JURNAL PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN
Journal of Environmental Sustainability Management

JPLB
Vol. 9 No. 1 (2025)
ISSN 2598-0017 | E-ISSN 2598-0025
Tersedia di https://journal.bkpsl.org/index.php/jplb

Mendesain kelembagaan perantara nasional untuk memobilisasi pendanaan iklim di Indonesia: studi kasus BPDLH

Designing a national intermediary institution to mobilize climate finance in Indonesia: a case study of BPDLH

Ricky Karunia Lubis[1*], Amrie Firmansyah[2]

[1]Departemen Akuntansi Sektor Publik, Politeknik Keuangan Negara STAN, Tangerang Selatan, Indonesia
[2]Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

Abstrak.
Pendanaan iklim berperan penting dalam mengatasi isu perubahan iklim. Pendonor global telah menyediakan pendanaan yang melimpah untuk membantu negara berkembang menghadapi isu tersebut. Namun, mengingat kemampuan teknis yang terbatas dan risiko intervensi politik yang tinggi di negara berkembang, pendonor mengalami kesulitan dalam menyalurkan dana mereka. Oleh karena itu, pemerintah perlu membentuk sebuah lembaga perantara nasional yang bertugas menjembatani antara kebutuhan dan harapan para pendonor dengan pemilik proyek yang berorientasi pada lingkungan di tingkat lokal. Lembaga perantara ini akan membantu memobilisasi pendanaan yang lebih besar bagi proyek-proyek lokal yang sejalan dengan agenda iklim. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *scoping review* untuk menganalisis masalah yang paling fundamental yang dialami oleh pendonor global dalam menyalurkan dana mereka ke negara berkembang. Selain itu, penelitian ini juga mengajukan alternatif solusi agar pemerintah dapat mempercepat mobilisasi pendanaan tersebut. Pemerintah Indonesia pada dasarnya telah mendirikan sebuah lembaga perantara nasional bernama Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH) yang berada di bawah Kementerian Keuangan. Namun, BPDLH masih mengalami berbagai kendala dalam melaksanakan perannya. Perbaikan lebih lanjut akan membantu BPDLH meningkatkan kemampuannya dalam menggalang dana, mendorong bauran pendanaan, dan mengembangkan kemampuan pelaksanaan proyek pada tingkat lokal.

Kata kunci: badan pengelola dana lingkungan hidup, lembaga perantara nasional, pendanaan iklim, perubahan iklim

Abstract.
Climate finance plays a critical role in addressing climate change issues. Global donors have provided substantial funding to support developing countries cope with climate change. However, due to the limited technical capabilities and high political interference risks in developing countries, donors face difficulties in disbursing their funds. Therefore, the government should set up a national intermediary to bridge the needs and expectations of the donors and local-level project beneficiaries. This intermediary will help mobilize more finance toward local-level projects pertaining to the attainment of the climate agenda. This study employs a qualitative method with a scoping review approach to analyze the most fundamental challanges faced by global donors in deploying their climate funds to developing countries. In addition, this study proposes alternative solutions for government to accelerate the mobilization of such funds. The government of Indonesia (GoI) has established a national intermediary called the Indonesian Environmental Fund (IEF) which operates under the Ministry of Finance. However, the IEF still faces various obstacles in carrying out its role. Further improvement will help enhance IEF's capacity in fundraising, promoting blended finance and stenghthening project implementation capabilities at the local level.

Keywords: climate change, climate finance, indonesian environment fund, national intermediary

[*]Korespondensi Penulis
Email : mhdrickykarunia@gmail.com

 DOI: https://doi.org/10.36813/jplb.9.1.15-35

1. PENDAHULUAN

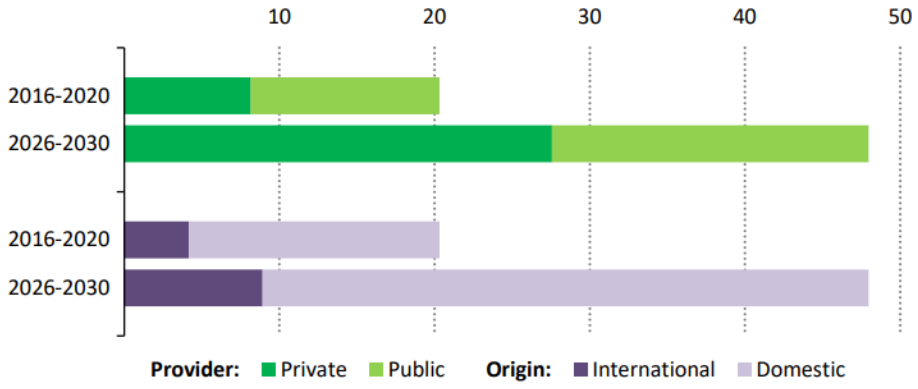
Pendanaan iklim telah lama menjadi topik yang terus dikaji di kalangan akademisi, praktisi, dan pengambil kebijakan mengingat peran pentingnya dalam mempercepat transisi menuju ekonomi rendah karbon dan berkelanjutan (Bhandary *et al.* 2021). Negara maju telah sepakat untuk memobilisasi pendanaan iklim guna membantu negara berkembang menghadapi perubahan iklim (Yamineva 2016), terutama yang terintegrasi ke dalam *Green Climate Finance* (GCF). Pendanaan ini berasal dari berbagai sumber, seperti publik, privat, bilateral, multilateral, dan pendanaan alternatif (Cui dan Huang 2018). Namun, pendanaan iklim menghadapi berbagai tantangan yang berpotensi menghambat capaian agenda iklim di negara berkembang (Fonta *et al.* 2018), terutama karena adanya ketidakselarasan (*mismatch*) antara perencanaan oleh pendonor dan pelaksanaan proyek oleh penerima manfaat (*beneficiaries*) pada tingkat lokal. Selain itu, mengingat keterbatasan dalam hal kemampuan teknis dan adanya risiko campur tangan politik di negara berkembang (Ampaire *et al.* 2017), pendonor sering kali mengalami kesulitan dalam menyalurkan pendanaan iklim. Sebagai respons atas masalah ini, pemerintah perlu menyiapkan suatu lembaga perantara nasional (*national intermediary*) yang berfungsi menjembatani kebutuhan dan ekspektasi para pihak, terutama antara pendonor dan pemilik proyek.

Lembaga perantara nasional dapat berperan sebagai katalis yang membantu memobilisasi lebih banyak pendanaan kepada proyek-proyek berbasis lingkungan pada tingkat lokal demi mewujudkan agenda iklim. Kabar baiknya, pemerintah Indonesia telah mendirikan suatu lembaga perantara nasional, yaitu Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH) atau dikenal sebagai *Indonesian Environment Fund* (IEF) yang berstatus sebagai Badan Layanan Umum (BLU) di bawah Kementerian Keuangan. BPDLH menyalurkan dan mendistribusikan pendanaan iklim untuk mendukung tujuan Indonesia dalam mengatasi degradasi lingkungan. Kehadiran BPDLH juga berfungsi menjembatani antara kebutuhan dan ekspektasi pendonor dengan pemilik proyek pada tingkat lokal serta memastikan agar proyek yang didanai oleh pendonor dapat dieksekusi secara efektif.

Namun sayangnya, peran BPDLH dalam menghimpun dan menyalurkan pendanaan iklim masih sangat terbatas. Perbaikan tata kelola BPDLH akan membantu

memperbesar skala dan jumlah pendanaan, mendorong bauran pendanaan, dan mengembangkan kapasitas implementasi proyek-proyek berbasis lingkungan hingga tingkat lokal. Di satu sisi, BPDLH telah berhasil mengatasi risiko legal dan politik yang selama ini menjadi kekhawatiran para pendonor (CNBC 2022) karena statusnya sebagai BLU mampu memberikan keyakinan dan kepastian bahwa pemerintah akan bertanggung jawab atas implementasi dan pengawasan proyek pada tataran lokal. Namun, di sisi lain, BPDLH masih mengalami keterbatasan keahlian teknis dan sumber daya manusia yang profesional serta belum terhubungnya para aktor yang relevan. BPDLH seharusnya tidak hanya memainkan peran sebagai *trustee*, tetapi juga sebagai pengaktif (*enabler*) yang menghubungkan para aktor yang relevan agar arus pendanaan iklim ke Indonesia dapat mengalir lebih deras.

Pada tahun 2021, pendanaan iklim yang disalurkan oleh BPDLH masih sangat minim, yaitu sebesar Rp7,36 miliar, dengan komitmen pendanaan yang ada di *pipeline* sebesar Rp27,60 miliar. Nilai tersebut masih sangat jauh dibandingkan nilai pendanaan publik yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan iklim pada tahun 2030 sebesar US$21,2 miliar atau setara Rp339,2 triliun, sebagaimana diproyeksikan oleh *International Energy Agency* (IEA) pada **Gambar 1**. Kesenjangan yang lebar ini menunjukkan bahwa BPDLH tidak akan sanggup membiayai sendiri kebutuhan pendanaan iklim tersebut. Namun demikian, BPDLH dapat menjadi katalis yang berperan dalam menjembatani antara pendonor dan pemilik proyek iklim di Indonesia.

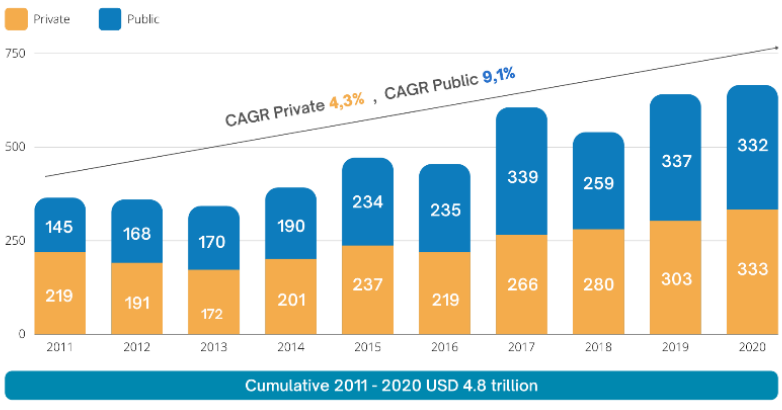


Gambar 1. Sumber pendanaan investasi energi di Indonesia 2016-2030 (miliar dollar).

Oleh karena itu, perbaikan dan penyempurnaan tata kelola BPDLH sebagai ujung tombak pengelola dana iklim di Indonesia sangat mendesak, terutama untuk

memenuhi kebutuhan investasi guna mencapai tujuan iklim pada 2030. Untuk itu, BPDLH tidak dapat hanya bergantung pada aktivitas normal (*business as usual*). Diperlukan desain ulang menyeluruh terhadap tata kelola dan mekanisme kerja BPDLH untuk menghimpun dana iklim yang tersedia dan terus berkembang baik pada sektor publik maupun swasta, terutama yang berasal dari pendonor di luar negeri.

Keterbatasan sumber pendanaan yang dapat diakses oleh BPDLH juga patut disayangkan mengingat skala pendanaan iklim global yang terus bertumbuh di mana peran sektor publik berkembang lebih pesat relatif dibandingkan dengan sektor swasta (**Gambar 2**). Hal ini menunjukkan pentingnya peran sektor publik dalam mempercepat laju pendanaan iklim. Oleh karena itu, BPDLH sebagai institusi pemerintah yang khusus mengelola pendanaan lingkungan seharusnya juga dapat memainkan peran sentral dalam mengakses pendanaan ini, sehingga sumber dana yang mengalir ke proyek-proyek iklim di Indonesia semakin besar dan variatif. Untuk itu, tata kelola BPDLH perlu dirancang ulang guna meningkatkan kapasitas dan kapabilitasnya dalam menghimpun dan mengelola dana iklim secara lebih cermat serta memastikan agar implementasi proyek pada tingkat lokal dapat lebih efektif (Omukuti *et al.* 2022). Dengan kapasitas yang lebih baik, BPDLH akan dipercaya oleh pendonor global sehingga mendorong minat mereka untuk menyalurkan lebih banyak pendanaan iklim ke Indonesia. Aliran pendanaan iklim yang lebih cepat dengan skala yang lebih besar pada akhirnya akan mempercepat capaian pembangunan berkelanjutan di suatu negara (Dasgupta *et al.* 2019; Jakob *et al.* 2015).



Gambar 2. Tren pendanaan iklim global sektor publik dan swasta periode 2011-2020 (miliar dollar).

Penelitian terdahulu telah banyak membahas tentang tren investasi hijau (Eyraud *et al.* 2013), skema pendanaan iklim hijau (Afful-Koomson 2015; Yamineva

2016; Cui dan Huang 2018; Bowman dan Minas 2019) serta pentingnya lembaga perantara untuk memobilisasi pendanaan iklim tersebut ke negara berkembang (Chaudhury 2020; Choi 2015; Parag dan Janda 2014). Selain itu, penelitian terdahulu juga membahas lembaga perantara dari berbagai perspektif, seperti perantara berbasis inovasi dan penciptaan nilai (Agogué *et al.* 2013; Bakici *et al.* 2013; de Silva *et al.* 2018; Klerkx dan Leeuwis 2009; Musiolik *et al.* 2020; Winch dan Courtney 2007) dan perantara yang berperan sebagai konsultan dalam transfer teknologi (Bessant dan Rush 1995). Penelitian terdahulu juga membahas tentang pendanaan iklim dari perspektif implementasinya pada level lokal (Omukuti *et al.* 2022), pendanaan iklim sebagai mekanisme kompensasi yang efektif bagi upaya negosiasi iklim global (Antimiani *et al.* 2017), serta faktor-faktor yang mendorong dukungan nasional terhadap pendanaan iklim (Pickering dan Mitchell 2017). Dalam konteks Indonesia, penelitian terdahulu membahas tentang hambatan dan solusi dalam mendorong pendanaan hijau di Indonesia (Liebman *et al.* 2019). Oleh karena itu, penelitian ini adalah penelitian pertama yang mendesain perantara nasional secara kelembagaan untuk mendorong laju pendanaan iklim yang secara teoritis telah banyak dikaji dalam berbagai literatur untuk kemudian dapat diterapkan di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain ulang kerangka BPDLH secara kelembagaan guna mempercepat mobilisasi pendanaan iklim dari pendonor global dan menyalurkannya ke proyek-proyek berbasis lingkungan pada tingkat lokal. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan proposisi perbaikan dan penyempurnaan tata kelola agar BPDLH dapat mengakses sumber pendanaan yang tersedia secara global. Percepatan mobilisasi pendanaan iklim ke Indonesia akan membantu mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan sehingga pertumbuhan ekonomi di masa depan dapat lebih resilien dan berkesinambungan.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kerangka konseptual bagi Kementerian Keuangan untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain dan mekanisme kerja BPDLH sehingga BPDLH tidak hanya berperan sebagai *funding hub*, tetapi juga sebagai pengaktif (*enablers*) yang menghubungkan para aktor atau pihak yang relevan guna memperlancar arus pendanaan iklim ke Indonesia. Penelitian ini mengalami keterbatasan, salah satunya adalah skema BPDLH yang diajukan oleh penulis belum memperhitungkan peran lembaga perantara lain yang telah ada di Indonesia seperti

PT SMI sehingga masih perlu ekstensi kajian yang mampu mendefinisikan secara jelas proyek-proyek iklim seperti apa yang masuk ke ranah BPDLH dan PT SMI guna menghindari tumpang tindih dan konflik sektoral.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *scoping review* yang dilakukan selama periode dua bulan dengan cakupan nasional. Pendekatan *scoping review* digunakan untuk mengidentifikasi gap pengetahuan (*knowledge gap*), menelaah sekumpulan literatur, dan mengklarifikasi konsep (Munn *et al.* 2018). *Scoping review* merupakan alat yang ideal untuk menentukan lingkup dan cakupan dari sekumpulan literatur mengenai suatu topik dan memberikan gambaran yang jelas mengenai literatur atau studi apa saja yang tersedia guna menganalisis dan mendalami topik tersebut.

Dalam penelitian ini, pendekatan *scoping review* membantu penulis mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh BPDLH, mengumpulkan dan menganalisis literatur yang relevan, dan mengklarifikasi konsep yang tepat agar fungsi BPDLH dapat berjalan secara lebih efektif dan efisien berdasarkan kajian-kajian ilmiah yang telah ada selama ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan multidisiplin di sepanjang analisis, dengan teori utama yang meliputi teori organisasi (Lounsbury dan Ventresca 2003), teori sistem hukum (MacCormick dan Raz 1971), dan teori perkembangan sosial (Coleman 1986). Untuk memperoleh hasil yang lebih valid, penelitian ini menggunakan triangulasi teori selain teori utama yang digunakan melalui penyandingan antara informasi yang diperoleh dari berbagai media dan literatur dengan teori-teori yang relevan, terutama yang terkait dengan pengelolaan dana iklim.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Konsep perantara nasional

Untuk memahami dan mengembangkan proyek yang memenuhi kriteria pendonor yang ketat diperlukan perencanaan proyek serta implementasi yang kuat dan dapat diukur. Jika tidak, lembaga perantara akan kesulitan mendorong pendanaan kepada proyek-proyek lokal berbasis lingkungan karena pendonor khawatir realisasi

dari dana yang mereka salurkan tidak sesuai dengan ekspektasi. Perantara nasional didirikan sebagai 'saluran' (*conduit*) untuk mengonsep, mengembangkan, merencanakan, mengimplementasikan, dan mengelola proyek-proyek iklim serta menjembatani pendanaan iklim dari pendonor kepada pemilik proyek berbasis lingkungan pada tingkat lokal dengan empat peran utama (Chaudury 2020): (1) penyedia informasi (*information providers*), (2) perantara (*brokers*), (3) perancang konsep dan proyek (*concept and project designers*), dan (4) pelaksana proyek (*project implementers*).

Pertama, perantara nasional menyediakan informasi, data, dan analisis tentang aktivitas pendanaan iklim global beserta proyek-proyeknya, yang ditujukan untuk mendorong minat yang lebih luas dari pemilik dana iklim (de Silva *et al.* 2018). Perantara nasional harus memastikan terciptanya simetri informasi antara pendonor dan pemilik proyek agar terjalin hubungan saling percaya (*mutual trust*) yang mendorong para pendonor untuk menyalurkan lebih banyak pendanaan iklim ke negara berkembang. Di satu sisi, perantara nasional harus memberikan informasi yang transparan, jelas, dan rinci terkait ketersediaan proyek-proyek yang relevan dengan kriteria pendonor sehingga layak dimasukkan ke dalam *pipeline*. Di sisi lain, perantara nasional juga harus menyediakan informasi yang jelas dan mudah dipahami kepada pemilik proyek agar dapat mengajukan proposal proyek yang sesuai dengan kriteria pendonor.

Kedua, perantara nasional bertindak menjembatani para pihak (Klerkx dan Leeuwis 2009; Winch dan Courtney 2007) mengingat interaksi langsung antara pendonor dan pemilik proyek terhambat oleh biaya transaksi yang tinggi serta kesenjangan pengetahuan dan komunikasi (Parag dan Janda 2014). Perantara nasional juga dapat membantu menyiapkan konsorsium proyek dan memfasilitasi proses pengajuan pendanaan dengan imbalan berupa *fee*. Tidak hanya menerima pendanaan iklim dari pendonor, perantara juga harus memainkan peran aktif dalam mengidentifikasi atau menyiapkan proyek yang menarik bagi pemilik dana serta menghubungkan para pihak agar proyek tersebut dapat berjalan secara efektif yang pada gilirannya akan meningkatkan aktivitas berbasis iklim di negara berkembang (Bakici *et al.* 2013; Choi 2015).

Ketiga, perantara nasional sebagai perancang konsep dan proyek tidak hanya bertindak sebagai penyedia layanan dan informasi, tetapi juga sebagai arsitek dan inisiator proyek itu sendiri (Agogué *et al.* 2013). Perantara nasional memainkan peran penting dalam mendesain dan menciptakan proyek serta mengorkestrasi aktivitas apa yang layak dipromosikan dan didanai. Kurangnya ketersediaan proyek yang berkelanjutan dan kredibel merupakan tantangan bersama di negara berkembang sehingga kreativitas dan inovasi lembaga perantara dalam menciptakan proyek-proyek berbasis iklim menjadi vital.

Keempat, perantara bertanggung jawab atas realisasi proyek-proyek iklim dengan membawa keahlian-keahlian teknis ke dalam proyek yang akan dilaksanakan mengingat negara berkembang masih mengalami keterbatasan dalam hal kapasitas mengelola proyek-proyek berbasis iklim pada tingkat lokal. Selain itu, kebanyakan proyek melibatkan lintas organisasi pemerintah sehingga keterlibatan institusi pemerintah yang relevan akan menjadi kunci dalam menjaga kesinambungan proyek di masa depan. Keempat peran di atas sangat esensial dalam membantu perantara nasional untuk menentukan bagaimana kebijakan diambil, prioritas lokal mana yang akan dipilih, proyek mana yang akan didanai, bagaimana proyek akan dilaksanakan, dan aktor mana yang akan terlibat dalam keseluruhan prosesnya.

3.2. Peran BPDLH sebagai BLU (Badan Layanan Umum)

BPDLH didirikan pada tahun 2019 melalui terbitnya Peraturan Menteri Keuangan (PMK) nomor 137 tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup sebagai unit organisasi non-Eselon di bawah Kementerian Keuangan dengan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum. Tujuan BPDLH adalah untuk mengelola dana yang dikhususkan untuk proteksi dan manajemen lingkungan. Selain itu, dana yang diamanatkan kepada BPDLH juga bertujuan untuk memastikan akuntabilitas dan menjamin kepatuhan terhadap konservasi lingkungan, mendorong perubahan perilaku para pemangku kepentingan dalam aktivitas ekonomi mereka, serta membangun kepercayaan publik dan aktor internasional (Mafira *et al.* 2020).

Pembentukan BPDLH sebagai BLU bertujuan untuk memangkas rantai birokrasi di mana pendonor dapat langsung menyalurkan pendanaan iklim kepada proyek yang diinginkan melalui perantara BPDLH. Status BLU memungkinkan BPDLH untuk

mendapatkan fleksibilitas dalam hal pengelolaan keuangan (**Tabel 1**). Fleksibilitas ini tidak akan diperoleh jika BPDLH hanya berstatus sebagai unit eselon 1 di bawah Kementerian Keuangan mengingat pola pengelolaan keuangannya yang terikat pada norma-norma penganggaran dalam UU APBN.

Sebelum adanya BPDLH, dana hibah dari pendonor untuk proyek berbasis lingkungan hidup di Indonesia harus melewati mekanisme APBN yang kemudian dialokasikan kepada kementerian dan/atau lembaga terkait. Imbasnya, dana hibah dari pendonor tidak bisa langsung ditujukan untuk proyek secara spesifik karena panjangnya rantai birokrasi, yang akhirnya menghambat minat para pendonor internasional dalam menyalurkan pendanaan iklim ke Indonesia. Status BLU memungkinkan BPDLH untuk mengelola pendanaannya, terutama yang berasal dari pendonor, secara fleksibel tanpa harus melewati mekanisme APBN. Selain itu, statusnya sebagai BLU memungkinkan BDPLH untuk menghimpun pendanaan lingkungan iklim secara lebih luas dari berbagai sumber, termasuk pendapatan dari donor internasional, pasar karbon, dan hasil pengelolaan portofolio.

Tabel 1. Perbandingan kewenangan antara BLU dan kementerian/lembaga.

	BLU (Badan Layanan Umum)	**Kementerian/Lembaga**
Penggunaan Dana	BLU dapat secara langsung mengelola dan membelanjakan pendapatan operasionalnya sesuai dengan rencana bisnis tanpa harus ditransfer terlebih dahulu ke rekening kas negara	Kementerian/Lembaga yang memperoleh pendapatan operasional, misalnya berupa PNBP tidak dapat langsung menggunakannya. Pendapatan tersebut harus terlebih dahulu ditransfer ke rekening kas negara dan hanya dapat digunakan setelah dialokasikan melalui APBN
Fleksibilitas Anggaran	Belanja BLU dapat melebihi pagu anggaran sepanjang pendapatan dari PNBP mencukupi untuk menutup defisit tersebut	Kementerian/Lembaga tidak dapat melebihi pagu anggaran sehingga harus bergantung pada realokasi anggaran pada pos lainnya
Penilaian Kinerja	Formula anggaran BLU berbasis keluaran dan dihitung berdasarkan basis akrual. Kinerja berbasis keluaran menekankan pencapaian terhadap indikator kinerja. Akuntansi akrual menyediakan indikasi kinerja	Formula anggaran pemerintah pada Kementerian/Lembaga berorientasi pada masukan (*input*) dan dihitung dengan basis kas. Kinerja berbasis masukan menekankan pada penyerapan anggaran.

	BLU (Badan Layanan Umum)	**Kementerian/Lembaga**
	bisnis yang lebih baik selama satu periode anggaran dibanding akuntansi berbasis kas	

Meskipun sebagian besar BLU memperoleh sumber pendanaan dari APBN, BPDLH memiliki sumber pendapatan yang lebih variatif, termasuk pendapatan dari pendonor internasional dan imbal hasil portofolio dana kelolaan. Melalui strategi manajemen risiko dan investasi yang cermat, BPDLH tidak hanya akan memperoleh sumber pendanaan yang lebih solid dan beragam, tetapi juga mampu menjangkau penerima manfaat secara lebih luas sehingga aliran pendanaan iklim bagi proyek-proyek berbasis lingkungan menjadi semakin cepat. Dengan demikian, BPDLH berpotensi memberikan dampak yang lebih besar bagi percepatan aliran pendanaan iklim dan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

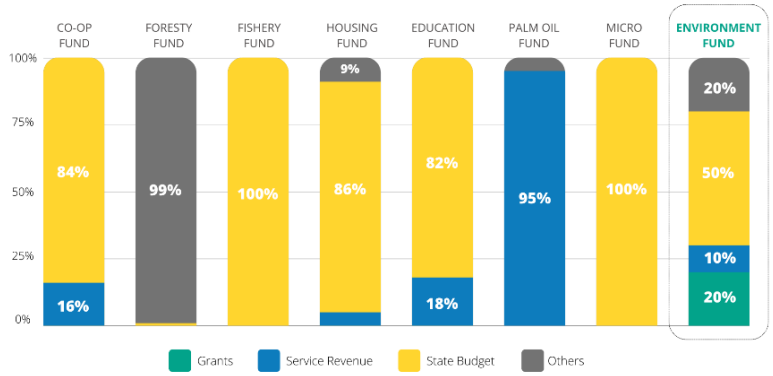
Status BPDLH sebagai BLU memungkinkan penggunaan pendapatan yang diperoleh secara langsung tanpa harus melewati siklus penganggaran konvensional. Pendapatan tersebut mencakup pendapatan imbal hasil portofolio dana kelolaan dan pendapatan *fee* atas jasa perantara yang diberikan oleh BPDLH dalam hal penyaluran pendanaan iklim dari pendonor ke penerima manfaat.

Tipe pendonor bervariasi, mulai dari lembaga multilateral seperti Bank Dunia, lembaga filantropi seperti *Ford Foundation*, hingga negara mitra seperti Norwegia. Fleksibilitas inilah yang menjadi keunggulan BPDLH sebagai BLU di mana dana iklim dari pendonor dapat langsung disalurkan ke proyek-proyek spesifik tanpa melewati siklus penganggaran APBN. Dengan demikian, pendonor akan memperoleh keyakinan yang lebih tinggi mengingat kepastian hukum dan fleksibilitas yang disediakan secara paralel oleh pemerintah guna mempercepat penyaluran dana iklim sebagai upaya dalam mengurangi emisi global.

3.3. Proposisi skema *connecting the dots*

Dengan desain saat ini, BPDLH telah mampu memainkan perannya dalam menyalurkan dan mendistribusikan pendanaan iklim ke para pemilik proyek berbasis lingkungan di tataran lokal. BPDLH juga telah berhasil mengatasi dua masalah utama yang dikeluhkan oleh pendonor global selama ini, yaitu masalah legal dan politik. Namun, mengingat adanya keterbatasan keahlian teknis dan belum terhubungnya

para aktor, peran BPDLH saat ini masih perlu ditingkatkan lebih lanjut untuk memobilisasi pendanaan iklim yang lebih masif kepada pemilik proyek pada tingkat lokal serta memastikan implementasinya berjalan sesuai ekspektasi para pendonor. Selain itu, ketergantungan BPDLH terhadap anggaran negara (APBN), yaitu sebesar 50% dari total anggaran (**Gambar 3**), perlu dikurangi dengan menginisiasi berbagai skema pendanaan kreatif yang ditujukan bagi pendonor dan investor. Ketergantungan terhadap anggaran negara akan membatasi ruang bagi BPDLH untuk mendanai lebih banyak proyek berbasis lingkungan mengingat terbatasnya fleksibilitas yang ditawarkan oleh anggaran negara.

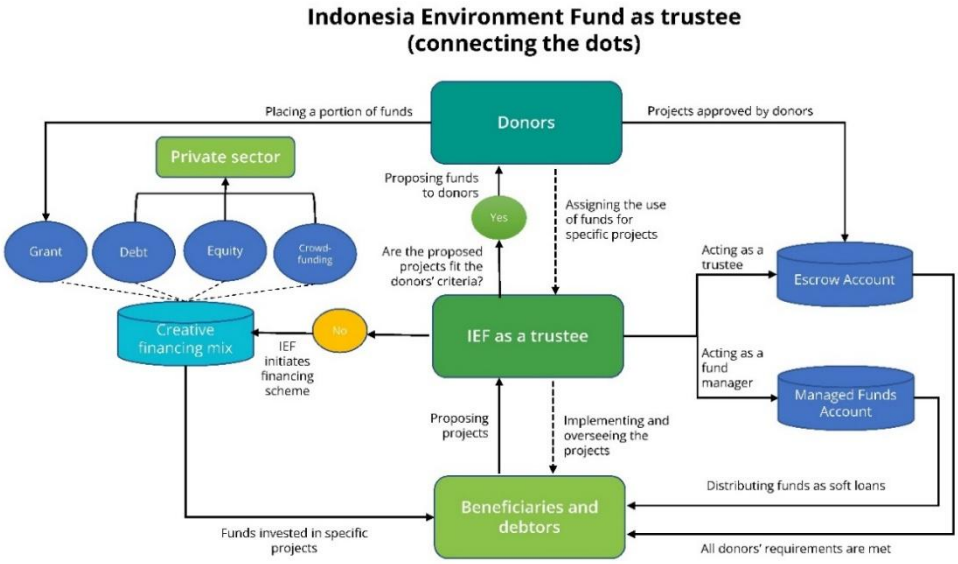


Gambar 3. Perbandingan sumber pendanaan BLU.

Sepanjang 2021, BPDLH baru menjalin kerja sama yang masih aktif dengan dua lembaga multilateral, yaitu UNDP dengan realisasi hibah sebesar Rp 6,34 miliar dan Bank Dunia dengan realisasi hibah asistensi teknis sebesar Rp 1,01 miliar. Disamping itu, BPDLH juga telah memperoleh komitmen pendanaan berupa hibah dengan dua lembaga multilateral, yaitu UNDP dan Bank Dunia, serta satu lembaga filantropi, yaitu Ford Foundation, dengan nilai komitmen masing-masing sebesar Rp 11,41 miliar, Rp 2,18 miliar, dan Rp 14,27 miliar. Sebelumnya, Indonesia juga menjalin kerja sama pendanaan iklim dengan Norwegia melalui program *Reducing Greenhouse Gas Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (REDD+). Akan tetapi, kerja sama ini kemudian diakhiri oleh Pemerintah RI pada 10 September 2021 karena pemerintah Norwegia tidak memenuhi kewajiban pembayaran *Result Based Payment* (RBP) sebesar US$ 56 juta atas realisasi pengurangan emisi di Indonesia pada periode 2016-2017. Pemerintah Norwegia beralasan bahwa Indonesia belum memenuhi beberapa persyaratan tertentu yang pada faktanya tidak pernah tercantum dalam kesepakatan

yang telah ada. Sebagai contoh, Pemerintah Norwegia mensyaratkan evaluasi atas Balai Diklat Lingkungan Hidup (BDLH) yang sebelumnya tidak ada di dalam kesepakatan antara pemerintah Indonesia dan Norwegia (Ikhtiarin *et al.* 2023).

Dengan nilai hibah yang terealisasi hanya sebesar Rp 7,36 miliar (92,03% dari target) dan nilai komitmen hibah sebesar Rp 27,60 miliar, BPDLH mengalami keterbatasan sumber daya pendanaan guna mendanai proyek-proyek berbasis lingkungan di Indonesia sehingga dibutuhkan perbaikan fundamental dan menyeluruh agar BPDLH mampu memobilisasi pendanaan iklim dalam skala yang lebih luas dan nominal yang lebih besar. Sebagai alternatif pertama (**Gambar 4**), BPDLH perlu didesain agar perannya sebagai pengaktif (*enabler*) yang menghubungkan berbagai aktor (*connecting the dots*) sebagaimana konsep perantara nasional yang diajukan oleh Chaudury *et al.* (2020) dan Omukuti *et al.* (2022) dapat lebih optimal.



Gambar 4. Bagan proposisi *connecting the dots.*

Pertama, dalam skema *connecting the dots*, BPDLH berperan menyediakan informasi, data, dan analisis untuk menjembatani para pendonor seperti lembaga internasional, lembaga filantropi, dan negara mitra dengan pemilik proyek iklim di Indonesia yang umumnya adalah masyarakat setempat dan komunitas lokal dalam penyaluran pendanaan iklim, sejalan dengan peran sebagai penyedia informasi dan *brokers* sebagaimana konsep Chaudury (2020). Peran *trustee* yang telah dimainkan oleh BPDLH saat ini dapat dilanjutkan di mana BPDLH menyediakan rekening penampung (*escrow account*) bagi dana yang disalurkan oleh pendonor untuk

kemudian didistribusikan kepada penerima manfaat seperti masyarakat adat dan komunitas tani lokal setelah seluruh syarat dan ketentuan terpenuhi.

Namun, tidak cukup sampai di situ, BPDLH seharusnya tidak hanya berperan sebagai *trustee*, tetapi juga sebagai pengelola dana (*fund manager*). Hingga 2021, dari total dana kelolaan sebesar Rp1,66 triliun, BPDLH hanya menyalurkan sebagian kecil dari dana kelolaannya sebagai pinjaman mikro kepada pemilik proyek, yaitu sebesar Rp23 miliar atau hanya 1,38% dari total dana kelolaan. Hal tersebut sangat disayangkan karena BPDLH menempatkan sebagian besar dana kelolaannya yang sebesar Rp1,6 triliun ke instrumen keuangan tradisional pada perbankan (giro dan deposito). BPDLH seharusnya menyalurkan dana kelolaan sebesar itu untuk mendanai proyek-proyek berbasis iklim baik melalui instrumen pinjaman lunak.

Selain memperluas dan memperbesar skala proyek-proyek berbasis iklim, penyaluran dana kelolaan tersebut juga akan menciptakan efek *crowding-in* di mana sektor swasta akan lebih berminat menginvestasikan dananya kepada proyek-proyek berbasis lingkungan (Bhandary *et al.* 2021) mengingat adanya *risk sharing* yang ditawarkan oleh pemerintah. Hal ini juga mengingat bahwa ada potensi yang sangat besar bagi pendanaan dari sektor privat, terutama karena adanya kesenjangan investasi (*investment gap*) di negara berkembang (Zhan dan Santos-Paulino 2021). Selain itu, skema pendanaan yang lebih kreatif dan kolaboratif seharusnya diinisiasi, terutama mengingat semakin luasnya kerja sama pendanaan inovatif secara global, seperti *The Climate Finance Partnership* yang melibatkan investor swasta dan entitas publik.

Kedua, BPDLH tidak hanya menunggu pendonor untuk menawarkan pendanaan iklim, tetapi juga membuka akses yang sebesar-besarnya bagi pemilik proyek untuk mengajukan proposal proyek untuk didanai oleh pendonor. Dalam hal proposal memenuhi syarat dan kriteria yang berlaku umum yang merujuk pada standar GCF (*Green Climate Finance*) yang mencakup standar keuangan, lingkungan, perlindungan sosial, dan gender, BPDLH mengajukan dan menegosiasikannya dengan calon pendonor. Adapun instrumen keuangan yang dapat diakses ke GCF meliputi hibah, pinjaman konsesi, ekuitas, dan pendanaan berbasis hasil (*result-based finance*). Di sini, BPDLH memainkan peran penting dalam menilai kelayakan proposal dengan mengacu pada standar GCF yang berlaku umum secara global. Dalam hal proposal dianggap

tidak memenuhi kriteria pendonor tetapi prospektif untuk diimplementasikan, misalnya dalam hal proyek mengandung risiko yang tinggi tetapi efektif dalam mengurangi emisi, BPDLH dapat menginisiasi skema bauran pendanaan kreatif (Kim dan Jun 2022; Rode *et al.* 2019) untuk mereduksi risiko tersebut (*de-risking*) sehingga secara finansial proyek tetap dapat dilanjutkan.

Dalam konteks ini, BPDLH berperan sebagai sebagai perancang konsep dan proyek, sejalan dengan konsep perantara nasional yang digagas Chaudury (2020). Skema bauran pendanaan ini dapat mencakup instrumen keuangan seperti utang, ekuitas dan urun dana (*crowdfunding*) dengan investor swasta sebagai sasaran utamanya (Tonkonogy *et al.* 2018). Dengan partisipasi dan kolaborasi antara sektor swasta dan pemerintah, risiko proyek secara keuangan akan relatif terkendali karena adanya *risk sharing* sehingga mampu memenuhi profil risiko yang ditetapkan oleh pendonor global yang pada akhirnya akan menyalurkan dananya dalam bentuk hibah ke dalam skema bauran pendanaan tersebut.

Ketiga, BPDLH bukan hanya menyalurkan pendanaan iklim dari pendonor kepada pemilik proyek dan memperoleh *fee* atas jasa perantaranya, melainkan juga bertanggung jawab menjamin agar dana tersebut benar-benar diperuntukkan bagi eksekusi proyek serta memastikan agar setiap proyek yang terealisasi menghasilkan *outcome* yang optimal sesuai yang disyaratkan oleh pendonor. Peran ini sejalan dengan konsep perantara sebagai pelaksana proyek (*project implementers*) yang diajukan oleh Chaudury (2020). Saat ini, BPDLH telah membentuk *task force* berbasis proyek yang diisi oleh profesional dan staf BPDLH sendiri atau biasa diistilahkan sebagai ‘agen’. Para agen bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, dan monitoring proyek serta menyusun laporan secara berkala sebagai bahan evaluasi bagi BPDLH. Namun, keterbatasan sumber daya manusia yang terampil dan profesional menjadi kendala bagi BPDLH sebagaimana hasil penilaian risiko (*risk assessment*) yang dilakukan oleh Pricewaterhouse Coopers (PwC) yang menunjukkan bahwa kualitas staf dan struktur organisasi masih cenderung rendah (BPDLH 2021). Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kualitas sumber daya manusa serta sistem remunerasi yang kompetitif menjadi krusial bagi pengelolaan proyek yang lebih baik (Burch 2010) sehingga semakin banyak pendonor yang akan mempercayai BPDLH sebagai mitra perantara yang kredibel dan dapat diandalkan.

3.4. Proposisi pengajuan BPDLH sebagai *accredited entity* (AE)

Komitmen internasional dalam mempercepat pendanaan iklim, baik untuk mitigasi maupun adaptasi, diwujudkan ke dalam pendanaan iklim hijau (GCF) yang merupakan entitas yang beroperasi di bawah kerangka *The United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) untuk membantu negara berkembang dalam menghadapi perubahan iklim (Bowman dan Minas 2019). GCF menawarkan bervariasi instrumen pendanaan iklim, yang meliputi pinjaman lunak, ekuitas, jaminan, dan hibah. GCF telah membangun mekanisme kerja sama langsung dengan entitas nasional melalui proses akreditasi (Chaudhury 2020). GCF menyalurkan pendanaan iklim melalui suatu *National Designated Authority* (NDA-GCF) yang berperan sebagai penghubung antara suatu negara dengan GCF.

Entitas yang memiliki kapasitas dalam menginisiasi dan mendorong program atau proyek iklim dapat mengajukan diri sebagai *Accredited Entities* (AE). AE merupakan mitra resmi GCF dalam penyaluran dana iklim. Sebelum menjadi mitra, GCF melakukan penilaian terhadap entitas yang mengajukan diri sebagai AE untuk memastikan apakah entitas tersebut memiliki kemampuan keuangan yang sehat serta kelayakan proyek atau program sosial yang sejalan dengan tujuan iklim. AE dapat berupa organisasi publik, swasta, non-pemerintah (NGO), subnasional, nasional, regional, atau internasional. Proyek atau program iklim yang diinisiasi oleh AE harus dijabarkan secara jelas, rinci, dan realistis untuk dijalankan serta harus mampu memenuhi standar GCF yang mencakup aspek keuangan, lingkungan, dan sosial. AE dibagi ke dalam dua kategori: *International Access Entities* (IAE) dan *Direct Access Entities* (DAE). IAE mencakup lembaga regional dan internasional seperti Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia, dan *United Nations Development Program* (UNDP), sedangkan DAE mencakup entitas subnasional, nasional, atau regional yang terakreditasi setelah sebelumnya dinominasikan oleh NDA-CGF untuk diakreditasi oleh GCF.

Dalam konteks Indonesia, otoritas nasional yang ditunjuk oleh GCF adalah Badan Kebijakan Fiskal (BKF) Kementerian Keuangan. Pemilik proyek dalam negeri dapat mengajukan pendanaan iklim melalui AE yang pada gilirannya mengajukan *No-Objection Letter* (NOL) kepada dewan GCF, yaitu persetujuan dari pemberi hibah dari luar negeri, yang dalam hal ini adalah GCF, untuk mendanai proyek-proyek hijau di

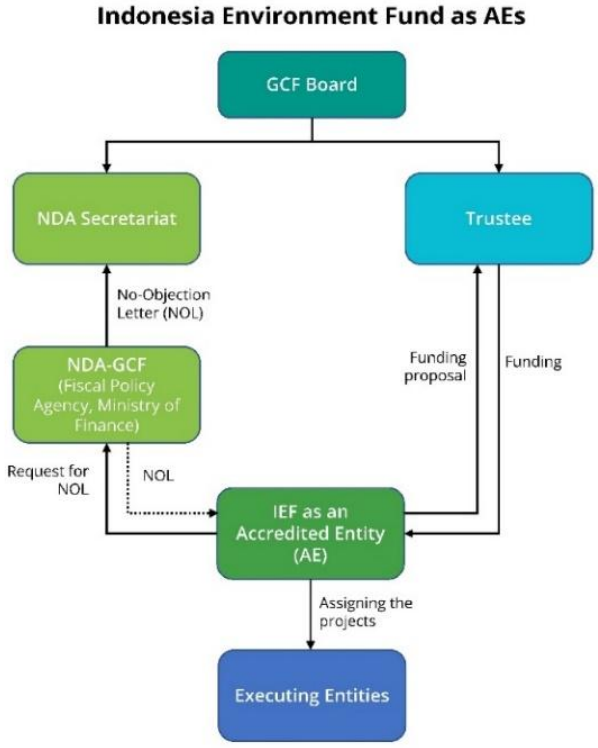
dalam negeri. Jika proyek dianggap sesuai dengan kriteria GCF, NOL akan diberikan kepada AE yang kemudian dapat menugaskan implementasinya kepada entitas yang mengeksekusi proyek tersebut (*executing entities* – EE). Saat ini, baru ada satu AE (dalam bentuk DAE) di Indonesia, yaitu PT Sarana Multi Infrastruktur (PT SMI) dengan platform SDG Indonesia One.

Lembaga nasional seperti BPDLH memiliki opsi untuk mengajukan diri sebagai AE demi mempercepat aliran pendanaan iklim, terutama yang bersumber dari GCF (**Gambar 5**). Status sebagai AE akan memperbesar skala pendanaan iklim bagi BPDLH sehingga semakin banyak proyek atau program terkait iklim yang dapat diinisiasi dan diimplementasikan hingga tingkat lokal. Dengan kata lain, selain tetap melanjutkan perannya sebagai *trustee, funding hub*, dan *enabler* yang menyalurkan pendanaan iklim milik para pendonor, BPDLH juga memiliki akses pendanaan iklim yang lebih besar dan luas dengan terakreditasi sebagai AE oleh dewan GCF. Status sebagai AE juga akan memberikan keleluasaan dan kewenangan bagi negara berkembang untuk menguasai kepemilikan atas proyek-proyek di dalam negeri, mulai dari berskala nasional hingga lokal (Chaudhury 2020). Kewenangan ini pada gilirannya akan memungkinkan pemerintah untuk menyesuaikan proyek-proyek yang didanai oleh GCF agar linear dengan prioritas pembangunan nasional, terutama untuk mengejar tujuan pembangunan berkelanjutan.

Sebagai benang merah, desain ulang tata kelola BPDLH dapat ditempuh melalui beberapa langkah strategis. Pertama, BPDLH harus bertindak sebagai pengaktif (*enabler*) yang menengahi antara kebutuhan dan ekspektasi pendonor dan penerima manfaat serta memainkan peran sebagai *trustee* yang mengoperasikan dan menggunakan dana tersebut untuk pelaksanaan proyek yang telah disetujui. Kedua, BPDLH harus meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya dengan membawa lebih banyak profesional dan mengadakan lebih banyak pelatihan bagi para staf agar dapat mengelola proyek secara lebih baik.

Ketiga, penulis mengajukan dua proposisi terkait desain kelembagaan BPDLH, yaitu BPDLH tetap memainkan peran *connecting the dots* sebagai *trustee* dan *funding hub* dengan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut pada tata kelola BPDLH atau BPDLH dapat mengajukan diri untuk dinominasikan oleh NDA-GCF untuk memperoleh akreditasi sebagai AE oleh GCF. Keempat, agar proyek berbasis lingkungan yang tidak

layak secara keuangan tetap dapat berjalan, BPDLH perlu menyalurkan dana kelolaannya menjadi pinjaman lunak kepada investor proyek, alih-alih menempatkannya di instrumen perbankan. BPDLH juga perlu aktif dalam membaurkan skema pendanaan dengan melibatkan peran investor swasta yang tidak hanya mencakup hibah dari pendonor, tetapi juga pendanaan berbasis utang dan ekuitas serta pendanaan urun dana (*crowdfunding*) sehingga pendanaan iklim yang masuk ke Indonesia menjadi lebih besar.



Gambar 5. Bagan proposisi BPDLH sebagai *accredited entity* (AE).

Ketika peran-peran yang telah diuraikan sebelumnya dapat dijalankan dengan optimal, BPDLH akan mampu menjadi pengaktif yang menghubungkan para pihak yang relevan sehingga aliran pendanaan iklim menjadi semakin cepat masuk ke Indonesia guna membiayai proyek-proyek berbasis lingkungan yang sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Ketika pendonor percaya pada kapasitas BPDLH, pemerintah akan lebih leluasa mengarahkan proyek-proyek yang didanai oleh pendanaan iklim agar sejalan dengan prioritas pembangunan nasional sehingga tercapai *double dividend*.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pendirian BPDLH telah mampu mengubah peta permainan (*game changer*) dalam hal penyaluran pendanaan iklim ke proyek-proyek berbasis lingkungan pada tingkat lokal. Namun, perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut akan membantu memperbesar dan memperluas penyaluran pendanaan iklim, mempromosikan pendanaan yang lebih kreatif, dan mengembangkan kapabilitas teknis pada tahap implementasi proyek. Implikasi pendanaan iklim tidak hanya bertujuan memenuhi tanggung jawab bersama yang diemban oleh Indonesia terkait perubahan iklim global, tetapi juga akan mempercepat capaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Oleh karenanya, perbaikan dan penyempurnaan pada BPDLH akan membuka potensi yang besar dari pendanaan iklim karena pendonor global menjadi lebih percaya dalam menyalurkan pendanaan tersebut ke Indonesia.

Meskipun demikian, semata-mata bergantung pada pendonor akan memperlambat proses penyaluran pendanaan iklim kepada pemilik proyek. Karenanya, BPDLH perlu memainkan peran aktif dalam menghubungkan berbagai aktor yang relevan dalam mencapai tujuan utama dari pendanaan iklim. Dari perspektif *top-down*, inisiatif dapat berasal dari regulasi pemerintah, pemilik dana, dan teknologi baru untuk menarik lebih banyak pendanaan iklim dari pendonor. Sementara itu, dari perspektif *bottom-up*, inisiatif dapat bersumber dari masyarakat dan akar rumput di mana BPDLH membuka ruang seluas-luasnya bagi masyarakat untuk mengajukan proposal proyek agar dapat didanai oleh pendonor global. Dengan kata lain, BPDLH dapat memainkan peran *connecting the dots* yang menjembatani kepentingan dan kebutuhan para aktor yang terlibat dalam pendanaan iklim.

5. DAFTAR PUSTAKA

Afful-Koomson T. 2015. The Green Climate Fund in Africa: what should be different? Climate and Development 7(4):367–379.

Agogué M, Yström A and Le Masson P. 2013. Rethinking the role of intermediaries as an architect of collective exploration and creation of knowledge in open innovation. International Journal of Innovation Management 17(2).

Ampaire EL, Jassogne L, Providence H, Acosta M, Twyman J, Winowiecki L and van Asten P. 2017. Institutional challenges to climate change adaptation: a case study on policy action gaps in Uganda. Environmental Science and Policy 75:81–90.

Antimiani A, Costantini V, Markandya A, Paglialunga E and Sforna G. 2017. The Green Climate Fund as an effective compensatory mechanism in global climate negotiations. Environmental Science and Policy 77:49–68.

Bakici T, Almirall E and Wareham J. 2013. The role of public open innovation intermediaries in local government and the public sector. Technology Analysis and Strategic Management 25(3):311–327.

Bessant J and Rush H. 1995. Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer. Research Policy 24(1):97–114.

Bhandary RR, Gallagher KS and Zhang F. 2021. Climate finance policy in practice: a review of the evidence. Climate Policy 21(4):529–545.

Bowman M and Minas S. 2019. Resilience through interlinkage: the Green Climate Fund and climate finance governance. Climate Policy 19(3):342–353.

[BPDLH] Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup. 2021. Laporan tahunan tahun 2021 Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup [internet]. Tersedia di: https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results

Chaudhury A. 2020. Role of intermediaries in shaping climate finance in developing countries: lessons from the Green Climate Fund. Sustainability 12(12).

Choi Y. 2015. Intermediary propositions for green growth with sustainable governance. Sustainability 7(11):14785–14801.

[CNBC Indonesia] The Consumer News and Business Channel Indonesia. 2022. Jurus BPDLH efektifkan pengelolaan dana lingkungan hidup [internet]. Tersedia di: https://www.cnbcindonesia.com/news/20220929131950-8-375926/jurus-bpdlh-efektifkan-pengelolaan-dana-lingkungan-hidup

Coleman JS. 1986. Social theory, social research, and a theory of action. American Journal of Sociology 91(6):1309–1335.

Cui L and Huang Y. 2018. Exploring the schemes for Green Climate Fund financing: international lessons. World Development 101:173–187.

Dasgupta D, Hourcade JC and Nafo S. 2019. A climate finance initiative to achieve the Paris Agreement and strengthen sustainable development. CIRED.

de Silva M, Howells J and Meyer M. 2018. Innovation intermediaries and collaboration: knowledge-based practices and internal value creation. Research Policy 47(1):70–87.

Eyraud L, Clements B and Wane A. 2013. Green investment: trends and determinants. Energy Policy 60:852–865.

Fonta WM, Ayuk ET and van Huysen T. 2018. Africa and the Green Climate Fund: current challenges and future opportunities. Climate Policy 18(9):1210–1225.

Ikhtiarin AD, Agustin VM, Nethan A, Yuel MVDB, Wiratma HD dan Subandi Y. 2023. Dinamika kerja sama Indonesia – Norwegia di bidang lingkungan hidup melalui program Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+) tahun 2017–2021. Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial 7(1):56–65.

Jakob M, Steckel JC, Flachsland C and Baumstark L. 2015. Climate finance for developing country mitigation: blessing or curse? Climate and Development 7(1):1–15.

Kim H and Jun H. 2022. Can blended finance be a game changer in sustainable development? An empirical investigation of the "Lucas Paradox." Sustainability 14(4).

Klerkx L and Leeuwis C. 2009. Establishment and embedding of innovation brokers at different innovation system levels: insights from the Dutch agricultural sector. Technological Forecasting and Social Change 76(6):849–860.

Liebman A, Reynolds A, Robertson D, Nolan S, Argyriou M and Sargent B. 2019. Green finance in Indonesia: barriers and solutions. Asian Development Bank Institute. Tokyo.

Lounsbury M and Ventresca M. 2003. The new structuralism in organizational theory. Organization 10(3):457–480.

MacCormick DN and Raz J. 1971. The concept of a legal system: an introduction to the theory of legal system. Clarendon Press. Oxford.

Mafira T, Mecca B and Muluk S. 2020. Indonesia Environment Fund: bridging the financing gap in environmental programs. Climate Policy Initiative 9.

Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthur A and Aromataris E. 2018. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing

between a systematic or scoping review approach. BMC Medical Research Methodology 18(143):1–7.

Musiolik J, Markard J, Hekkert M and Furrer B. 2020. Creating innovation systems: how resource constellations affect the strategies of system builders. Technological Forecasting and Social Change 153.

Omukuti J, Barrett S, White PCL, Marchant R and Averchenkova A. 2022. The Green Climate Fund and its shortcomings in local delivery of adaptation finance. Climate Policy 22(9–10):1225–1240.

Parag Y and Janda KB. 2014. More than filler: middle actors and socio-technical change in the energy system from the "middle-out." Energy Research and Social Science 3(C):102–112.

Pickering J and Mitchell P. 2017. What drives national support for multilateral climate finance? International and domestic influences on Australia's shifting stance. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics 17(1):107–125.

Rode J, Pinzon A, Stabile MCC, Pirker J, Bauch S, Iribarrem A, Sammon P, Llerena CA, Muniz Alves L, Orihuela CE and Wittmer H. 2019. Why 'blended finance' could help deliver the Paris Agreement and the Sustainable Development Goals. Environmental Research Letters 14(9):094001.

Tonkonogy B, Brown J, Micale V, Wang X and Clark A. 2018. Blended finance in clean energy: experiences and opportunities. Climate Policy Initiative. San Fransisco.

Winch GM and Courtney R. 2007. The organization of innovation brokers: an international review. Technology Analysis and Strategic Management 19(6):747–763.

Yamineva Y. 2016. Climate finance in the Paris outcome: why do today what you can put off till tomorrow? Review of European, Comparative and International Environmental Law 25(2):174–185.

Zhan JX and Santos-Paulino AU. 2021. Investing in the Sustainable Development Goals: mobilization, channeling, and impact. Journal of International Business Policy 4(1):166–183.