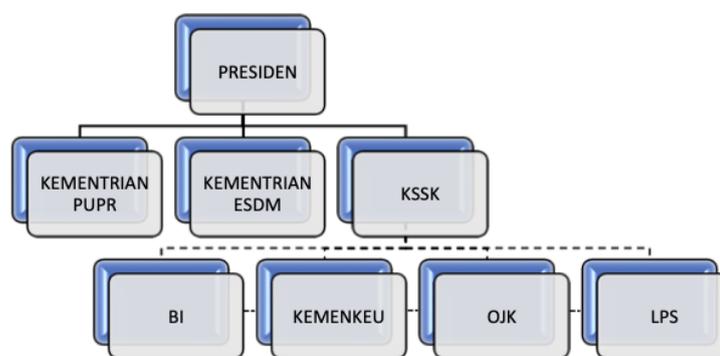
Extraordinary events adalah kejadian yang tidak biasa, dengan adanya wabah COVID-19 yang merebak ke seluruh penjuru dunia menciptakan adanya eksternalitas yang tidak bisa dihindari. Dampak dari COVID-19 tersebut adalah kehidupan masyarakat menjadi lesu

sehingga menggoyahkan perekonomian. Lesu dan goyahnya perekonomian ini ditimbulkan sebab salah satunya adalah adanya perubahan iklim juga yang terjadi di Indonesia. Perubahan iklim pun termasuk dalam salah satu *extraordinary events*.

Menurut *United Nation* (2015), perubahan iklim adalah kondisi ketika terdapat perubahan jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca. Indonesia dapat merugi oleh adanya perubahan iklim, maka sesuai definisi tersebut, perubahan iklim termasuk ke dalam *extraordinary events*. Dalam penelitiannya Harmoni (2005), menjelaskan bahwa ada begitu banyak kerentanan manusia terhadap perubahan iklim seperti kenaikan muka air laut, siklon tropis serta banjir dan masalah kesehatan yang tidak terlepas dari peran pemerintah yang dalam penyelesaiannya memerlukan banyak dana.

Perubahan iklim merupakan kejadian yang unik (Tavory & Wagner, 2022), sehingga mengarah pada peristiwa yang tidak dapat dihindari dan perubahan iklim adalah ibu dari seluruh eksternalitas; lebih besar, lebih kompleks dan lebih tidak pasti dari masalah lingkungan lainnya. Sehingga dengan kondisi tersebut, perubahan iklim merupakan kondisi yang wajib diperhatikan oleh negara. Oleh karena itu, pemerintah dapat membantu mengatasi perubahan iklim dengan menekan produk *green bond*.

Green Bond adalah efek utang yang hasilnya untuk mendukung pembiayaan proyek hijau. BI sebagai bank sentral diperlukan peran sebagai *standing buyer* untuk produk *green bond* ini sebagai *standing buyer*, BI tentu perlu untuk menjaga stabilitas dari sisi moneter sebab tentu ada banyak pengeluaran oleh Pemerintah. Sehingga untuk pembangunan ekonomi hijau ini, dapat dilakukan dengan cepat dengan dana yang terbatas. Dengan terbatasnya dana, maka BI bisa melakukan kebijakan *burden sharing* yaitu kerja sama dengan Pemerintah untuk membiayai proses pembangunan hijau ini untuk mencegah kebocoran dana. Kebocoran dana yang disebut adalah biaya yang harus kembali dilontarkan pemerintah untuk membiayai kerusakan yang diakibatkan oleh dampak buruk dari perubahan iklim.



Gambar 5. Garis koordinasi antar Kementerian untuk Pendanaan dan Pembangunan Infrastruktur Shifting Energi Baru Terbarukan

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Kementerian PUPR), maka penulis yakin bahwa skema produk hijau ini dapat dikembangkan lebih baik. Pembangunan infrastruktur hijau dapat dilakukan selama proses tersebut berjalan hingga *output* fokusnya ada pada proyek bendungan, jalan tol hingga gedung. Kementerian PUPR dapat merancang

infrastruktur hijau yang sesuai dengan fokus skema pembangunan ekonomi hijau ini. Pada saat ini, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) juga dapat menilai ulang mengenai seberapa penting untuk melakukan pergeseran infrastruktur yang telah ada agar dapat dikembangkan menjadi infrastruktur pembangunan ekonomi hijau dan berapa dana yang akan dilontarkan untuk melakukan *shifting*. *Shifting* penting sebab demi kelancaran proses transisi dari energi lama menjadi energi baru terbarukan.

Indonesia secara aktif dalam mengembangkan kebijakan pembangunan rendah karbon dan ketahanan iklim selagi memulihkan ekonomi dari dampak pandemi global, termasuk di dalamnya PEN, dana untuk UMKM, serta akses energi dalam rangka mencapai target *SDGs*. Hal ini didukung dengan tindakan Pemerintah yang akan mengganti pasokan listrik dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap yang diproduksi oleh bahan batu bara menjadi Pembangkit Listrik Tenaga Air yang menggunakan *hydro power* untuk mewujudkan energi hijau dan berkelanjutan.

Pembangunan ekonomi hijau berkelanjutan ini tentu tidak akan berhasil apabila tidak didukung dengan peran Komite Stabilitas Sistem Keuangan. Peran KSSK dalam hal ini Kementerian Keuangan akan menjadi pihak yang menerbitkan obligasi hijau dan obligasi biru dan apabila produk obligasi ini tidak laku di pasar maka BI akan menjadi *standing buyer* tidak hanya Kemenkeu dan BI, tetapi juga terdapat OJK dan LPS yang akan mengatur kegiatan *carbon trading* dengan tujuan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi eksternalitas negatif dari produk dan kegiatan ekonomi yang tidak ramah lingkungan.

c. Dimensi Waktu Jangka Panjang

Pada saat sudah terbangun pondasi untuk *capital* dan *funding* dari *stakeholder*, maka langkah berikutnya adalah tahapan untuk *monetize* infrastruktur yang hilirnya adalah menyejahterakan masyarakat dari EBT. Namun, kita perlu mengetahui infrastruktur yang akan dibuat dengan fokus kepada sektor EBT. Sektor energi akan dibagikan ke dalam dua hal yaitu yang berasal dari laut dan daratan. Dari laut terdapat dua alternatif EBT yaitu energi gelombang laut dan energi panas laut. Dari daratan terdapat panas bumi, biomassa, dan tenaga angin. Infrastruktur yang akan dijabarkan penulis merupakan teknologi yang akan dibuat di daerah pesisir Indonesia. Maka untuk mensejahterakan masyarakat dari EBT, terutama masyarakat pesisir yang menjadi *second priority* dalam kebijakan pembangunan ada beberapa aspek.

1) Aspek Ekonomi

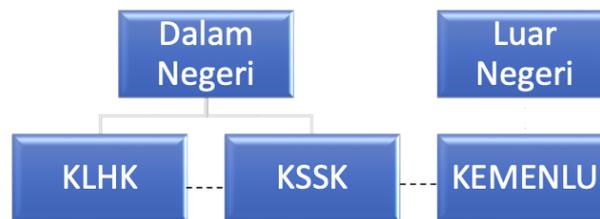
Pemerintah memiliki peran untuk menyediakan fasilitas EBT yang bertujuan untuk memberdayakan komunitas lokal terutama di daerah pesisir mendapatkan oportunitas pekerjaan. Hal ini dapat dilakukan dengan dua cara: Pertama, dengan menyediakan edukasi yang layak lewat kualitas institusi pendidikan yang memiliki dasar dalam *critical thinking* dan bukan teori. Kedua, adalah dengan menyediakan kuota minimum pekerjaan untuk perusahaan yang berada di pesisir, hal ini akan membuat sumber daya manusia lokal terserap dan orang lokal memiliki insentif lebih untuk meraih pendidikan lebih tinggi karena mereka tahu bahwa akan ada oportunitas untuk bekerja yang lebih luas.

2) Aspek Nilai Lokal

Pada saat pemerintah ingin bekerja sama dengan komunitas lokal terutama di wilayah pesisir untuk memajukan EBT, mereka harus mengakui fakta bahwa orang lokal memiliki pengetahuan lebih banyak mengenai daerah mereka dibandingkan Pemerintah. Maka dari itu, *approach* Pemerintah dalam bernegosiasi atau menawarkan perubahan harus memastikan asumsi terlebih dahulu bahwa pendapat dan opini memiliki validitas. Hal ini akan menjadi jembatan untuk memastikan kerjasama yang harmonis antara kedua pihak.

3) Aspek Ketetapan Kelompok Sasaran (Monetisasi Infrastruktur Energi Hijau dan Penerapan CBDC Hijau).

Dalam setiap lingkungan dan masyarakat pasti ada sebuah stratifikasi. Stratifikasi ini membuat kaum elit memiliki suara terbesar pada saat bernegosiasi dengan Pemerintah. Sehingga keputusan yang dibuat oleh Pemerintah berdasarkan negosiasi dengan kaum elit, tidak merepresentasikan keinginan seluruh kelompok. Pemerintah harus memahami struktur sosial mereka dan menciptakan program dan keputusan yang menguntungkan setiap individu tidak hanya yang elit.



Gambar 6. Garis koordinasi antar Kementerian untuk monetisasi infrastruktur energi hijau dan penerapan CBDC hijau

Langkah berikut dapat dilakukan setelah Pemerintah berhasil *monetize* infrastruktur dan menyejahterakan rakyat adalah memakai hasil tersebut sebagai sebagai kapital. Kapital ini dapat dipakai sebagai *bargaining chip* untuk urusan international. Pada saat infrastruktur sudah bisa di-*monetize* maka langkah berikutnya adalah untuk menetapkan kebijakan *eco-labelling*. *Eco-labelling* adalah mekanisme mengidentifikasi sebuah produk atau jasa terbukti ramah lingkungan.

Mekanisme ini bekerja dengan adanya pihak ketiga yang memberikan lisensi terhadap produk atau jasa yang memakai bahan dan memproduksi secara ramah lingkungan. Lisensi tersebut merupakan pengakuan bahwa perusahaan bisa memakai *eco-labelling* yang menunjukkan informasi kuantitatif mengenai pengaruhnya ke lingkungan. Pihak ketiga tersebut adalah KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia) yang akan mempertimbangkan jika sebuah barang atau jasa berhak mendapatkan *eco-labelling* untuk produk Indonesia. KLHK menjustifikasi *eco-labelling* jika produk dan jasa memiliki eksternalitas negatif terhadap lingkungan yang dapat ditoleransi atau tidak. Maka perlu konsep *tolerance band* pada saat menetapkan *eco-labelling* untuk produk Indonesia.

Produk hijau yang dihasilkan di Indonesia perlu diberikan ekosistem yang mendukung pertumbuhannya diperlukan mekanisme dimana rupiah dibagi rupiah biru dan rupiah hijau. Rupiah biru (konvensional) adalah uang yang dipakai untuk membeli barang yang tidak memiliki *eco-labelling*. Namun Rupiah hijau bisa dipakai untuk barang yang memiliki *eco-labelling* dan juga tidak memiliki *eco-labelling*. Sistem ini akan didukung dengan membuat

sistem *CBDC* (*Central Bank Digital Currencies*) dan BI sebagai otoritas moneter akan meregulasi inflasi dari rupiah hijau dan biru. *CBDC* adalah sebuah mekanisme bank sentral akan membuat mata uang digital yang akan bersifat sebagai *digital money*.

CBDC menguntungkan untuk proyek ekonomi hijau Indonesia dikarenakan BI tidak perlu lagi untuk mencetak uang kartal dan dapat mendukung EBT dan membantu APBN sebagai *shock absorber*. *CBDC* menguntungkan untuk meningkatkan efisiensi dalam transaksi uang dalam dan luar negeri. Rupiah hijau akan sangat diuntungkan oleh sistem ini karena pada saat ada pembeli yang berasal dari luar negeri mereka akan memakai rupiah hijau dan memakai sistem *CBDC* Indonesia dimana hal ini dapat meningkatkan *value* dari rupiah hijau dan jika diasumsikan bahwa EBT Indonesia berhasil menjadi *bargaining chip* di dalam ekonomi dunia. Rupiah hijau juga dapat dipakai untuk menjadi alat pembayaran dalam *carbon trading*.

Carbon trading adalah pembelian dan penjualan kredit yang memperbolehkan sebuah perusahaan untuk memancarkan polusi guna memberi penilaian terhadap eksternalitas negatif. Pada sistem *carbon trading*, setiap perusahaan akan memiliki *budget* untuk memancarkan polusi. Pada saat perusahaan tersebut melebihi *budget* mereka, maka mereka akan membeli kredit dari emisi yang berlebihan dengan perusahaan dengan tidak memakai semua *budget* mereka. Pembelian dan penjualan kredit tersebut akan memakai rupiah hijau, hal ini akan meningkatkan transaksi rupiah hijau karena dapat dipakai untuk *carbon trading* dan juga pembelian dan penjualan produk hijau di Indonesia

Daftar Pustaka

- Bank Indonesia (2022). *Data Inflasi*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>
- World Bank (2022). *GDP growth United States (annual%)*. https://data.worldbank.org/share/widget?indicators=NY.GDP.MKTP.KD.ZG&location_s=ID&view=chart
- World Bank (2022). *GDP growth Indonesia (annual%)*. https://data.worldbank.org/share/widget?indicators=NY.GDP.MKTP.KD.ZG&location_s=ID&view=chart
- Badan Pusat Statistik (2022). *Volume Ekspor dan Impor Migas (Berat bersih : ribu ton), 1996-2021*. <https://www.bps.go.id/stactable/2014/09/08/1003/volume-ekspor-dan-impor-migas-berat-bersih-ribu-ton-1996-2021.html>
- Department of Energy and Climate Change (2011). *UK Renewable Energy Roadmap*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48128/2167-uk-renewable-energy-roadmap.pdf
- Primary commodity price system - IMF data*. (n.d.). Retrieved September 10, 2022, from <https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C01F8B9&sId=1547558078595>
- Kristi, D., Wahyuni, Heni. (2020). Uji hukum wagner: Analisis kausalitas pengeluaran Pemerintah Daerah dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah di 34 Provinsi. *ETD UGM*.
- Susilo, Y. S., Kartawinata, M., & Herawan, J. E. (2024). The effect of energy consumption towards economic growth: The case of 11 Asian Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 600–608. <https://doi.org/10.32479/ijeep.15676>
- Rahadian, L. (2022, February 24). Tantangan transisi energi, investasi migas turun?. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220224134832-4-318023/tantangantransisi-energi-investasi-migas-turun>.

- Warjiyo, P., & M. Juhro, S. (2021). *Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges, and Policy Responses*. Springer. ISBN: 978-981-16-6826-5. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-6827-2>.
- Giuseppe, C., & Ida, C. P. (2021). Green bond: A systematic literature review for future research agendas. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(12), 1-29, <https://doi.org/10.3390/jrfm14120589>
- Cheong, C., & Choi, J. (2020). Green bonds: a survey. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies: 선물연구*, 28(4), 175-189. <https://doi.org/10.1108/JDQS-09-2020-0024>
- Harmoni, A. (2005). Dampak sosial ekonomi perubahan iklim. *Proceeding Seminar Nasional PESAT*. Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Tavory, I., & Wagner-Pacifici, R. (2022). Climate change as an event, *Poetics*, 93, Part A, 101600, ISSN 0304-422X.