

PEMBIAYAAN HIJAU (GREEN FINANCING) DAN ATURAN KEBIJAKAN PADA ENERGI TERBARUKAN DALAM RANGKA Mendukung KETAHANAN ENERGI NASIONAL

GREEN FINANCING AND POLICY RULES ON RENEWABLE ENERGY IN SUPPORTING NATIONAL ENERGY SECURITY

Fauwaz Ahmad Raihan¹, Imam Supriyadi², Ikhwan Syahtaria³

Universitas Pertahanan RI

(Fauwazar@gmail.com¹, imamsup@gmail.com², syahtaria90@gmail.com³)

Abstrak – Energi merupakan sebuah modal utama sebuah bangsa dalam mencapai visi dan misinya. Kebutuhan energi Indonesia terus meningkat seiring meningkatkan penduduk. berkembangnya industri, kebutuhan akan keamanan dan pertahanan serta pembangunan ekonomi. Namun di sisi lain, energi sebagai komoditas yang strategis dan harus selalu tercukupi sering kali terkendala dalam aspek ketersediaan (Availability) secara khusus bagi energi-energi fosil. Pemerintah terus berupaya dalam memenuhi ketersediaan tersebut namun bukan tanpa halangan. Arah pembangunan yang berwawasan lingkungan mengharuskan pemerintah bertransisi menjadi energi yang lebih ramah lingkungan disisi lain energi ramah lingkungan yakni Energi Baru Terbarukan (EBT) masih memiliki kendala atas tingginya biaya, akses biaya, tingginya teknologi, dan payung hukum yang belum mapan. Salah satu alternatif pembiayaan energi terbarukan adalah Green Sukuk. Green Sukuk merupakan hutang yang mendanai proyek-proyek ramah lingkungan dan salah satunya adalah proyek EBT. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang mencoba membahas mengenai Green Sukuk sebagai alternatif pembiayaan Energi Terbarukan serta aturan kebijakan yang mendukung Green Sukuk, dengan teknik pengumpulan data wawancara mendalam oleh pemangku kepentingan dan penelitian ini menggunakan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan yang mengatur secara jelas dan tegas mengenai green sukuk untuk EBT belum ada, namun dalam draft RUU EBT terdapat kalimat “sumber pembiayaan lainnya dan tidak bertentangan dengan perundang-undangan” dapat dijadikan landasan kebijakan sementara dalam melakukan investasi green sukuk EBT. Green sukuk dalam pembiayaan pengembangan EBT memiliki dampak yang besar bagi ketahanan energi khususnya dalam aspek ketersediaan dan keberlangsungan.

Kata Kunci: Energi Baru Terbarukan, Green Sukuk, Kebijakan, Ketahanan Energi

Abstract – Energy is the main capital of a nation in achieving its vision and mission. Indonesia's energy needs continue to increase along with increasing population. industrial development, the need for security and defense and economic development. But on the other hand, energy as a strategic commodity and must always be fulfilled is often constrained in terms of availability, specifically for fossil energies. The government continues to strive to meet this availability, but not without obstacles. The direction of development that is environmentally sound requires the government to transition to more environmentally friendly energy. On the other hand, environmentally friendly energy, namely NRE, still has problems with high costs, access to costs, high technology and an unsettled legal umbrella. One alternative to renewable energy financing is Green Sukuk. Green Sukuk are debts that finance environmentally friendly projects and one of them is the EBT project. This research is a qualitative research that tries to discuss about Green Sukuk as an alternative to Renewable Energy

financing and the policy rules that support Green Sukuk, with the technique of collecting in-depth interview data by stakeholders and this research using document studies. The results of the study show that there is no clear and unequivocal policy regarding green sukuk for EBT, but in the draft of the EBT Bill there is a sentence "other sources of financing and not contrary to the law" which can be used as the basis for a temporary policy in investing in green sukuk EBT. Green sukuk in financing the development of NRE has a big impact on energy security, especially in terms of availability and sustainability.

Keywords: Energy Security, Green Sukuk, Policy, Renewable Energy

Pendahuluan

Ketahanan Energi merupakan kondisi suatu negara mampu memenuhi kebutuhan energi secara mandiri. Kebutuhan energi yang selalu meningkat setiap tahunnya menambah beban negara untuk terus mencari sumbu baru dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Di sisi lain, produksi yang kian terbatas serta tantangan distribusi yang sulit kerap membuat gap lebih jauh untuk cita-cita Indonesia mencapai Ketahanan Energi Nasional. International Energy Agency (IEA) sendiri mendefinisikan ketahanan energi sebagai ketersediaan sumber energi yang tidak terputus dengan harga yang terjangkau. Lebih lanjut, ukuran yang dipakai untuk menilai suatu negara dikatakan memiliki ketahanan energi apabila memiliki pasokan energi untuk 90 hari kebutuhan impor setara minyak.

Bauran energi di Indonesia saat ini tidak sedang dalam kondisi yang baik mengingat bahwa energi fosil masih menjadi primary energy bagi kebutuhan energi nasional. Selama 5 tahun terakhir dapat terlihat bahwa EBT masih jauh tertinggal dibandingkan energi fosil lainnya, padahal target bauran

energi nasional di tahun 2025 di sektor EBT harus sebesar 23% namun saat ini masih berkisar pada 11%. Gap yang jauh ini menjadi pekerjaan pemerintah. Berbagai kebijakan telah dikeluarkan untuk mendorong permasalahan ini salah satunya yang tertuang pada RPTUL 2030 oleh PLN yang berfokus pada ekspansi pembangkit Biomassa CoFiring.

Menurut Dewan Energi Nasional (DEN), Ketahanan Energi memiliki 4 prinsip yang dapat disingkat dengan 4A yang terdiri dari *Availability*, *Accessibility*, *Acceptability*, dan *Affordability*. *Availability* merujuk kepada kemampuan untuk menyediakan energi, *Accessibility* merujuk pada kemudahan akses masyarakat untuk mendapatkan energi, *Acceptability* merujuk kepada bahwa energi tersebut dapat diterima dan *Affordability* memiliki arti energi yang terjangkau secara ekonomis. Diskursus mengenai salah satu prinsipnya yakni *Availability* hingga saat ini memiliki ruang permasalahan yang pelik.

Dalam memenuhi aspek ketersediaan energi sesuai dimensi *Availability* maka diperlukan investasi di sektor energi yang masif. Berdasarkan perhitungan dan analisa potensi sesuai RUEN diproyeksikan investasi yang diperlukan hingga tahun 2050 sebesar 500 miliar USD. Jika tidak dapat dipenuhi hingga tahun 2050 maka pemerintah berpotensi mengeluarkan dana lebih dari 400 miliar USD. Adapun *feedback* apabila investasi terpenuhi hingga tahun 2050 akan meningkatkan PDB lebih dari 200 miliar USD (IESR, 2019).

Berdasarkan data Capaian Kementerian ESDM (2021) investasi di sektor energi mengalami fluktuasi selama tahun 2015-2020 dengan dominasi investasi pada sektor Minyak dan Gas disusul oleh Listrik, Minerba, dan EBTKE. Masih stabilnya investasi di sektor energi mungkin merupakan kabar baik namun sejatinya tidak, ini dikarenakan sektor EBTKE tertinggal jauh dengan sektor energi lainnya serta masih besarnya sektor energi berbasis fosil dalam memasok energi nasional tidak sesuai dengan kampanye *Net Zero Emission*, terlebih Indonesia telah sepakat dalam agenda kesepakatan *Paris Agreement*.

Regulasi dan pendanaan menjadi salah satu hambatan dalam perkembangan sektor energi terbarukan di Indonesia. Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Vita Puji Lestari (2021), setidaknya ada 3 masalah makro dalam program peningkatan kontribusi energi baru dan terbarukan dalam bauran energi nasional 1) Permasalahan Kebijakan dan Regulasi, 2) Permasalahan Data dan 3) Permasalahan Insentif dan Pendanaan. Sejalan dengan studi tersebut, *Climate Policy Initiative* (CPI) menyebutkan profil risiko pengembalian proyek energi terbarukan yang tidak menarik, kebutuhan modal yang tinggi, terbatasnya produk finansial yang sesuai dengan karakteristik proyek EBT, skala proyek yang kurang menarik serta minimnya ketertarikan lembaga keuangan lokal menjadi faktor rendahnya investasi di sektor EBT. Selain itu jangka waktu pengembalian yang lebih lama menjadi pertimbangan investor untuk berinvestasi di sektor batubara. *The International Renewable Energy Agency* (IRENA) juga berpendapat bahwa biaya pendirian pembangkit EBT semakin menurun namun ini tidak sejalan dengan minat investor karena harga jual listrik pembangkit EBT lebih tinggi dari pada pembangkit konvensional. Selain itu

regulasi yang belum mendukung pengembangan EBT serta masih banyaknya insentif bagi pembangkit konvensional seakan kontraproduktif bagi komitmen pemerintah dalam mengembangkan EBT.

Green Sukuk yang merupakan bagian dari obligasi hijau (*Green Bonds*) memiliki prinsip yang sama, prinsip tersebut adalah *Green Bond Principles* (GBP). GBP merupakan salah satu pedoman yang disusun untuk meningkatkan integritas di pasar *green bond* melalui prinsip transparansi, pengawasan, dan pelaporan. GBP saat ini telah digunakan oleh rata-rata penerbit *green bond* di dunia dan menjadi acuan bagi penerbitan regional/nasional. Selain itu, GBP memberikan beberapa kategori proyek yang dapat didanai oleh *green bond*. Kategori tersebut disebut dengan *eligible green* dan mencakup sektor energi, bangunan, transportasi, pengelolaan air, pengelolaan limbah, pengendalian polusi, aset berbasis alam (termasuk penggunaan lahan, pertanian, dan kehutanan), industri komersial, serta teknologi komunikasi dan informasi.

Aturan kebijakan EBT saat ini sudah mendukung pembiayaan hijau, serta melihat peran *Green Sukuk* dalam

meningkatkan Ketahanan Energi melalui pengembangan Energi Terbarukan menjadi perhatian penulis untuk mengangkat penelitian dengan judul Pembiayaan Hijau (*Green Financing*) dan Aturan Kebijakan Pada Energi Terbarukan Dalam Rangka Mendukung Ketahanan Energi Nasional.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi kualitatif atau kualitatif semu, yang mana desain belum sepenuhnya kualitatif karena bentuknya masih dipengaruhi oleh tradisi kuantitatif, terutama dalam menempatkan teori pada data yang diperoleh. Menurut Bungin (2008) kuasi kualitatif tidak mengutamakan makna dengan penekanan deskriptif namun menekankan analisis mengenai permukaan data dan hanya memperhatikan proses kejadian suatu fenomena, bukan kedalaman ataupun makna data.

Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan model penelitian deskriptif analitik dengan memperkaya data yang diambil secara objektif dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi literatur, dan dokumen pendukung yang berkaitan

dengan konsep teori. Menurut Bungin (2007) desain deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, meringkas berbagai kondisi, situasi, atau fenomena realitas yang menjadi objek penelitian, dan menarik realitas tersebut sebagai ciri, karakter, sifat, model, atau gambaran tentang kondisi tertentu.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan pihak yang dapat memberikan informasi mengenai masalah yang diangkat dalam penelitian. Informan adalah sebutan bagi sampel dari sebuah penelitian kualitatif (Sugiyono, 2011). Sampel dalam penelitian kualitatif tidak dinamakan sebagai responden, tetapi sebagai narasumber, partisipan, atau informan.

Adapun subjek penelitian ini yaitu Bapak Dicky Edwin (Senior Advisor, Join Crediting Mechanism) dan Bapak Indra Darmawan (Staf Ahli Bidang Ekonomi Makro, Badan Koordinasi Penanaman Modal) dengan wawancara melalui Zoom.

Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sesuatu yang menjadi fokus dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini objek yang diteliti adalah pembiayaan hijau

berbasis *green sukuk* dan aturan kebijakan dalam energi terbarukan dalam rangka meningkatkan ketahanan energi nasional.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder sebagai basis data. Data primer diperoleh dari kegiatan wawancara *online* dan/atau *offline* kepada informan yang ditentukan di awal. Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan tanya jawab, sambil bertatap muka antara penanya dengan narasumber dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara. Teknik wawancara merupakan teknik penggalian data melalui percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dari dua pihak atau lebih. Pewawancara (*interviewer*) adalah orang yang memberikan pertanyaan, sedangkan orang yang diwawancarai (*interview*) berperan sebagai narasumber yang akan memberikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan.

Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2011) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang

diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dimulai dengan proses pengumpulan data yang dilakukan secara terus-menerus hingga peneliti dapat menarik kesimpulan akhir.

Adapun Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan Model Interaktif Miles dan Huberman (2014). Dalam model analisis ini, peneliti dimungkinkan untuk melakukan pencarian kembali data baru di lapangan, atau menelusuri kembali semua bukti penelitian yang tersimpan, apabila data yang diperoleh dirasa kurang mantap sebagai dasar penarikan kesimpulan. Dengan demikian, selama analisis data dilakukan dalam proses siklus, secara tidak langsung telah dilakukan triangulasi data untuk kepentingan penarikan kesimpulan akhir penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Pembiayaan hijau berupa *Green Sukuk* untuk sektor EBT sejauh kajian ini belum ada kebijakan yang menaunginya secara khusus, hanya saja merujuk pada *draft* RUU EBT mengenai dana EBT dapat berasal dari APBN, APBD, pungutan ekspor EBT, dana perdagangan karbon,

dan sertifikasi ET dan/atau sumber lain yang sah dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan. *Green Sukuk* adalah instrumen untuk membiayai program pemerintah terkait aksi perubahan iklim, termasuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). *Data Climate Budget Tagging* menjadi referensi dalam penerbitan *Green Sukuk*.

Sementara itu, berdasarkan landasan *draft* RUU EBT tersebut terdapat *point* dana EBT dapat dari sumber lain dan tidak bertentangan dengan perundang-undangan maka investasi *green sukuk* dapat dijalankan dalam pembiayaan EBT dengan dasar kebijakan tersebut. Sejauh kajian ini, belum ada perundang-undangan yang bertentangan dengan RUU EBT tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa investasi pada *green sukuk* dalam pembiayaan EBT dapat dilakukan namun untuk menarik investor diperlukan kebijakan untuk memberikan kepastian hukum.

Sebagian besar investor di Indonesia masih berorientasi pada return dan tanpa melihat nilai keletarian lingkungan, hal ini menunjukkan bahwa investor di Indonesia adalah investor rasional. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena belum adanya pemahaman

tentang manfaat investasi *green sukuk* terutama untuk EBT bagi bumi/lingkungan, sehingga diperlukan sosialisasi yang massif. Sosialisasi yang dilakukan berupa pemahaman bahwa dana yang diinvestasikan akan digunakan untuk membantu pelestarian lingkungan (*green*) dan menjelaskan secara detail kegunaan dananya.

Ada dua hal yang harus diperhatikan dalam mendorong investor untuk melakukan investasi di *green sukuk*, yaitu pemahaman mengenai penggunaan dana *green sukuk* dalam membantu pelestarian lingkungan dan *return* dari *green sukuk* bersaing (sama atau lebih besar) daripada instrumen pembiayaan lainnya. Sehingga apabila *return green sukuk* yang ditawarkan sama dengan instrumen pembiayaan lainnya namun *green sukuk* memiliki kelebihan dalam penggunaan dana untuk pelestarian lingkungan maka investor akan memiliki kesadaran dan lebih memilih untuk melakukan investasi di *green sukuk*.

Peran *green sukuk* dalam pembiayaan EBT memiliki dampak yang besar bagi ketahanan energi, khususnya untuk aspek ketersediaan (*availability*) dan penerimaan masyarakat (*acceptability*). Investor yang memiliki

kesadaran terhadap lingkungan dan mengetahui bahwa *green sukuk* untuk EBT memiliki *return* yang bersaing maka mereka akan memilih berinvestasi di *green sukuk* untuk EBT. Semakin banyak investor *green sukuk* EBT maka semakin meningkatnya pembangunan EBT. Peningkatan pembangunan EBT akan berdampak langsung terhadap ketersediaan energi yang semakin banyak. Hal tersebut juga akan berdampak pada penerimaan masyarakat terhadap EBT dalam menyumbang emisi yang ramah lingkungan.

Beberapa perbankan menawarkan pembiayaan yg menarik untuk implementasi PLTS Atap. Kementerian ESDM bekerja sama dengan UNDP melalui proyek *Market Transformation for Renewable Energy and Energy Efficiency Through Design And implementation of Appropriate Mitigation Actions in Energy Sector (MTRE3)* telah menyusun program insentif PLTS atap yang berasal dari hibah *Sustainable Energy Fund (SEF)*. Hibah ini dimaksudkan untuk menarik minat lebih banyak konsumen listrik dengan memberikan keringanan pada biaya investasi PLTS atap untuk mencapai nilai keekonomiannya sehingga dapat mendorong pemasangannya secara massif. Pemberian insentif ini

ditargetkan untuk para pelanggan PT PLN yang memasang PLTS atap dari golongan rumah tangga sosial bisnis dan industri dengan fokus pada usaha mikro kecil dan menengah atau UKM sebagai bagian untuk mendukung program pemulihan energi nasional. Program ini ditargetkan dapat meningkatkan kapasitas sebesar 5 MW (tidak cukup besar) untuk 1000 kira-kira 1300 pelanggan program hibah untuk PLTS atap ini diharapkan dapat mendorong minat investasi masyarakat khususnya untuk mendorong pengembangan energi baru terbarukan saat ini programnya direncanakan hanya berlaku untuk tahun 2022 dengan kuota yang sangat terbatas. Dana ini akan disalurkan melalui Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup atau BPD LH dan akan mengacu pada pembayaran berbasis kinerja *performance-based*. Ini akan dibayarkan kalau sudah memasang dengan menggunakan sistem *voucher*. Dengan melibatkan lembaga pembiayaan nasional seperti BPD LH diharapkan ada keberlanjutan atau replikasi program setelah kerjasama dengan UNDP ini berakhir. Program hibah ini untuk insentif PLTS atap ini sebagai wujud dukungan pemerintah terhadap implementasi dan terbarukan.

Sementara itu, Indonesia berkomitmen untuk mencapai 23% porsi EBT pada Bauran Energi Nasional pada tahun 2025 sebagai bagian dari pemenuhan target KEN dan Paris Agreement. Pengembangan EBT adalah salah satu upaya untuk mencapai target menurunkan emisi GRK sebesar 314 – 398 Juta Ton CO₂ pada tahun 2030 dari sector energi dan juga untuk menciptakan ketahanan energi nasional. Salah satu prioritas pengembangan EBT adalah tenaga surya mengingat potensinya berlimbah, pembangunan cepat, dan harga teknologinya sudah kompetitif. Pengembangan PLTS dilakukan melalui 3 cara, yaitu PLTS Atap, PLTS Skala Besar (*Solar Farm*), dan PLTS Terapung. Pemanfaatan energi baru terbarukan meningkatkan kedaulatan dan ketahanan energi. Sebagai upaya untuk memberikan iklim yang sehat bagi investasi di sektor EBT, perbaikan harga jual tenaga listrik dari EBT telah disiapkan dalam RPerpres EBT. Peraturan tersebut diarahkan untuk mendorong pengembangan pembangkit EBT di Indonesia. Instrumen pembiayaan untuk pengembangan EBT dan mendukung perubahan iklim telah disiapkan oleh Kementerian Keuangan baik berasal dari sumber pendanaan publik maupun non publik, dan berasal

dari pasar domestik maupun internasional.

Pentingnya pembiayaan hijau pada sektor energi seperti tertuang pada penelitian Thiam Hee Ng dan Jacqueline Yujia Tao (2016) yang menemukan bahwa negara berkembang seperti Indonesia, Malaysia, Thailand dapat memfokuskan diri pada kebijakan EBT yang menguntungkan serta mengurangi hambatan akses keuangan (*Financial Inklusif*). Dan dalam pembiayaan hijau perlu didukung oleh bank seperti hasil penelitian oleh Biljana Ilić, Dragica Stojanovic dan Gordana Djukic (2019). Selain melibatkan bank, mesti melibatkan kolaborasi publik-swasta. Hal ini didukung oleh penelitian Jingyan Fu dan Artie W. Ng (2021). Oleh karena itu, solusi praktis dalam mengisi *gap* pembiayaan hijau adalah peningkatan peran lembaga keuangan publik dan lembaga keuangan non-perbankan (dana pensiun dan asuransi) dalam investasi hijau jangka panjang. Hal tersebut didukung oleh penelitian Farhad Taghizadeh-Hesary dan Naoyuki Yoshino (2021). Di Indonesia proses diatas sedang diimplementasikan oleh Pemerintah salah satunya dengan adanya dukungan pembiayaan pada Program Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap. Dengan adanya pembiayaan hijau,

dapat membuat program ketahanan energi Indonesia menjadi keberlanjutan (*sustainability*) dan mendukung pengolahan dalam aspek ketersediaan (*availability*).

Seperti yang dibahas sebelumnya, pemerintah memerlukan pasokan pembiayaan yang kredibel dimana salah satunya adalah *Green Sukuk* atau *Green Bonds*. *Green Sukuk* terfokus pada obligasi di sektor hijau dimana diantaranya ada Energi Baru Terbarukan, namun secara data *Green Sukuk* belum menjadi instrumen utama. meskipun proyek EBT banyak namun jumlah pembiayaan dari *Green Sukuk* cenderung rendah, ini juga menunjukkan *return rate* (tingkat pengembalian) dari sektor EBT belum memadai. Pada akhirnya *Green Sukuk* belum dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pemerintah untuk sektor EBT meskipun untuk sektor hijau lainnya masih bermanfaat.

Standarisasi merupakan sesuatu yang penting untuk mengukur sebuah proses dan kelayakan proyek EBT. di Dunia *Green* atau Hijau konsep MRV atau Monitoring, Reporting dan Verification. konsep MRV berdasar pada aspek transparansi. Transparansi dalam penanganan perubahan iklim ini akan meningkatkan kepercayaan para pihak

tentang kredibilitas aksi dan data perubahan iklim di setiap negara. Pentingnya transparansi dalam pembangunan rendah karbon ini disepakati secara internasional dalam Kesepakatan Paris (Paris Agreement) tentang perubahan iklim tahun 2015. Banyak dimensi yang disepakati dalam Paris Agreement ini. Namun satu yang penting adalah terkait dengan transparansi dalam penanganan perubahan iklim di tingkat nasional. Karena itu, Kesepakatan Paris tentang perubahan iklim ini merupakan sebuah kemajuan dalam negosiasi kesepakatan perubahan iklim di tingkat global. Di Indonesia, sejumlah kementerian/lembaga mempunyai tanggung jawab yang berbeda dalam MRV dan juga menggunakan sistem yang berbeda pula untuk pendataannya, yakni sebagai berikut:

1. Perencanaan, peran ini dijalankan oleh Bappenas dan Kementerian Keuangan. Di level perencanaan ini, Bappenas dan Kementerian Keuangan menggunakan sistem KRISNA (Kolaborasi Perencanaan dan Informasi Kinerja Anggaran) berbasis online.
2. Penganggaran, peran ini dilakukan oleh Kementerian Keuangan.

Proses penganggaran dalam penanganan perubahan iklim di Indonesia, Kementerian Keuangan menggunakan sistem yang bernama SMART (Sistem Monitoring Kinerja Terpadu).

3. Pemantauan aksi mitigasi perubahan iklim, di mana peran ini dijalankan oleh Bappenas. Untuk pemantauan aksi mitigasi perubahan iklim ini, Bappenas sejak tahun 2017 menggunakan sistem PEP Online (Pemantauan, Pelaporan, dan Evaluasi), dan sejak tahun 2019 bertransformasi menjadi sistem AKSARA (Aplikasi Perencanaan dan Pemantauan Aksi Pembangunan Rendah Karbon di Indonesia).
4. Inventori dan verifikasi, peran ini dilaksanakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). KLHK juga berperan dalam penyampaian laporan kepada UNFCCC tentang capaian penurunan emisi Indonesia dalam bentuk Biennial Transparency Report (BTR). Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menggunakan sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN). KLHK juga

menggunakan SIGN SMART, yakni sistem aplikasi dalam perhitungan dan pelaporan inventarisasi gas rumah kaca secara online. Selain itu, KLHK juga mempunyai SIDIK atau Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan, yang menilai tingkat kerentanan dan adaptif dalam perubahan iklim.

5. Kemenko Perekonomian/Kemenko Marves, peran dalam koordinasi dan pelaporan capaian penurunan emisi nasional kepada presiden.
6. Pemerintah Daerah berperan dalam proses perencanaan, penganggaran, dan pemantauan untuk tingkat daerah

Dari semua proses dalam MRV tersebut di atas, terlihat bahwa sejumlah kementerian/lembaga menjalankan peran yang berbeda-beda. Tantangannya adalah peran yang berbeda-beda tersebut belum terkonsolidasikan secara bagus dan harmonis. Upaya harmonisasi peran dari kementerian/lembaga yang terlibat dalam penanganan perubahan iklim ini sebenarnya sudah pernah dilakukan.

Green Sukuk tidak memiliki komponen transparansi dari sistem MRV, ini membuat posisi *Green Sukuk* tidak

mampu menjaga kredibilitasnya sebagai komponen atau instrumen pembiayaan hijau. Ini menjadi kelemahan bagi *Green Sukuk* karena tidak dapat memberikan kredibilitasnya instrumen hijau. dengan penerapan MRV pada *Green Sukuk* dapat memperkuat kehadiran instrumen ini sehingga dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan atas tindakan instrumen ini untuk kepentingan perubahan lingkungan.

Dari sisi regulasi, *Green Sukuk* sudah memiliki platform yang matang atas peraturannya. peraturan *Green Sukuk* tertuang pada POJK 51/2017 dan POJK 60/2017. dari sisi regulasi, kepastian dan pengawasan, lazimnya *Green Sukuk* tidak memberikan kekhawatiran bagi investor. secara konsep besar, pemerintah Indonesia juga telah merencanakan proses *Sustainable Finance* atau Keuangan yang Berkelanjutan. Keuangan Berkelanjutan (*Sustainable Finance*) di Indonesia didefinisikan sebagai dukungan menyeluruh dari industri jasa keuangan untuk pertumbuhan berkelanjutan yang dihasilkan dari keselarasan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup.

Beberapa kebijakan pada implementasi *Sustainable Finance* ini

adalah Green Taxonomy, ESG Integration, Pengembangan Incentives di sektor keuangan hijau dan Panduan implementasi keuangan berkelanjutan. *Green Sukuk* yang mana merupakan bagian dari agenda *Sustainable Finance* itu akan mendapat banyak perbaikan dan pengembangan yang disesuaikan dengan persyaratan pembangunan berkelanjutan. selain instrumen itu sendiri, kedepannya proyek-proyek hijau akan memiliki Green Taxonomy atau aturan hijau yang spesifik dengan rincian seperti definisi, dan beberapa kriteria/ambang batas hijau.

konsep ESG (Environmental, Social dan Tata Kelola) terimplementasikan untuk instrumen keuangan di masa depan dengan tujuan meningkatkan daya tahan serta mitigasi risiko lingkungan dan sosial yang dapat mempengaruhi proses bisnis industri keuangan. Upaya ini dilakukan melalui pelaporan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola, pengembangan key performance indicators serta didukung peningkatan kapasitas sumber daya manusia secara menyeluruh.

pengembangan insentif dimaksudkan untuk memberikan contoh sukses pengembangan inovatif skema hijau sehingga meningkatkan peran

industri keuangan dalam pembiayaan berkelanjutan. Pelaksanaan program riil dilakukan melalui kolaborasi dengan kementerian/lembaga terkait serta pemangku kepentingan lainnya. Upaya ini sejalan dengan pengembangan sektor ekonomi unggulan pemerintah serta menjadi dasar pengembangan skema pembiayaan hijau.

Secara garis besar, aturan *Green Sukuk* secara teknis baik dari hulu hingga hilir sudah terfasilitasi dan terawasi oleh pengawasan keuangan. secara Roadmap, seluruh instrumen keuangan akan mendapatkan suntikan kekuatan untuk mencapai tujuan masing-masing. penguatan *Sustainable Finance* ini secara langsung akan memperkuat kondisi kepercayaan market nasional dan internasional serta meningkatkan kredibilitas *Green Sukuk* itu sendiri. *Green Sukuk* yang kredibel, transparan, dan presisi nantinya akan berdampak pada perbaikan lingkungan.

Kesimpulan Rekomendasi dan Pembatasan (Candara 12, Bold, 1 Spasi)

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Kebijakan yang mengatur secara jelas dan tegas mengenai green sukuk untuk EBT belum ada, namun dalam draft RUU EBT terdapat kalimat “sumber pembiayaan lainnya dan tidak bertentangan dengan perundang-undangan” dapat dijadikan landasan kebijakan sementara dalam melakukan investasi green sukuk EBT.

b. Green sukuk dalam pembiayaan pengembangan EBT memiliki dampak yang besar bagi ketahanan energi khususnya dalam aspek ketersediaan dan keberlangsungan.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pemerintah membuat kebijakan yang jelas dan pasti mengenai green sukuk EBT.

b. Pemerintah melakukan sosialisasi mengenai penggunaan dana green sukuk dalam melestarikan lingkungan kepada masyarakat (khususnya investor).

Daftar Pustaka (

Bhakti, I. N. (2011). Kleptokrasi dan Korupsi Berjamaah. Retrieved from <http://lipi.go.id/berita/kleptokrasi-dan-korupsi-berjamaah/6021>

Indrawan, R. M., & Widiyanto, B. (2016). Offset Policy in Building State Defense Independence. *Jurnal Pertahanan*, 6(2), 29–50.

Moleong, L. J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.

Tickner, J. A. (1995). “Re-visioning

Security”, in Ken Booth and Steve Smith. In *International Relations Theory Today*. Oxford.

Fu, J., & Ng, A. W. (2021). Scaling up Renewable Energy Assets: Issuing Green Bond via Structured Public-Private Collaboration for Managing Risk in an Emerging Economy. *Energies*, 14(11), 3076.

Ilić, B., Stojanovic, D., & Djukic, G. (2019). Green economy: mobilization of international capital for financing projects of renewable energy sources. *Green Finance*, 1(2), 94–109.

Taghizadeh-Hesary, F., & Yoshino, N. (2020). Sustainable solutions for green financing and investment in renewable energy projects. *Energies*, 13(4), 788.

Masrurun, I., & Yanto, H. (2015). Determinan perilaku investor individu dalam pengambilan keputusan investasi saham. *Accounting Analysis Journal*, 4(4).

Mahastanti, L. A. (2011). Faktor-faktor yang dipertimbangkan investor dalam melakukan investasi. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan| Journal of Theory and Applied Management*, 4(3).

Nagy, R. A., & Obenberger, R. W. (1994). Factors influencing individual investor behavior. *Financial Analysts Journal*, 50(4), 63–68.

Nanang, M. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis*

Data Sekunder. Edisi Revisi.
Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

<https://www.simulasikredit.com/apa-itu-green-finance/> diakses pada 2 September 2021.

Natapura, C. (2011). Analisis Perilaku Investor Institusional dengan Pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP). *BISNIS & BIROKRASI: Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, 16(3), 7.

<https://www.jojonomic.com/blog/green-finance/> diakses pada 2 September 2021.

Ng, T. H., & Tao, J. Y. (2016). Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*, 95, 509-517.

<https://katadata.co.id/hariwidowati/index/5e9a4c3debc84/desakan-transisi-energi-nonfossil-global-dan-implikasinya-ke-indonesia> diakses pada 3 September 2021.

Nugrahani, Farida. (2014). Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa.

Palupi, D. S. (2015). Efektivitas Pemanfaatan Biogas Untuk Menunjang Ketahanan Energi (Studi Di Desa Pendoworejo Kecamatan Girimulyo Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21(2), 78-88.

Sri Suryani, Anih. (2021). Menuju *Nett Zero Emissions* Indonesia 2070. Pusat Penelitian, Badan Keahlian DPR RI. Vol XIII, No.11/I/Puslit/Juni/2021.

Winarto, H. (2009). Penentuan Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal dan Rasionalitas Investor Terhadap Pemilihan Saham di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Ekonomika Universitas Wijayakusuma Purwokerto*, 12(1), 23160.