Reformulasi Penegakan Hukum *Eco-Financial Crime* dalam Pemulihan Kerugian Keuangan Negara Melalui Mekanisme *Non-Conviction Based Aset Forfeiture*

Seto Ferdiantoro[1*], Muhammad Al Fajar[2], Shendy Prasetyo[3], Murad Fadirah[4]
[1*,2,3,4]Universitas Brawijaya, Indonesia
Corresponding Author's e-mail : setoferdian@student.ub.ac.id

SEIKAT
Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum

e-ISSN: 2964-0962

SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum

https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat

Vol. 5, No. 5, Oktober 2026

Page: 4287 - 4306

Available at:

https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat/article/view/4634

DOI:

https://doi.org/10.55681/seikat.v5i5.4634

Article History:

Received: 07-10-2026
Revised: 30-10-2026
Accepted: 30-10-2026

Abstract *: Perkembangan kejahatan di bidang lingkungan kini tidak lagi sekadar tindak pidana konvensional, melainkan telah bertransformasi menjadi kejahatan berdimensi keuangan dan korporasi (eco-financial crime). Tindak pidana ini berdampak ganda, yaitu kerusakan ekologis yang masif dan kerugian keuangan negara akibat hilangnya penerimaan negara serta besarnya biaya pemulihan ekosistem (environmental remediation cost). Kendala utama penegakan hukum pidana konvensional yang berbasis pada pertanggungjawaban pidana subjektif (in personam) adalah lambatnya proses pembuktian, potensi kedaluwarsa, serta lolosnya aset hasil kejahatan yang disembunyikan oleh korporasi atau pelaku yang melarikan diri (absconding). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis urgensi dan skema reformulasi penegakan hukum melalui penerapan Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan (Non-Conviction Based (NCB) Asset Forfeiture) berbasis tindakan terhadap barang (in rem) dalam pemulihan kerugian keuangan negara akibat eco-financial crime. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa reformulasi kerangka hukum melalui penerapan NCB Asset Forfeiture berbasis pendekatan follow the money mampu menerobos keterbatasan jalur pidana umum dengan memfokuskan pembuktian pada status kejahatan atas aset itu sendiri (civil forfeiture). Reformulasi ini mendesak untuk diintegrasikan ke dalam revisi UU Tipikor guna menjamin pemulihan kerugian keuangan negara dan kerusakan ekologi secara optimal serta berkeadilan.*

Keywords *: Reformulasi Penegakan Hukum, Eco-Financial Crime, Non-Conviction Based Asset Forfeiture, Pemulihan Kerugian Keuangan Negara, Perampasan Aset.*

Abstrak : Perkembangan kejahatan di bidang lingkungan kini tidak lagi sekedar tindak pidana konvensional, melainkan telah bertransformasi menjadi kejahatan berdimensi keuangan dan korporasi (eco-financial crime). Tindak pidana ini berdampak ganda, yaitu kerusakan ekologis yang masif dan kerugian keuangan negara akibat hilangnya penerimaan negara serta besarnya biaya pemulihan ekosistem (biaya perbaikan lingkungan). Kendala utama hukuman pidana konvensional yang berbasis pada pertanggungjawaban pidana subyektif (in personam) adalah lambatnya proses pembuktian, potensi cacat, serta lolosnya aset hasil kejahatan yang disembunyikan oleh korporasi atau pelaku yang melarikan diri (absconding). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis urgensi dan skema reformulasi penegakan hukum melalui penerapan Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan (Non-Conviction Based (NCB) Asset Forfeiture) berdasarkan tindakan terhadap barang (in rem) dalam pemulihan kerugian keuangan negara akibat kejahatan eco-financial. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan peraturan-undangan, konseptual, dan komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa reformulasi kerangka hukum melalui penerapan NCB Asset Forfeiture berbasis pendekatan follow the

money mampu menerobos batasan jalur pidana umum dengan fokus pembuktian pada status kejahatan atas aset itu sendiri (civil forfeiture). Reformulasi ini mendesak untuk dimasukkan ke dalam revisi UU Tipikor guna menjamin pemulihan kerugian keuangan negara dan kerusakan ekologi secara optimal serta berkeadilan.

Kata Kunci : Reformulasi Penegakan Hukum, Eco-Financial Crime, Non-Conviction Based Asset Forfeiture, Pemulihan Kerugian Keuangan Negara, Perampasan Aset.

PENDAHULUAN

Tindak pidana di bidang sumber daya alam dan lingkungan hidup telah mengalami pergeseran paradigma dari kejahatan fisik konvensional (*traditional environmental crime*) menuju tindak pidana kompleks berdimensi finansial (*eco-financial crime*).[1] *Eco-financial crime* mencakup berbagai kegiatan ilegal berskala besar, seperti pembalakan liar (*illegal logging*), penambangan tanpa izin (*illegal mining*), alih fungsi lahan ilegal, hingga perdagangan satwa liar yang terorganisir.[2] Kejahatan ini tidak hanya digerakkan oleh individu, melainkan oleh struktur korporasi yang memanfaatkan celah hukum, pencucian uang (*money laundering*), serta tindak pidana korupsi dalam penerbitan izin usaha pengelolaan sumber daya alam.[3] Dampak dari *eco-financial crime* bersifat multidimensional dan sistemik terhadap kelangsungan pembangunan. *Pertama*, terdapat kerugian ekologis (*ecological loss*) yang berakibat pada hilangnya jasa ekosistem dan kerusakan lingkungan yang memerlukan waktu pemulihan hingga berpuluh-puluh tahun.[4] *Kedua*, terdapat kerugian keuangan atau perekonomian negara (*financial loss*) yang sangat besar akibat hilangnya penerimaan negara bukan pajak (PNBP), royalti, pajak sektor kehutanan dan pertambangan, serta beban pengeluaran negara untuk membiayai pemulihan lingkungan (*environmental remediation cost*).[5]

Namun, model penegakan hukum pidana saat ini yang mengandalkan prinsip *in personam* (menuntut pertanggungjawaban pidana subjek hukum) kerap mengalami pembuktian yang rumit dan lambat.[6] Kendala utama meliputi:

1. Kesulitan membuktikan *mens rea* pada tingkat organ korporasi (*controlling mind*).
2. Pelaku utama yang melarikan diri ke luar negeri (*absconding*), meninggal dunia, atau mengalami gangguan jiwa permanen.[7]
3. Putusan lepas atau bebas dari tuntutan pidana karena kelemahan prosedur formal, sementara bukti material aset hasil kejahatan telah teridentifikasi jelas.[8]

Implikasinya, penegakan pidana secara *in personam* sering kali gagal mengembalikan kerugian negara secara utuh (*asset recovery deficit*). Penjara bagi pelaku individu tidak

[1] Michael Faure and Katarina Svatikova, "Criminal or Administrative Law to Protect the Environment? Evidence from Western Europe," *Journal of Environmental Law* 24, no. 2 (2012): 253–286.
[2] Interpol & UNEP, *Strategic Report: Environment, Peace and Security – Conflict and Crisis Prevention* (Nairobi: UNEP, 2016), hlm. 12–15.
[3] Nikos Passas, "Cross-Border Crime and Eco-Financial Violations," *Trends in Organized Crime* 6, no. 3 (2002): 11–24.
[4] Suparna Karmakar and R. S. Hussain, *Valuing Ecological Damage: Ecological Economics and Environmental Law* (London: Routledge, 2018), hlm. 89–102.
[5] Agus Santoso dan Sri Budi, "Rekonstruksi Kerugian Keuangan Negara dalam Kejahatan Lingkungan Berdimensi Korporasi," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 8, no. 1 (2022): 45–67.
[6] Irma Reisalinda Ayuningsih dan Febby Mutiara Nelson, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan: Suatu Perbandingan Indonesia dan Australia," *Jurnal Ius Constituendum* 7, no. 2 (2022): 246–260.
[7] Irwan Hafid, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan Dalam Perspektif Economic Analysis of Law," *Jurnal Lex Renaissance* 6, no. 3 (2021): 465–480.
[8] Fathin Abdullah, Triono Eddy, dan Marlina, "Perampasan Aset Hasil Tindak Pidana Korupsi Tanpa Pemidanaan (Non-Conviction Based Asset Forfeiture) Berdasarkan Hukum Indonesia dan UNCAC 2003," *Jurnal Ilmiah Advokasi* 9, no. 1 (2021): 19–30.

memulihkan ekosistem yang rusak maupun mengembalikan dana negara yang tergerus.[9] Oleh karena itu, diperlukan reformulasi penegakan hukum yang mendasar dari model konvensional menuju pendekatan modern yang berorientasi pada pemulihan kerugian negara secara substantif. Salah satu upaya untuk menanggulangi permasalahan ini dilakukan dengan mereformulasi penegakan hukum melalui penerapan mekanisme *Non-Conviction Based Asset Forfeiture* (NCB *Asset Forfeiture*). Mekanisme ini memungkinkan penegakan hukum berjalan efektif dan restoratif tanpa harus menunggu lama putusan pengadilan berkekuatan hukum tetap. NCB *Asset Forfeiture* berfokus pada gugatan atau tindakan terhadap barang (*action in rem*), di mana fokus penegakan hukum dialihkan pada status legalitas aset itu sendiri, bukan pada kesalahan personal pemiliknya.[10]

Namun hingga saat ini penerapan mekanisme NCB *Asset Forfeiture* dalam sistem hukum Indonesia masih bersifat parsial dan belum diadopsi secara komprehensif. Berbagai pengaturan norma hukum yang ada masih menempatkan perampasan aset hasil kejahatan sebagai instrumen tambahan sehingga orientasi pemulihan kerugian belum menjadi fokus utama. Apalagi karakteristik *eco-financial crime* yang sekarang berkembang berorientasi pada keuntungan ekonomi membutuhkan penegakan hukum yang memfokuskan pada pemulihan kerugian dan pengembalian aset secara optimal. Di saat yang sama, sektor lingkungan hidup terutama pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) menjadi sektor ekstraktif yang sangat rentan dengan praktik korupsi. Mulai dari izin penggunaan lahan, pelaksanaan kegiatan eksploitasi, pembayaran kewajiban pajak dan retribusi atau Dana Hasil Produksi Batu Bara (DHPB) hingga pengalokasian dana jaminan reklamasi pasca tambang.[11]

Di sisi lain, penegakan hukum terhadap *eco-financial crime* cenderung diproses terpisah yang melibatkan 3 rezim hukum sekaligus yang meliputi rezim hukum pidana, hukum lingkungan dan hukum administrasi. Pada konteks tersebut ketika terdapat dugaan penyalahgunaan wewenang pejabat yang telah memenuhi unsur "melawan hukum" dan merugikan keuangan negara", pada hakikatnya penegakan hukumnya berada dalam ranah hukum administrasi yang tunduk pada prinsip, norma dan mekanisme pengujian yang berlaku dalam hukum administrasi.[12] Hal tersebut selain menghambat penegakan hukum tindak pidana korupsi sektor lingkungan hidup, kondisi itu juga mengakibatkan kerusakan lingkungan yang dieksploitasi menjadi tidak dapat dipulihkan. Padahal, upaya pemberian efek jera yang optimum bagi pelaku adalah dengan memperbesar *expected cost* dari koruptor karena nilai hukuman finansial yang jauh lebih rendah dari nilai yang dikorupsi dan menyebabkan hasil kerugian tidak dikembalikan ke negara sepenuhnya.[13] Problem ini menyebabkan proses pemulihan aset tidak berjalan efektif karena masing-masing rezim hukum bekerja secara sektoral dan belum terintegrasi ke dalam suatu mekanisme yang berorientasi pada pengembalian kerugian yang dialami negara. Akibatnya, nilai kerugian yang berhasil dipulihkan tidak sebanding dengan besarnya biaya yang dibutuhkan untuk memulihkan lingkungan yang sudah rusak dan tercemar akibat aktivitas korporasi.

[9] R. Young, *Civil Forfeiture and International Recovery of Illegal Assets* (Cambridge: Cambridge University Press, 2020), hlm. 112–115.
[10] Stefan D. Cassella, *Asset Forfeiture Law in the United States: A Treatise on Actions in Rem and in Personam*, 2nd ed. (Rockville: Juris Publishing, 2013), hlm. 45–58.
[11] Pusat Studi Hukum Energi dan Pertambangan, *"Praktik Korupsi di Sektor Pertambangan"*, Source: https://pushep.or.id/praktek-korupsi-di-sektor-pertambangan/, diakses pada 04 Oktober 2026
[12] Dewi Cahyandari dan Shinta Hadiyantina, *Model Sosialisasi Pengujian Penyalahgunaan Wewenang dalam Mewujudkan Good Governance di Kota Malang*, Jurnal Supremasi, Volume 12, Nomor 1, Tahun 2022, hlm. 61
[13] Rimawan Pradiptyo, *Modul Integritas Bisnis: Dampak Sosial Korupsi, Direktorat Pendidikan dan Pelayanan Masyarakat,* Komisi Pemberantasan Korupsi (Jakarta: 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis urgensi dan reformulasi penegakan hukum *eco-financial crime* melalui mekanisme NCB Asset Forfeiture dalam memulihkan kerugian keuangan negara, serta menyusun formulasi hukum yang tepat dalam skema pemulihan kerugian keuangan dan ekologi negara di Indonesia. Untuk menganalisis masalah penelitian, penulis menggunakan dua kajian teoritis yang meliputi Teori Pemidanaan dan konsep *Green Constitution dan Salus Populi Suprema Lex Esto*. Teori Pemidanaan menggunakan perspektif Muladi dan Barda Nawawi Arief[14] yang mengemukakan dua (2) pendekatan utama yakni pemidanaan absolut (*vergelding*) dan pemidanaan relatif (*doel theorie*). Pemidanaan absolut merupakan bentuk pembalasan setimpal terhadap kejahatan yang dilakukan pelaku. Sementara pemidanaan relatif bertujuan mencegah dan memulihkan (*restorative*). Dalam hal ini pemidanaan di sektor lingkungan harus berorientasi pada pemulihan ekosistem yang rusak. Sementara konsep *Green Constitution & Salus Populi Suprema Lex Esto* menekankan pada aspek bahwa hukum harus memberikan perlindungan optimal terhadap hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari kekayaan serta keuangan negara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yuridis normatif (*doctrinal legal research*) untuk menemukan kebenaran berdasarkan logika keilmuan hukum dari sisi normatifnya. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan perundang-undangan *(statute approach),* pendekatan konseptual *(conceptual approach)* dan pendekatan komparatif *(comparative approach).* Sumber bahan hukum terdiri atas bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer meliputi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 jo. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Tindak Pidana Korupsi, Undang-Undang No. 8 Tahun 2010 tentang Tindak Pidana Pencucian Uang, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2014 tentang Kerugian Lingkungan Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup serta dokumen resmi pemerintah seperti putusan pengadilan. Sementara sumber bahan hukum sekunder berupa buku-buku, jurnal, penelitian terdahulu atau pendapat para pakar yang dapat digunakan sebagai alat analisis untuk menjawab permasalahan penelitian. Teknik penelusuran bahan hukum menggunakan studi kepustakaan *(library research)* terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang diperoleh melalui penelusuran media internet, serta buku-buku di perpustakaan. Teknik analisis bahan hukum menggunakan analisis preskriptif yang dapat berupa kritik, evaluasi serta menawarkan rekomendasi ideal terhadap permasalahan yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tipologi *Eco-Financial Crime* dan Problematika Penegakan Hukum *In Personam*

Istilah *eco-financial crime* hadir sebagai konstruksi konseptual baru yang menggabungkan kejahatan ekologis dengan kejahatan ekonomi dan finansial berskala besar.[15] Secara terminologis, *eco-financial crime* mendeskripsikan rantai tindak pidana di mana pengrusakan lingkungan hidup dan eksploitasi sumber daya alam ilegal tidak lagi berdiri sendiri sebagai kejahatan fisik konvensional (*traditional environmental crime*), melainkan dikelola sebagai aktivitas bisnis ilegal terorganisir (*organized green crime*) untuk meraup keuntungan finansial yang masif (*profit-*

[14] Muladi dan Barda Nawawi Arief, *"Teori-Teori dan Kebijakan Pidana,"* Alumni, Bandung, 1984, hlm. 10

[15] Nikos Passas, "Cross-Border Crime and Eco-Financial Violations," *Trends in Organized Crime* 6, no. 3 (2002): 11–24.

driven crime).[16] Diksi ini mencakup lanskap kejahatan yang kompleks, seperti pembalakan liar (*illegal logging*), penambangan tanpa izin (*illegal mining*), perdagangan satwa liar lindungan, hingga alih fungsi kawasan hutan secara ilegal yang diintegrasikan dengan sarana pencucian uang (*money laundering*), kejahatan perpajakan, serta praktik korupsi dan penyuapan dalam penerbitan izin perizinan berusaha.[17]

Karakteristik *eco-financial crime* yang destruktif dan berorientasi pada akumulasi modal ilegal menuntut penegakan hukum yang berlandaskan pada paradigma konstitusionalisme hijau (*Green Constitution*). Konsep *Green Constitution* menempatkan perlindungan lingkungan hidup dan kelestarian sumber daya alam sebagai norma hukum tertinggi yang setara dengan prinsip-prinsip demokrasi dan hak asasi manusia dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (khususnya Pasal 28H ayat (1) dan Pasal 33 ayat (4)). Dalam konteks *eco-financial crime*, pengerukan sumber daya alam secara ilegal yang dibungkus dengan kejahatan finansial merupakan bentuk pelanggaran hak-hak konstitusional warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat (*constitutional environmental rights*). Oleh karena itu, *eco-financial crime* tidak dapat lagi dipandang sekadar sebagai pelanggaran administratif atau pidana biasa, melainkan sebagai bentuk kejahatan sistemik yang merusak struktur ekonomi dan daya dukung lingkungan yang dijamin oleh konstitusi.

Landasan filosofis penindakan *eco-financial crime* sejatinya bertujuan pada maksim hukum klasik *Salus Populi Suprema Lex Esto* bahwa keselamatan dan kesejahteraan rakyat adalah hukum yang tertinggi. Ketika kejahatan keuangan sektor lingkungan dibiarkan akibat keterbatasan hukum pidana konvensional, hilangnya fungsi ekosistem dan hancurnya keuangan negara langsung mengancam keselamatan hidup masyarakat luas, baik dalam bentuk bencana ekologis, hilangnya ruang hidup, maupun hilangnya alokasi anggaran negara untuk kesejahteraan publik. Prinsip *Salus Populi Suprema Lex Esto* memberikan pembenaran legitimasi bagi negara untuk melakukan terobosan hukum (*legal breakthrough*) dan memprioritaskan tindakan penyelamatan keuangan serta lingkungan negara dari cengkeraman *eco-financial crime*, melampaui hambatan-hambatan prosedural-formalistik yang selama ini menjadi celah bagi para pelaku kejahatan.

Meskipun lanskap kejahatan lingkungan telah bertransformasi menjadi *eco-financial crime*, mekanisme penegakan hukum di Indonesia hingga saat ini masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang bersifat *conviction-based* (berbasis pemidanaan pelaku) dan bertumpu pada pertanggungjawaban pidana subjektif (*in personam*).[18] Pendekatan pidana *in personam* menuntut pemenuhan asas kesalahan (*geen straf zonder schuld*) dan pembuktian unsur niat jahat (*mens rea*) pada individu pelaku lapangan (*field operators*) maupun pengendali korporasi (*controlling mind*).[19] Kebijakan hukum yang berorientasi *follow the suspect* ini terbentur berbagai kendala mendasar ketika berhadapan dengan *eco-financial crime*:

1. Pembuktian *mens rea* pada struktur korporasi yang sangat rumit akibat skema kepemilikan bertingkat (*layered corporate structure*) dan penggunaan entitas cangkang (*shell companies*).

[16] Roger Bowles and Michael Faure, "Economic Instruments and Environmental Asset Recovery: A Policy Assessment," *Journal of Environmental Law* 31, no. 2 (2019): 245–268.
[17] Interpol & UNEP, *Strategic Report: Environment, Peace and Security – Conflict and Crisis Prevention* (Nairobi: UNEP, 2016), hlm. 12–15.
[18] Irma Reisalinda Ayuningsih dan Febby Mutiara Nelson, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan: Suatu Perbandingan Indonesia dan Australia," *Jurnal Ius Constituendum* 7, no. 2 (2022): 246–260.
[19] Michael Faure and Katarina Svatikova, "Criminal or Administrative Law to Protect the Environment? Evidence from Western Europe," *Journal of Environmental Law* 24, no. 2 (2012): 253–286.

2. Gugurnya hak menuntut pidana apabila pelaku utama melarikan diri ke luar negeri (*absconding*), meninggal dunia, atau berstatus tidak dapat diadili (*unfit to stand trial*), sesuai ketentuan Pasal 77 KUHP.[20]
3. Putusan bebas (*vrijspraak*) atau lepas dari tuntutan hukum (*onslag van rechtsvervolging*) akibat celah hukum prosedur formal, yang mengakibatkan aset hasil kejahatan lingkungan gagal dirampas untuk negara.[21]

Akibatnya, penegakan hukum pidana konvensional mengalami defisit pemulihan aset (*asset recovery deficit*). Pengenaan sanksi penjara (*custodial sentence*) terhadap pelaku individu tidak pernah sebanding dengan dampak kehancuran lingkungan dan hilangnya penerimaan negara. Sejalan dengan teori pemidanaan dan kebijakan hukum pidana (*penal policy*) perspektif Muladi dan Barda Nawawi Arief bahwa sanksi pidana tidak boleh sekadar dipahami sebagai bentuk pembalasan (*retributive punishment*), melainkan harus berorientasi pada Teori Pemidanaan Integratif yang memadukan elemen pencegahan (*prevention*), pemulihan (*restoration*), dan perlindungan masyarakat (*social defence*). Penegakan hukum pidana konvensional yang berfokus pada pidana penjara (*custodial sentence*) terhadap individu pelaku lapangan (*in personam*) terbukti gagal mencapai tujuan pemidanaan integratif tersebut. Sanksi badan tidak mampu memulihkan kerusakan lingkungan yang masif dan tidak sanggup mengembalikan kerugian keuangan negara yang dirampok oleh kejahatan berbasis akumulasi modal ini. [22]

Lebih jauh, Barda Nawawi Arief menegaskan bahwa kebijakan penanggulangan kejahatan harus sejalan dengan tujuan nasional yang berorientasi pada dua pilar utama, yaitu perlindungan masyarakat (*social defence*) dan kesejahteraan masyarakat (*social welfare*). Dalam perspektif ini, *eco-financial crime* merupakan jenis kejahatan yang merusak kedua pilar tersebut secara simultan: kejahatan ini mengancam keselamatan fisik-ekologis masyarakat sekaligus merampas potensi sumber daya finansial negara yang seharusnya diperuntukkan bagi kesejahteraan umum. Oleh karena itu, Barda Nawawi Arief dan Muladi mendorong perlunya reorientasi sarana hukum pidana dari yang semula bersifat *punishment-oriented* menjadi *restoration and protection-oriented*. Terobosan perampasan aset dan pengintegrasian kerugian ekologis ke dalam kerugian keuangan negara merupakan manifestasi konkret dari penderivasian teori pemidanaan integratif tersebut, di mana penderitaan akibat dampak kejahatan (*societal damage*) diresolusi melalui pemulihan aset dan fungsi lingkungan.[23]

Tabel 1. Perbedaan Penegakan Hukum Konvensional dan Modern

No	Indikator Kejahatan	Penegakan Hukum Konvensional (*Conviction-Based & In Personam*)	Penegakan Hukum Modern (*Non-Conviction Based/Eco-Financial Crime Approach*)
1	Arah Penindakan	Mengadili dan menghukum fisik pelaku pidana *(follow the suspect)*	Mengidentifikasi, menyita dan merampas aliran hasil kejahatan (*follow the money*)
2	Fokus Pembuktian	Kejahatan dan kesalahan subjektif individu (*criminal liability*)	Legalitas dan status kejahatan atas objek harta kekayaan (*action in rem*)

[20] Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), Pasal 77.
[21] Irwan Hafid, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan Dalam Perspektif Economic Analysis of Law," *Jurnal Lex Renaissance* 6, no. 3 (2021): 465–480.
[22] Muladi dan Barda Nawawi Arief, *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana*, cet. ke-4 (Bandung: Alumni, 2010), hlm. 45–61.
[23] Barda Nawawi Arief, *Tujuan dan Pedoman Pemidanaan* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009), hlm. 43–50.

3	Prinsip Utama	Asas kesalahan dan pemidanaan badan (*in personam*).	Perampasan hasil kejahatan danpemulihan kerugian negara (*in rem*).
4	Cakupan Kerugian	Kerugian riil fisik yang terbukti secara teknis pidana konvensional.	Kerugian keuangan negara + kerugian perekonomian negara + kerugian ekologis.

Sumber: Diolah dari bahan hukum Sekunder, 2026.

Salah satu hal yang sering dikaitkan sebagai hambatan dalam menetapkan kerugian ekologis sebagai "kerugian keuangan negara" adalah adanya Putusan MK No. 25/PUU/XIV/2016 yang menghapus frasa "dapat" dalam perkara tindak pidana korupsi yang harus terjadi secara nyata atau pasti jumlahnya. Dalam kejahatan *eco-financial crime*, kerugian keuangan negara tidak boleh disempitkan hanya pada nilai komoditas alam yang dicuri secara ilegal atau devisa negara yang tidak disetorkan, tetapi mengakibatkan kerugian ekologis (*ecological loss*). Dalam perkembangannya *Eco-financial crime* bekerja melalui jejaring tindak pidana yang terorganisir (*organized green crime*). Kerugian keuangan negara yang ditimbulkan tidak hanya berupa nilai komoditas ekstraktif yang dicuri atau digelapkan, melainkan mencakup kalkulasi bocornya atau hilangnya potensi ekonomi negara dan biaya pemulihan (*remediation cost*). Kejahatan jenis ini menciptakan masalah yang lebih besar yang melibatkan 3 (tiga) dimensi kerugian sekaligus yang meliputi kerugian ekologis, kerugian sosial dan kerugian keuangan negara.

1. Kerugian Ekologis
2. Kerugian Sosial
3. Kerugian Keuangan Negara

Kerugian Ekologis (*ecological loss*) didefinisikan sebagai *"kerugian yang timbul akibat pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang bukan hak milik privat."*[24] Penjelasan ini dapat dimaknai bahwa kerugian ekologis memuat 2 (dua) unsur pokok yaitu *pertama,* kerugian terjadi akibat dari timbulnya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. *Kedua,* lingkungan hidup yang tercemar berada dalam domain publik. Artinya, karakteristik kerugian ekologis (*ecological loss*) dimaknai secara mutlak harus diintegrasikan sebagai bagian tak terpisahkan dari kerugian keuangan dan perekonomian negara.

Pengintegrasian ini dilakukan melalui kalkulasi *environmental economic valuation* yang memperhitungkan:

1. Kerugian Finansial Riil: Hilangnya pajak, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), serta Dana Reboisasi (PSDH-DR).
2. Kerugian Ekologis Riil: Hilangnya fungsi ekosistem, nilai keanekaragaman hayati, dan tata air yang rusak akibat eksploitasi ilegal.
3. Biaya Pemulihan Lingkungan (*Environmental Remediation Cost*): Biaya aktual yang wajib dikeluarkan oleh negara untuk melakukan rehabilitasi dan restorasi ekosistem agar kembali ke rona awal.[25]

[24] Penjelasan Pasal 90 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

[25] Penentuan kerugian ekologis sebagai kerugian keuangan negara dapat digunakan untuk menentukan nilai ekonomi dari kerugian akibat pencemaran dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan akibat aktivitas korporasi, seperti pencemaran sungai, penurunan kualitas tanah, kerusakan fungsi hutan, kerusakan kawasan hutan lindung. Klasifikasi *ecological loss* sebagai kerugian keuangan negara menurut Permen LH No.7 Tahun 2014 adalah pemberian nilai moneter terhadap dampak pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Lihat Lampiran II Pedoman Penghitungan

Pemahaman yang di bangun dalam kerugian ekologis *(ecological loss)* menggunakan 3 (tiga) metode interpretasi yaitu ekstensif, historis dan sistematis. Oleh sebab itu, harus dimaknai juga bahwa keuangan negara atau kekayaan negara sebagai satu kesatuan yang didalamnya mencakup sumber daya alam.[26] Tanpa adanya integrasi kerugian ekologis ke dalam kriteria kerugian keuangan negara, upaya pemulihan kerugian negara dari *eco-financial crime* akan selalu parsial dan tidak mencerminkan keadilan substansial.

Menurut Garret Hardin,[27] fenomena ini dipandang sebagai *"The Tragedy of the Commons,"* yaitu tragedi manusia atau bencana ekologis yang tidak dapat dihindarkan ketika sikap "rakus" manusia dalam mengeksploitasi SDA, yang pada akhirnya mengakibatkan bencana yang dampaknya dirasakan oleh publik. Dari perspektif tersebut berarti kerugian bukan hanya dialami negara sebagai entitas yang melegitimasi eksploitasi SDA, tetapi semua ekosistem berdampak karena melekat padanya kepentingan bersama. Karenanya, penegakan hukum di sektor lingkungan harus diselesaikan melalui mekanisme penyelesaian hukum publik.

Kerugian Sosial yang timbul akibat *eco-financial crime* dapat dipahami sebagai hilangnya kesempatan masyarakat memperoleh manfaat dari pengelolaan SDA yang seharusnya dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk kemakmuran masyarakat. Komis Pemberantasan Korupsi (KPK) telah mengidentifikasi setidaknya 5 (lima) dampak korupsi di sektor ekonomi yang berhubungan langsung dengan kehidupan sosial masyarakat, diantaranya:[28]

a. menghambat pertumbuhan ekonomi
b. menurunkan tingkat investasi
c. menurunkan kualitas sarana dan prasarana
d. menciptakan ketimpangan pendapatan
e. menciptakan kemiskinan

Dampak yang timbul di atas membentuk rantai kerugian yang membebani masyarakat, pelaku usaha dan negara. Masyarakat sebagai subjek penerima kerugian terbesar karena berkaitan langsung dengan kesejahteraan dan hajat hidup. Pelaku Usaha terpaksa mengikuti harga pasar karena biaya produksi tinggi. Sedangkan negara harus menanggung beban untuk mencegah dan menanggulangi kejahatan korupsi. Di sektor lingkungan, praktik tersebut mengurangi kualitas lingkungan dalam menopang kehidupan masyarakat. Akibatnya, masyarakat tidak hanya kehilangan manfaat ekonomi dari SDA tersebut, tetapi kehilangan akses terhadap sumber-sumber penghidupan seperti air bersih, hasil hutan serta lahan pertanian produktif. Berdasarkan laporan *Financial Action Task Force* (FATF),[29] kejahatan lingkungan menghasilkan pemasukan tahunan yang sangat besar yang diperkirakan berkisar *USD* 110 ribu atau sekitar Rp. 281 Miliar per tahun.

Kerugian Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2014 tentang Kerugian Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup.

[26] Joey Josua Pamungkas Pattiwael, *Kerugian Ekologis Akibat Tindak Pidana Korupsi,* Jurnal Rechtens, Vol.10, No. 1, (2021), hlm 39-40

[27] Garret Hardin, *"The Tragedy of the Commons", Science, New Series,* Vol. 162, No. 3859, (1968). *Published By*: *American Association for the Advancement of Scince. Source:* The Tragedy of the Commons | JSTOR (diakses pada 4 Oktober 2026).

[28] Komisi Pemberantasan Korupsi Republik Indonesia, "Kupas Tuntas 5 Dampak Korupsi terhadap Perekonomian Negara". Source: Kupas Tuntas 5 Dampak Buruk Korupsi terhadap Perekonomian Negara - ACLC KPK, (diakses pada 4 Oktober 2026)

[29] Laporan *Financial Action Task Force (FATF)* Tahun 2021, "Pencucian Uang dari Kejahatan Lingkungan", Source:https://www.unodc.org/roseap/uploads/archive/documents/Publications/2021/indonesia/Money-laundering-from-environmental-crime-handout_private_sector_IND.pdf (diakses 4 Oktober 2026).

Kejahatan ini sering terlibat dalam kejahatan lainya seperti korupsi, kejahatan pajak dan kejahatan manusia (TPPO).

Sementara kerugian Keuangan Negara yang timbul meliputi kerugian sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 22 UU No. 1 Tahun 2004 *jo* Pasal 1 angka 15 UU No. 15 Tahun 2006 yang menegaskan bahwa *"kerugian keuangan Negara/Daerah adalah kekurangan uang, surat berharga dan barang yang nyata dan pasti jumlahnya sebagai akibat perbuatan melawan hukum baik disengaja maupun lalai."*[30] Konsepsi kerugian keuangan negara pada pasal tersebut menurut Suhendar, diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk antara lain:

a. Pengeluaran sumber kekayaan negara/daerah yang seharusnya tidak dikeluarkan.
b. Pengeluaran sumber kekayaan yang tidak sesuai standar atau kriteria berlaku.
c. Hilangnya sumber kekayaan negara/daerah yang seharusnya diterima.
d. Penerimaan sumber kekayaan negara/daerah lebih rendah dari jumlah yang seharusnya diterima.
e. Timbulnya suatu kewajiban negara/daerah yang seharusnya tidak ada.
f. Lahirnya suatu kewajiban negara/daerah yang jumlahnya lebih besar dari seharusnya.
g. Hilangnya hak yang seharusnya dikuasai negara sesuai ketentuan berlaku sehingga menimbulkan kekurangan aset yang seharusnya menjadi milik publik.
h. Hak negara/daerah yang diterima ternyata lebih rendah dari yang seharusnya diterima. Akibatnya, negara mengalami kerugian karena penerimaan tidak normal.

Konsep kerugian diatas sangat relevan untuk menjelaskan kerugian keuangan negara yang timbul akibat *eco-financial crime* di sektor lingkungan. Setidaknya penulis mengidentifikasi 3 (tiga) pola yang muncul di setiap kejahatan *eco-financial crime* yang berujung pada kerugian keuangan negara:

a. Kehilangan penerimaan negara. Hal ini terjadi ketika pajak, retribusi, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), dana reklamasi atau kewajiban finansial lainya tidak dibayarkan akibat aktivitas korporasi.
b. Timbulnya pengeluaran atau kewajiban negara. Sumber daya alam yang berada dalam penguasaan negara dieksploitasi secara ilegal sehingga nilai ekonominya dinikmati pelaku tanpa kompensasi sah oleh negara.
c. Timbulnya pengeluaran kewajiban negara. Setiap kerusakan lingkungan yang terjadi akibat aktivitas korporasi, pemerintah terpaksa mengalokasikan anggaran untuk rehabilitasi hutan, pemulihan sungai yang tercemar, penanggulangan bencana, kesehatan masyarakat atau restorasi wilayah tercemar.

Ketiga pola tersebut menunjukan adanya efek fiskal ganda. Di satu sisi negara kehilangan penerimaan yang seharusnya diterima dari manfaat sumber daya alam. Di sisi lain negara harus mengeluarkan anggaran untuk merestorasi kembali kerusakan yang ditimbulkan akibat aktivitas korporasi. Sementara disaat yang sama upaya pemulihan kerugian hasil korupsi melalui UU Tipikor tidak selalu memberikan dampak finansial bagi negara karena fokus penegakan hukumnya adalah menghukum subjek pelaku, bukan terhadap aset hasil kejahatan. Padahal pelaku memiliki akses yang lebih luas dan sulit dijangkau dalam menyembunyikan hingga menyamarkan aset hasil kejahatan tersebut yang melampaui batas-batas negara. Dari sejumlah kasus korupsi sektor SDA

[30] Pasal 1 angka 22 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara. Pasal 1 angka 15 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan.

ekstraktif yang pernah terjadi di beberapa daerah di Indonesia belum sepenuhnya menggunakan pendekatan *in rem* melainkan lebih berfokus pada pelaku kejahatan *(in personam).*

Tabel 2. Kasus Korupsi yang Mengakibatkan Kerugian Keuangan Negara di Sektor Lingkungan.

Kasus	Pelaku	Kerugian	Dakwaan
Suap Penerbitan izin usaha	Supian Hadi, Eks Bupati Kotawaringin Timur	Rp. 5, 8 Triliun dan USD 711 ribu	Pasal 2 ayat (1) dan Pasal 3 UU Tipikor
Suap Persetujuan Pencadangan Wilayah Pertambangan PT. AHB	Nur Alam, Eks Gubernur Sulawesi Tenggara	Rp. 4,3 Triliun	Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 3 *jo* Pasal 18 dan Pasal 12 UU Tipikor
Korupsi alih fungsi lahan perkebunan sawit di Kabupaten Singingi, Bengkalis dan Rokan Hilir	Anas Ma'mun, Eks Gubernur Riau	Rp. 3,1 Triliun	Pasal 12 huruf b, Pasal 12 huruf a atau Pasal 11 UU Tipikor
Korupsi penerbitan izin pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan tanaman (IUPHHK-HT) di Kabupaten Siak.	Arwin AS, Eks Bupati Siak	Rp. 301,6 Miliar	Pasal 2 ayat (1), Pasal 3, *jo* Pasal 18 UU Tipikor
Korupsi Perizinan kehutanan berupa pengesahan Bagan Kerja Tahunan (BKT)	Rusli Zainal, Eks Gubernur Riau	Rp. 265 Miliar	Pasal 2 ayat (1), Pasal 3, Pasal 5 ayat (1) huruf a, Pasal 11, Pasal 12 atau Pasal 13 UU Tipikor
Korupsi dana reboisasi Kapuas hulu, Kalimantan Barat	Konstantonus Victor, Eks Kepala Dinas Kehutanan dan Perkebunan	Rp. 1,3 Miliar	Pasal 2 ayat (1), Pasal 3 *jo* Pasal 18 UU Tipikor
Korupsi pemanfaatan kawasan hutan di wilayah Indragiri Hulu oleh PT. Duta Palma Group	Surya Darmadi (Pengusaha) dan Raja Thamsir Rachman, Eks Bupati Indragiri Hulu	Kerugian keuangan negara Rp. 4, 7 Triliun Kerugian perekonomian negara Rp. 79 Triliun	Pasal 2 ayat (1) *jo* Pasal 18, Pasal 3 *jo* Pasal 18, Pasal 3 *jo* Pasal 4 UU TPPU

Sumber: diolah dari data *Indonesian Corruption Watch* (ICW), 2026[31]

Kasus-kasus diatas belum menggunakan pendekatan perampasan aset sebagai fokus utama. Misalnya pada kasus pemberian IUP PT Anugrah Harisma Barakah (AHB) di wilayah Sulawesi Tenggara yang melibatkan Eks Gubernur Nur Alam, KPK telah mengajukan tuntutan pemulihan atas kerusakan lingkungan, namun tuntutan tersebut ditolak Majelis Hakim tingkat pertama dengan pertimbangan *"beban kerugian ekologis dan biaya pemulihan lingkungan menjadi tanggung jawab perusahaan, bukan Nur Alam sebagai Gubernur."*[32] Sementara pada putusan hakim kasus PT Duta Palma Group yang melibatkan Eks Bupati Indragiri Hulu dan Surya Darmadi memiliki paradigma berbeda (meskipun kemudian pada tingkat putusan kasasi diputus berbeda) yang menilai kerusakan lingkungan merupakan bagian dari kerugian keuangan negara atau perekonomian negara. Hal ini disebabkan karena PT Duta Palma Group yang beroperasi di Kabupaten Indragiri Hulu dinilai memperoleh izin lokasi secara melawan hukum, memiliki IUP tanpa Amdal serta beroperasi dalam kawasan hutan tanpa mengantongi izin pelepasan hutan. Di sisi lain, perusahaan tidak memenuhi kewajiban kepada negara berupa dana reboisasi, provisi sumber daya hutan dan kompensasi penggunaan kawasan hutan dari tahun 2004 hingga 2022. Akibatnya, negara mengalami kerusakan lingkungan dan harus menanggung semua biaya pemulihan untuk mengembalikan fungsi kawasan hutan yang hilang.[33]

Mencermati kasus-kasus diatas, *eco-financial crime* masih cenderung menggunakan pendekatan *in personam* dan belum memusatkan penegakan pada aspek *in rem* untuk memulihkan kerugian keuangan negara. Pendekatan *in rem* memfokuskan pemulihan kerugian keuangan negara hasil kejahatan melalui mekanisme NCB *Asset Forfeiture* dengan membebankan pembuktian kepada terdakwa atas aset-aset yang diperolehnya melalui aktivitas ilegal di sektor lingkungan. Namun, hambatan terbesar mekanisme *in personam* adalah ketika pelaku yang mengendalikan dana (*beneficial owner*) berlindung di balik entitas korporasi berlapis (*shell companies*). Ketika pelaku utama melarikan diri (*absconding*) atau meninggal dunia, penuntutan pidana gugur sesuai Pasal 77 KUHP, yang mengakibatkan aset hasil kejahatan lingkungan berpotensi tidak dapat dirampas untuk negara. Kondisi inilah yang memicu urgensi reformulasi norma hukum penindakan *Eco-Financial Crime* melalui mekanisme NCB *Asset Forfeiture* dalam upaya pengembalian kerugian keuangan negara. Melalui mekanisme ini, hasil perampasan aset tidak hanya masuk ke kas negara sebagai penerimaan umum, melainkan dimarkahi (*earmarked*) khusus untuk *environmental restoration fund* (Dana Pemulihan Lingkungan Hidup).

Reformulasi Penegakan Hukum *Eco-Financial Crime* Melalui Mekanisme NCB *Asset Forfeiture* dalam Upaya Pengembalian Kerugian Keuangan Negara

Reformulasi penegakan hukum melalui mekanisme *Non-Conviction Based Asset Forfeiture* (NCB *Asset Forfeiture*) pada dasarnya menempatkan pertanggungjawaban pidana individu (*criminal liability*) dan status hukum harta kekayaan sebagai dua persoalan yang dapat dianalisis secara berbeda. Dalam mekanisme *in personam*, negara berupaya membuktikan tindak pidana dan kesalahan subjek hukum untuk memperoleh putusan pemidanaan. Sebaliknya, dalam mekanisme *in rem*, fokus pemeriksaan diarahkan pada status hukum aset yang diduga merupakan hasil

[31] Roni Saputra dan Totok Dwi Diantoro, *"Policy Paper: Implementasi dan Pengaturan Valuasi kerugian Ekologis dalam Perhitungan Kerugian Negara di Perkara Korupsi Sektor Industri Ekstraktif," Indonesian Corruption Watch* (ICW), Jakarta, 2024, hlm. 26-27

[32] Imam Rofi'i dan Emmalia Rusdiana, "*Kajian Yuridis Pertanggungjawaban Korporasi Terhadap Kerusakan Lingkungan Yang Mengakibatkan Kerugian Negara Dalam Putusan Nomor 2633/K/PID. SUS/2018"*, Novum: Jurnal Hukum, Volume 7 Nomor 4, Oktober 2020, hlm 140-152.

[33] Roni Saputra dan Totok Dwi Diantoro, *op.,cit,* hlm. 42

(*proceeds*) atau instrumen (*instrumentalities*) tindak pidana. Dengan demikian, keberadaan aset sebagai objek perampasan tidak selalu harus bergantung pada telah atau belum dapat dipidananya pemilik atau penguasa aset tersebut.

Konsep tersebut memperoleh pengakuan dalam kerangka internasional. *United Nations Convention against Corruption* (UNCAC) melalui Pasal 54 ayat (1) huruf c mendorong negara pihak untuk mempertimbangkan langkah-langkah yang memungkinkan dilakukannya perampasan harta kekayaan tanpa putusan pidana apabila pelaku tidak dapat dituntut karena meninggal dunia, melarikan diri, tidak hadir, atau dalam keadaan lain yang sesuai. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara perampasan aset dan pemidanaan pelaku tidak harus selalu bersifat absolut, sepanjang mekanisme tersebut dibangun berdasarkan hukum nasional dan tetap memberikan perlindungan terhadap hak-hak pihak yang berkepentingan.[34]

Pada konteks *eco-financial crime*, pemisahan tersebut memiliki arti strategis karena objek kejahatan tidak berhenti pada kerusakan lingkungan, tetapi juga menghasilkan keuntungan ekonomi yang dapat dikonversi, dipindahkan, disamarkan, atau diintegrasikan ke dalam sistem keuangan yang legal. *Financial Action Task Force* (FATF) mengidentifikasi bahwa kejahatan lingkungan seperti *illegal logging*, *illegal mining*, *waste trafficking*, dan perdagangan satwa ilegal dapat menghasilkan keuntungan kriminal dalam jumlah sangat besar. FATF juga menemukan penggunaan *shell companies*, *front companies*, struktur korporasi yang kompleks, serta pencampuran barang atau dana yang berasal dari aktivitas legal dan ilegal sebagai metode untuk menyamarkan aliran keuangan hasil kejahatan lingkungan.[35]

Reformulasi penegakan hukum melalui NCB *Asset Forfeiture* sangat relevan untuk diterapkan pada *eco-financial crime* karena beberapa alasan mendasar sebagai berikut:

1. Aset Sebagai Pihak dalam Proses Pengadilan/Gugatan Lebih Berfokus Pada Aset Itu Sendiri

Salah satu karakteristik utama mekanisme NCB *Asset Forfeiture* adalah menempatkan aset sebagai objek utama yang diperiksa dan dipersengketakan dalam proses peradilan. NCB *Asset Forfeiture* menggunakan pendekatan *in rem*, yaitu gugatan yang diarahkan terhadap harta kekayaan yang diduga berasal dari hasil tindak pidana korupsi akibat aktivitas ilegal di sektor lingkungan atau *eco-financial crime*. Sehingga, fokus pembuktian tidak lagi ditujukan untuk membuktikan kesalahan pidana pelaku, melainkan untuk membuktikan keterkaitan antara aset yang disengketakan dengan suatu aktivitas yang melawan hukum. Pendekatan tersebut memungkinkan negara tetap melakukan pemulihan aset meskipun pelaku meninggal dunia, melarikan diri, tidak diketahui keberadaannya, atau tidak dapat dituntut karena alasan hukum tertentu.

Mekanisme NCB *Asset Forfeiture* atau perampasan *in rem* dalam memerangi kejahatan finansial (*financial crime*) sudah tidak bisa ditawar lagi. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Cassella, bahwa perampasan pidana tidak akan pernah cukup untuk mengambil-alih keuntungan ekonomis yang didapat oleh pelaku kejahatan korupsi. Hal ini sangat beralasan mengingat prinsip utama dari perampasan pidana yang harus terlebih dahulu mensyaratkan pembuktian kesalahan pelaku untuk dapat merampas asetnya. Sementara, banyak sekali kondisi yang tidak memungkinkan untuk menyeret pelaku untuk dituntut secara pidana. Seperti pelaku yang buron, pelaku meninggal dunia, pelaku memiliki imunitas, dan pelaku tidak diketahui keberadaannya.[36]

2. Memutus Insentif Ekonomi dan Menguatkan Orientasi Follow the Money

[34] United Nations, *United Nations Convention against Corruption*, 2003, art. 54(1)(c).
[35] Financial Action Task Force (FATF), *Money Laundering from Environmental Crime* (Paris: FATF/OECD, 2021).
[36] Refki Saputra, **Tantangan Penerapan Perampasan Aset Tanpa Tuntutan Pidana (*Non-Conviction Based Asset Forfeiture*) dalam Ruu Perampasan Aset di Indonesia**, Jurnal Integritas, Volume 3, Nomor 1, Maret 2017, hlm 6-7.

Karakter utama eco-financial crime terletak pada orientasinya terhadap keuntungan ekonomi. Eksploitasi ilegal terhadap sumber daya alam dilakukan bukan semata-mata untuk menghasilkan kerusakan lingkungan, tetapi untuk memperoleh manfaat ekonomi yang kemudian dapat dialihkan, disamarkan, atau diinvestasikan kembali. Oleh karena itu, penegakan hukum yang hanya berorientasi pada penangkapan dan pemidanaan pelaku (follow the suspect) belum sepenuhnya menyentuh sumber daya ekonomi yang menjadi motif sekaligus hasil dari kejahatan tersebut. Pendekatan penegakan hukum perlu diarahkan pada pelacakan, pembekuan, penyitaan, dan perampasan aset yang mempunyai keterkaitan dengan tindak pidana (follow the money).

FATF menempatkan penelusuran aliran keuangan sebagai salah satu aspek penting dalam pemberantasan kejahatan lingkungan. Kejahatan lingkungan tidak hanya menghasilkan keuntungan kriminal dalam jumlah besar, tetapi keuntungan tersebut dapat digunakan kembali untuk membiayai aktivitas ilegal berikutnya. Dengan demikian, aliran keuangan dari eco-financial crime membentuk suatu siklus ekonomi kriminal: eksploitasi ilegal menghasilkan keuntungan, keuntungan dicuci atau disamarkan melalui transaksi tertentu, kemudian hasil tersebut digunakan untuk memperluas kembali aktivitas kriminal. Pemutusan terhadap siklus tersebut tidak cukup dilakukan melalui pemidanaan badan atau denda terhadap pelaku, tetapi memerlukan instrumen yang mampu menghilangkan manfaat ekonomi yang diperoleh dari kejahatan.

Dalam konteks tersebut, NCB Asset Forfeiture memiliki fungsi preventif sekaligus represif. Fungsi represif diwujudkan melalui penghilangan manfaat ekonomi yang telah diperoleh dari tindak pidana, sedangkan fungsi preventif muncul dari hilangnya insentif ekonomi untuk melakukan kejahatan serupa. StAR World Bank–UNODC menjelaskan bahwa NCB confiscation memiliki tujuan yang sejalan dengan perampasan berbasis putusan pidana, antara lain pemulihan hasil dan instrumen tindak pidana, pencegahan, keadilan, dan restitusi, tetapi memiliki karakter prosedural yang berbeda karena tidak mensyaratkan adanya putusan pidana terlebih dahulu.[37]

Urgensi pendekatan tersebut semakin kuat dalam eco-financial crime karena keuntungan yang diperoleh dari eksploitasi sumber daya alam dapat memiliki nilai yang jauh lebih besar daripada risiko pidana yang mungkin diterima pelaku. Selama pelaku masih dapat mempertahankan keuntungan ekonomi yang diperoleh melalui tindak pidana, pemidanaan terhadap individu tidak sepenuhnya menghilangkan economic incentive dari kejahatan tersebut. Oleh karena itu, perampasan aset harus ditempatkan sebagai instrumen untuk memastikan bahwa kejahatan tidak lagi menghasilkan keuntungan ekonomi bagi pelakunya.

Dalam perspektif pengembalian kerugian keuangan negara, orientasi follow the money juga memungkinkan negara menghubungkan kerugian yang ditimbulkan oleh eco-financial crime dengan aset yang tersedia untuk dipulihkan. Kerugian negara dalam konteks tersebut dapat berasal dari hilangnya penerimaan negara, tidak dibayarnya kewajiban finansial atas pemanfaatan sumber daya alam, hilangnya aset atau hak ekonomi negara, serta timbulnya pengeluaran negara untuk menangani atau memulihkan dampak kerusakan lingkungan. Dengan demikian, perampasan aset tidak semata-mata berfungsi sebagai hukuman tambahan, melainkan sebagai instrumen asset recovery yang diarahkan untuk mengembalikan manfaat ekonomi yang secara melawan hukum telah keluar dari penguasaan negara.

Atas dasar itu, reformulasi NCB Asset Forfeiture perlu diarahkan untuk membangun hubungan antara proses penegakan hukum lingkungan, penyelidikan keuangan, dan mekanisme pemulihan aset. Penegakan hukum terhadap eco-financial crime tidak cukup berhenti pada pembuktian bahwa telah terjadi eksploitasi sumber daya alam secara ilegal, tetapi harus

[37] Theodore S. Greenberg et al., *Stolen Asset Recovery: A Good Practices Guide for Non-Conviction Based Asset Forfeiture*(Washington, D.C.: World Bank, 2009).

dilanjutkan dengan identifikasi terhadap keuntungan ekonomi yang dihasilkan, penelusuran pergerakan dana, identifikasi pemilik manfaat (beneficial owner), serta identifikasi aset yang dapat dipulihkan. Pendekatan demikian memungkinkan negara tidak hanya menghukum pelaku, tetapi juga menghilangkan keuntungan ekonomi yang menjadi tujuan dari tindak pidana.

3. Standar Pembuktian yang Adaptif dan Penerapan Shifting/Reverse Burden of Proof (Pembuktian Terbalik)

Standar pembuktian dalam mekanisme Non-Conviction Based Asset Forfeiture (NCB Asset Forfeiture) perlu disesuaikan dengan fokus perampasan aset berbasis in rem, yang tidak lagi menekankan kesalahan personal pelaku (in personam), melainkan keterkaitan hukum antara harta kekayaan dan tindak pidana (asset-crime nexus). Sebagaimana dicatat oleh StAR World Bank-UNODC, berbagai yurisdiksi mengadopsi standar pembuktian keperdataan seperti balance of probabilities atau preponderance of the evidence. Dalam kerangka hukum Indonesia, adopsi standar ini hendaknya tidak dipahami sebagai dogma universal, melainkan pilihan kebijakan hukum (legal policy) yang dirumuskan secara eksplisit oleh pembentuk undang-undang guna merespons kompleksitas kejahatan dengan tetap menjamin perlindungan hak-hak yang berkepentingan.

Dalam konstruksi yang diusulkan, negara terlebih dahulu dibebani kewajiban untuk menunjukkan dasar faktual yang memadai mengenai asset-crime nexus. Pembuktian hubungan awal (prima facie) ini dibangun melalui rangkaian fakta dan keadaan relevan, seperti ketidaksesuaian nilai aset dengan penghasilan sah, pola transaksi anomali, penggunaan perusahaan cangkang (shell company), hingga pencampuran dana (commingling of funds). Pendekatan ini sangat krusial mengingat laporan FATF menunjukkan bahwa pelaku eco-financial crime secara masif memanfaatkan struktur korporasi dan keuangan yang rumit, sehingga keterkaitan antara aset dan kejahatan lingkungan kerap kali tidak muncul melalui hubungan kepemilikan langsung (direct ownership).[38]

Setelah negara berhasil memenuhi ambang pembuktian awal tersebut, dapat diterapkan limited and sequential reverse burden of proof (pembalikan beban pembuktian yang terbatas dan bertahap). Dalam model berjenjang ini, beban yang dialihkan kepada pemilik aset bukanlah pembuktian tindak pidana secara keseluruhan, melainkan sebatas kewajiban memberikan penjelasan logis dan legal atas asal-usul harta kekayaan yang berada dalam penguasaan eksklusifnya. Mekanisme ini tidak mengubah NCB Asset Forfeiture menjadi perampasan berbasis praduga bersalah, melainkan mendistribusikan beban pembuktian secara rasional. Praktik distribusi beban ini sebenarnya memiliki pijakan historis dalam Pasal 77 dan 78 UU TPPU[39], yang meskipun bekerja dalam ranah pidana in personam, tetap relevan sebagai acuan bahwa sistem hukum Indonesia telah mengenal prinsip pembuktian asal-usul harta.

Penerapan reverse burden of proof wajib dipagari secara ketat oleh prinsip due process of law dan ketentuan UNCAC guna mencegah tindakan perampasan sewenang-wenang berdasarkan dugaan spekulatif semata.[40] Pengadilan tetap memegang kendali utama melalui empat tahap pembuktian berlapis: pengajuan bukti keterkaitan oleh negara, penilaian ambang batas bukti oleh hakim, pengajuan bukti sanggahan asal-usul harta yang sah oleh pemilik, serta penilaian komprehensif atas keseluruhan alat bukti sebelum putusan dijatuhkan. Selain itu, jaminan perlindungan dan mekanisme keberatan (claim procedure) bagi pihak ketiga beritikad baik (bona

[38] FATF, *Money Laundering from Environmental Crime* (2021).
[39] Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang, Pasal 77 dan Pasal 78.
[40] *United Nations Convention against Corruption*, 2003, art. 31(8)–(9).

fide third party) yang memperoleh hak atas aset secara sah harus diintegrasikan sebagai bagian tak terpisahkan dalam desain hukum perampasan aset.

Pada akhirnya, standar pembuktian adaptif dan pembalikan beban pembuktian bertahap tidak dimaksudkan untuk mereduksi hak kepemilikan privat, melainkan menyesuaikan metode hukum dengan karakter eco-financial crime yang melibatkan alur dan transformasi kekayaan yang sangat dinamis. Apabila negara tetap dipaksa membuktikan keterkaitan langsung setiap unit aset menggunakan standar pidana konvensional yang kaku, maka pemulihan kerugian negara dan lingkungan akan mengalami kegagalan sistemik. Oleh karena itu, formula ini menghadirkan keseimbangan proporsional antara efektivitas pengembalian kerugian keuangan negara (asset recovery) dengan penegakan kepastian hukum dan perlindungan hak asasi manusia.

4. Mengatasi Kebuntuan Penuntutan Pidana

Dalam mekanisme konvensional, perampasan aset sering kali ditempatkan sebagai konsekuensi atau instrumen yang mengikuti proses pidana. Kondisi ini menimbulkan persoalan apabila proses penuntutan terhadap pelaku tidak dapat dilanjutkan karena pelaku meninggal dunia, melarikan diri, tidak hadir, atau menghadapi hambatan yurisdiksi. UNCAC telah mengakui kemungkinan bagi negara pihak untuk mempertimbangkan mekanisme NCB Asset Forfeiture dalam keadaan pelaku tidak dapat dituntut karena kematian, pelarian, ketidakhadiran, atau keadaan lain yang sesuai. Ketentuan ini memberikan landasan normatif bahwa keberadaan aset hasil kejahatan dapat menjadi objek pemulihan meskipun pertanggungjawaban pidana terhadap individu tidak dapat diselesaikan melalui putusan pemidanaan.[41] StAR World Bank–UNODC juga menempatkan keadaan pelaku meninggal dunia atau melarikan diri dari yurisdiksi sebagai salah satu konteks utama yang dapat membuat NCB Asset Forfeiture menjadi instrumen penting bagi pemulihan aset. Kegagalan menghadirkan pelaku di hadapan pengadilan pidana tidak secara otomatis menyebabkan aset yang telah teridentifikasi sebagai hasil tindak pidana tidak dapat dipulihkan.[42]

Pengaturan tersebut sangat relevan untuk dihubungkan dengan eco-financial crime karena tindak pidana di bidang lingkungan dan sumber daya alam dapat melibatkan jaringan pelaku, korporasi, pemilik manfaat, serta transaksi lintas yurisdiksi. Pelaku yang memperoleh keuntungan tidak selalu melibatkan orang yang secara langsung melakukan aktivitas eksploitasi di lapangan. Apabila penegakan hukum hanya fokus kepada pelaku lapangan, sementara aset kriminal tetap berada pada pengendali atau pihak lain, maka tujuan pemulihan kerugian keuangan negara tidak tercapai secara optimal. Mekanisme tersebut pada akhirnya memungkinkan upaya pemulihan aset tetap dilakukan tanpa sepenuhnya bergantung pada pemidanaan secara in personam. Dengan demikian, hambatan terhadap pertanggungjawaban pidana individu tidak secara otomatis menyebabkan aset yang berasal dari tindak pidana sulit untuk dipulihkan. Bagi eco-financial crime, reformulasi ini penting karena tujuan akhir penegakan hukum tidak hanya memberikan penderitaan pidana kepada pelaku, tetapi juga menghilangkan keuntungan ekonomi dari kejahatan dan mengembalikan nilai ekonomi yang telah dirampas dari kepentingan publik.

Ketiga alasan tersebut menunjukkan bahwa NCB Asset Forfeiture memiliki orientasi yang berbeda dengan mekanisme penegakan hukum pidana yang semata-mata berorientasi pada pembuktian kesalahan individu. Dalam mekanisme in personam, keberhasilan negara dalam melakukan perampasan pada dasarnya berkaitan erat dengan keberhasilan membuktikan tindak pidana dan pertanggungjawaban pidana pelaku. Sebaliknya, dalam mekanisme in rem, fokus

[41] *United Nations Convention against Corruption*, 2003, art. 54(1)(c).
[42] Greenberg et al., *Stolen Asset Recovery: A Good Practices Guide for Non-Conviction Based Asset Forfeiture*.

pemeriksaan diarahkan pada hubungan antara aset dengan aktivitas atau perbuatan yang melawan hukum.

Dalam perspektif tersebut, objek yang menjadi perhatian utama adalah tainted property, yakni harta kekayaan yang mempunyai hubungan dengan tindak pidana sebagai hasil maupun instrumen kejahatan. UNCAC juga menggunakan konsep proceeds of crime dan property secara luas, termasuk harta kekayaan yang telah diubah atau dikonversi ke dalam bentuk lain, harta yang telah dicampurkan dengan harta yang berasal dari sumber yang sah, serta manfaat atau pendapatan yang berasal dari harta tersebut.43 Konstruksi ini memiliki arti penting bagi eco-financial crime karena keuntungan dari eksploitasi sumber daya alam ilegal sangat mungkin mengalami transformasi sebelum berhasil ditelusuri oleh aparat penegak hukum.

Oleh karena itu, reformulasi penegakan hukum eco-financial crime melalui NCB Asset Forfeiture harus dibangun berdasarkan orientasi follow the money. Aset tidak boleh dipandang semata-mata sebagai akibat lanjutan dari tindak pidana, tetapi sebagai salah satu pusat intervensi penegakan hukum. Identifikasi tindak pidana harus diikuti dengan identifikasi keuntungan ekonomi, penelusuran aliran dana, pemetaan hubungan kepemilikan dan penguasaan, identifikasi beneficial owner, pembekuan dan penyitaan aset, serta proses perampasan melalui putusan pengadilan.

Pada titik tersebut, NCB Asset Forfeiture memiliki relevansi langsung dengan tujuan pengembalian kerugian keuangan negara. Kerugian akibat eco-financial crime tidak berhenti pada nilai keuntungan yang diterima pelaku, tetapi dapat mencakup hilangnya penerimaan negara dan timbulnya kebutuhan pembiayaan pemulihan lingkungan. Karena itu, mekanisme perampasan aset perlu dirancang sedemikian rupa agar aset yang berhasil dipulihkan dapat digunakan untuk memenuhi kewajiban pemulihan yang timbul akibat tindak pidana sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Reformulasi tersebut pada akhirnya mengubah orientasi penegakan hukum dari sekadar punishment-oriented enforcement menuju recovery-oriented enforcement. Pemidanaan tetap diperlukan untuk mempertanggungjawabkan perbuatan pelaku, tetapi pemidanaan tidak boleh menjadi satu-satunya ukuran keberhasilan penegakan hukum. Dalam eco-financial crime, keberhasilan penegakan hukum juga harus diukur berdasarkan kemampuan negara menghentikan keuntungan ekonomi dari kejahatan, memulihkan aset yang telah keluar dari penguasaan yang sah, serta mengurangi beban kerugian yang harus ditanggung negara dan masyarakat akibat kerusakan sumber daya alam.

Dengan demikian, NCB Asset Forfeiture dapat diposisikan sebagai instrumen reformasi penegakan hukum yang melengkapi rezim pidana, lingkungan hidup, pencucian uang, dan pemulihan aset. Penerapannya tidak menghapus kebutuhan untuk membuktikan adanya aktivitas melawan hukum, tetapi mengubah titik berat pembuktian dari semata-mata kesalahan individu menuju hubungan antara aktivitas melawan hukum dan aset yang hendak dipulihkan. Dalam kerangka tersebut, efektivitas NCB Asset Forfeiture sangat ditentukan oleh kejelasan standar pembuktian, distribusi beban pembuktian, kewenangan pengadilan, perlindungan pihak ketiga, mekanisme pelacakan aset, serta tata kelola aset yang telah dirampas.

Sehingga, Reformulasi penegakan hukum eco-financial crime melalui NCB Asset Forfeiture di Indonesia idealnya tidak sebatas mengakui kewenangan negara untuk merampas aset tanpa pemidanaan, melainkan harus membangun mekanisme yang terintegrasi secara utuh mulai dari identifikasi financial flows, pelacakan, pembekuan, penyitaan, pemeriksaan in rem, hingga pengelolaan hasil perampasan untuk pemulihan kerugian keuangan negara. Urgensi penerapan

[43] *United Nations Convention against Corruption*, 2003, art. 31(4)–(6).

skema ini terlihat dari perbandingan dengan Swiss dan Inggris yang telah menerapkannya secara komprehensif masing-masing melalui Swiss Criminal Code dan Proceeds of Crime Act (POCA) 2002. Berbeda dengan Swiss dan Inggris yang berorientasi pada pendekatan in rem dengan fokus langsung pada status aset tanpa bergantung pada pemidanaan pelaku, Indonesia hingga kini masih didominasi pendekatan in personam yang menempatkan pelaku sebagai pusat proses, sehingga perampasan aset umumnya baru dapat dieksekusi setelah ada putusan pidana yang berkekuatan hukum tetap (inkracht).

Dampak dari perbedaan pendekatan tersebut sangat signifikan terhadap efektivitas asset recovery. Di Swiss dan Inggris, pembekuan serta perampasan aset dapat dilakukan sejak tahap awal penyelidikan tanpa harus menunggu putusan pidana pelaku, sementara di Indonesia ketergantungan pada putusan in personam memperkecil peluang penyelamatan aset. Dari aspek standar pembuktian, Inggris menerapkan balance of probabilities dalam civil recovery, Swiss memadukan pembuktian pidana dengan pembalikan beban pembuktian terbatas terhadap organisasi kriminal, sedangkan Indonesia masih terkunci pada standar kaku beyond reasonable doubt. Fleksibilitas pembuktian yang responsif dan progresif di Inggris dan Swiss membuktikan bahwa hukum mampu berkembang melampaui formalitas prosedural demi mencapai keadilan substantif serta memutus rantai ekonomi kejahatan.

Selain unggul dalam efektivitas pemulihan kerugian negara, sistem di Inggris juga memberikan jaminan kepastian hukum melalui pengaturan perlindungan hak pihak ketiga yang beritikad baik secara rinci, seperti mekanisme associated property dan judicial balancing test. Hal ini mencerminkan keseimbangan yang proporsional antara tindakan represif penegakan hukum dan perlindungan hak asasi manusia. Dengan demikian, adopsi dan reformulasi mekanisme NCB Asset Forfeiture yang terstruktur di Indonesia memiliki relevansi serta urgensi yang sangat tinggi guna merespons tindak pidana eco-financial crime dan korupsi yang kian kompleks, terorganisir, serta berdimensi lintas negara.

Guna memberikan kepastian hukum dan daya jangkau yang efektif, reformulasi NCB Asset Forfeiture dalam revisi Undang-Undang Tindak Pidana Korupsi (UU Tipikor) harus secara eksplisit dimuat dalam norma pasal dan ayat yang mencakup tiga muatan utama: pertama, perluasan dasar perampasan aset tanpa pemidanaan (in rem) atas kondisi ketidakmungkinan penuntutan pelaku (unavailability of the offender), seperti tersangka/terdakwa meninggal dunia, melarikan diri (DPO), sakit jiwa permanen, diputus bebas/lepas namun aset terbukti berasal dari korupsi, maupun aset tidak bertuan; kedua, penerapan standar pembuktian keperdataan berbasis balance of probabilities yang dikombinasikan dengan mekanisme pembalikan beban pembuktian (shifting burden of proof) bagi pemilik aset untuk membuktikan legalitas asal-usul hartanya; serta ketiga, jaminan due process of law melalui prosedur pengajuan keberatan (claim procedure) untuk melindungi hak pihak ketiga yang beritikad baik (bona fide third party) dan tata cara peradilan khusus yang cepat guna mencegah penyusutan nilai aset.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. *Eco-Financial Crime* sebagai kejahatan transnasional terorganisir berskala besar yang mengintegrasikan kerusakan lingkungan hidup dengan kejahatan ekonomi, keuangan, dan pencucian uang. Penegakan hukum konvensional di Indonesia yang berorientasi pada pemidanaan badan individu (*conviction-based* dan *in personam*) terbukti mengalami kegagalan sistemik (*asset recovery deficit*) karena terbentur oleh kompleksitas skema korporasi serta kendala formal ketidakmungkinan penuntutan (*unavailability of the*

offender). Kelemahan mendasar tersebut perlu reorientasi hukum melalui pengintegrasian kerugian ekologis (*ecological loss*) yang dihitung melalui *environmental economic valuation* ke dalam kriteria kerugian keuangan dan perekonomian negara demi menjamin keadilan substansial serta perlindungan masyarakat.

2. Reformulasi penegakan hukum *eco-financial crime* di Indonesia mendesak untuk mengadopsi mekanisme *Non-Conviction Based Asset Forfeiture* (NCB *Asset Forfeiture*) berbasis tindakan terhadap benda (*action in rem*). Penerapan mekanisme ini memerlukan standar pembuktian yang adaptif (*balance of probabilities*) serta konstruksi pembalikan beban pembuktian yang terbatas dan bertahap (*limited and sequential reverse burden of proof*), di mana negara terlebih dahulu membuktikan keterkaitan aset dengan kejahatan (*asset-crime nexus*) sebelum beban pembuktian asal-usul harta dialihkan kepada pemilik aset. Untuk memberikan kepastian hukum, reformulasi ini harus dimuat secara eksplisit dalam revisi UU Tipikor melalui pengutamaan tiga norma pasal utama: perluasan kondisi ketiadaan pelaku, pembuktian terbalik berjenjang, serta jaminan *due process of law* dan mekanisme keberatan (*claim procedure*) guna melindungi hak pihak ketiga yang beritikad baik (*bona fide third party*).

Saran

1. Kepada Pemerintah bersama DPR RI dan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) disarankan untuk segera merumuskan pedoman teknis perhitungan kerugian negara yang secara mutlak memasukkan variabel kerugian ekologis (*ecological loss*) dan biaya pemulihan lingkungan (*environmental remediation cost*) menggunakan pendekatan *environmental economic valuation*. Langkah normatif ini penting untuk memperluas kualifikasi objek kerugian keuangan negara pada tindak pidana *eco-financial crime*, sehingga penindakan hukum tidak hanya menjangkau nilai materiil riil yang dicuri, melainkan mampu memulihkan kerusakan ekosistem dan menjaga keselamatan publik secara menyeluruh.
2. Pemerintah dan DPR RI disarankan untuk mengakselerasi pembentukan Undang-Undang Perampasan Aset dan secara eksplisit mengintegrasikan materi muatan *Non-Conviction Based Asset Forfeiture* (NCB AF) ke dalam Revisi UU Tipikor. Perubahan normatif tersebut hendaknya mencakup tiga pilar utama: perluasan kriteria ketiadaan pelaku (*unavailability of the offender*), pengaturan standar pembuktian keperdataan (*balance of probabilities*) yang dikombinasikan dengan mekanisme *limited and sequential reverse burden of proof*, serta pemberian jaminan perlindungan hak-hak pihak ketiga yang beritikad baik (*bona fide third party*) melalui prosedur keberatan yang transparan dan akuntabel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung terhadap proses pengerjaan riset ini, khususnya jajaran Civitas Academika Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, serta rekan-rekan peneliti dan praktisi hukum lingkungan yang telah memberikan dukungan moril, fasilitas akademik, maupun diskusi substantif selama pelaksanaan riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Santoso dan Sri Budi, (2022), *"Rekonstruksi Kerugian Keuangan Negara dalam Kejahatan Lingkungan Berdimensi Korporasi," Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 8, no. 1: 45–67.

Barda Nawawi Arief, (2009), *Tujuan dan Pedoman Pemidanaan,* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Dewi Cahyandari dan Shinta Hadiyantina, (2022) *Model Sosialisasi Pengujian Penyalahgunaan Wewenang dalam Mewujudkan Good Governance di Kota Malang*, Jurnal Supremasi, Volume 12, Nomor 1.

Fathin Abdullah, Triono Eddy, dan Marlina, (2021), "Perampasan Aset Hasil Tindak Pidana Korupsi Tanpa Pemidanaan (Non-Conviction Based Asset Forfeiture) Berdasarkan Hukum Indonesia dan UNCAC 2003," *Jurnal Ilmiah Advokasi* 9, no. 1: 19–30.

Financial Action Task Force (FATF), *Money Laundering from Environmental Crime* (Paris: FATF/OECD, 2021).

Garret Hardin, *"The Tragedy of the Commons", Science, New Series,* Vol. 162, No. 3859, (1968). *Published By*: *American Association for the Advancement of Scince. Source: The Tragedy of the Commons | JSTOR* (diakses pada 4 Oktober 2026).

Greenberg et al., *Stolen Asset Recovery: A Good Practices Guide for Non-Conviction Based Asset Forfeiture*.

Imam Rofi'i dan Emmalia Rusdiana, "*Kajian Yuridis Pertanggungjawaban Korporasi Terhadap Kerusakan Lingkungan Yang Mengakibatkan Kerugian Negara Dalam Putusan Nomor 2633/K/PID. SUS/2018"*, Novum: Jurnal Hukum, Volume 7 Nomor 4, Oktober 2020, 140-152.

Interpol & UNEP, *Strategic Report: Environment, Peace and Security – Conflict and Crisis Prevention* (Nairobi: UNEP, 2016).

Interpol and UNEP, *Strategic Report: Environment, Peace and Security – Conflict and Crisis Prevention* (Nairobi: UNEP, 2016).

Irma Reisalinda Ayuningsih dan Febby Mutiara Nelson, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan: Suatu Perbandingan Indonesia dan Australia," *Jurnal Ius Constituendum* 7, no. 2 (2022): 246–260.

Irma Reisalinda Ayuningsih dan Febby Mutiara Nelson, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan: Suatu Perbandingan Indonesia dan Australia," *Jurnal Ius Constituendum* 7, no. 2 (2022): 246–260.

Irwan Hafid, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan Dalam Perspektif Economic Analysis of Law," *Jurnal Lex Renaissance* 6, no. 3 (2021): 465–480.

Irwan Hafid, "Perampasan Aset Tanpa Pemidanaan Dalam Perspektif Economic Analysis of Law," *Jurnal Lex Renaissance* 6, no. 3 (2021): 465–480.

Joey Josua Pamungkas Pattiwael, *Kerugian Ekologis Akibat Tindak Pidana Korupsi,* Jurnal Rechtens, Vol.10, No. 1, (2021), hlm 39-40

Komisi Pemberantasan Korupsi Republik Indonesia, "Kupas Tuntas 5 Dampak Korupsi terhadap Perekonomian Negara". Source: Kupas Tuntas 5 Dampak Buruk Korupsi terhadap Perekonomian Negara - ACLC KPK, (diakses pada 4 Oktober 2026)

Laporan *Financial Action Task Force (FATF)* Tahun 2021, "Pencucian Uang dari Kejahatan Lingkungan",Source:https://www.unodc.org/roseap/uploads/archive/documents/Publications/2021/indonesia/Money-laundering-from-environmental-crime-handout_private_sector_IND.pdf (diakses 4 Oktober 2026).

Michael Faure and Katarina Svatikova, *"Criminal or Administrative Law to Protect the Environment? Evidence from Western Europe,"* *Journal of Environmental Law* 24, no. 2 (2012): 253–286.

Muladi dan Barda Nawawi Arief, *"Teori-Teori dan Kebijakan Pidana,"* Alumni, Bandung, 1984.

Muladi dan Barda Nawawi Arief, *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana*, cet. ke-4 (Bandung: Alumni, 2010)

Nikos Passas, "Cross-Border Crime and Eco-Financial Violations," *Trends in Organized Crime* 6, no. 3 (2002): 11–24.

Pusat Studi Hukum Energi dan Pertambangan, *"Praktik Korupsi di Sektor Pertambangan"*, Source: https://pushep.or.id/praktek-korupsi-di-sektor-pertambangan/, diakses pada 04 Oktober 2026

R. Young, *Civil Forfeiture and International Recovery of Illegal Assets* (Cambridge: Cambridge University Press, 2020).

Refki Saputra, *Tantangan Penerapan Perampasan Aset Tanpa Tuntutan Pidana (Non-Conviction Based Asset Forfeiture) dalam Ruu Perampasan Aset di Indonesia,* Jurnal Integritas, Volume 3, Nomor 1, Maret 2017.

Rimawan Pradiptyo, *Modul Integritas Bisnis: Dampak Sosial Korupsi, Direktorat Pendidikan dan Pelayanan Masyarakat,* Komisi Pemberantasan Korupsi (Jakarta: 2016).

Roger Bowles and Michael Faure, "Economic Instruments and Environmental Asset Recovery: A Policy Assessment," *Journal of Environmental Law* 31, no. 2 (2019): 245–268.

Roni Saputra dan Totok Dwi Diantoro, *"Policy Paper: Implementasi dan Pengaturan Valuasi kerugian Ekologis dalam Perhitungan Kerugian Negara di Perkara Korupsi Sektor Industri Ekstraktif," Indonesian Corruption Watch* (ICW), Jakarta, 2024.

Stefan D. Cassella, *Asset Forfeiture Law in the United States: A Treatise on Actions in Rem and in Personam*, 2nd ed. (Rockville: Juris Publishing, 2013).

Suparna Karmakar and R. S. Hussain, *Valuing Ecological Damage: Ecological Economics and Environmental Law* (London: Routledge, 2018).

Theodore S. Greenberg et al., *Stolen Asset Recovery: A Good Practices Guide for Non-Conviction Based Asset Forfeiture*(Washington, D.C.: World Bank, 2009).

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP).

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2014 tentang Kerugian Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup.

United Nations Convention against Corruption, 2003.