

6 ADALAH

Buletin Hukum & Keadilan

Blockchain dan Cryptocurrency: Tantangan Regulasi dan Kepastian Hukum dalam Arsitektur Keuangan Digital Indonesia

Gilang Rizki Aji Putra*, Sri Ajeng Murni Cahyani Putri S*

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Universitas Dharma Indonesia



[10.15408/adalah.v9i7.51878](https://doi.org/10.15408/adalah.v9i7.51878)

Abstract:

Blockchain and cryptocurrency have disrupted global financial systems through decentralized and transparent transactions. In Indonesia, however, these technologies face regulatory challenges rooted in conventional legal frameworks. This article analyzes Indonesia's regulatory landscape on blockchain and cryptocurrency, identifies key issues, and proposes reform directions. Using normative legal research with statutory and comparative approaches, the study finds three main problems: unclear dual legal status of cryptocurrency as commodity and financial asset, weak mechanisms for seizure and enforcement of digital assets, and tension between regulation and the borderless nature of blockchain. Despite reforms under the P2SK Law and OJK supervision, significant legal gaps remain. The article concludes that comprehensive digital asset legislation is urgently needed.

Keywords: Blockchain, Cryptocurrency, Legal Certainty, Digital Assets, Regulation.

* Peneliti pada Pusat Studi Konstitusi dan legislasi Nasional (Poskolegnas), Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Email: gilang.rizkiajiputra19@uinjkt.ac.id.

* Kepala LPM (Lembaga Penjamin Mutu), Universitas Dharma Indonesia (UNDHI) Tangerang. Email: sriajengmurni.cahyaniputri@undhi.ac.id.

A. PENDAHULUAN

Kelahiran Bitcoin pada tahun 2009 oleh entitas anonim bernama Satoshi Nakamoto menandai awal dari revolusi yang fundamental dalam cara manusia memahami uang, nilai, dan transaksi. Teknologi blockchain yang mendasarinya memperkenalkan paradigma desentralisasi radikal: sebuah buku besar digital terdistribusi yang memungkinkan transaksi dilakukan secara *peer-to-peer* tanpa memerlukan otoritas sentral seperti bank atau pemerintah. Janji yang dibawa adalah kebebasan finansial, transparansi, dan efisiensi yang melampaui batas-batas geografis. Namun, seperti setiap revolusi, janji tersebut datang bersama dengan risiko dan konsekuensi sistemik yang tidak terduga.

Dalam waktu kurang dari dua dekade, *cryptocurrency* telah berevolusi dari eksperimen teknologi pinggiran menjadi fenomena ekonomi global dengan kapitalisasi pasar yang mencapai triliunan dolar AS. Indonesia, sebagai negara dengan populasi digital terbesar di Asia Tenggara, tidak luput dari gelombang ini. Jumlah investor kripto di Indonesia melampaui 20 juta orang pada akhir tahun 2024, melampaui jumlah investor pasar modal tradisional. Namun, pertumbuhan yang eksplosif ini tidak disertai oleh kesiapan kerangka regulasi yang memadai. Selama bertahun-tahun, *cryptocurrency* di Indonesia berada dalam wilayah abu-abu hukum: tidak sepenuhnya dilarang, tetapi juga tidak sepenuhnya dilegitimasi.

Persoalannya bertumpu pada karakteristik fundamental *cryptocurrency* yang paradoksal. Di satu sisi, *cryptocurrency* dirancang untuk tidak memerlukan negara, bank sentral, atau otoritas pengatur mana pun. Nilai dan keabsahan transaksinya diverifikasi oleh algoritma konsensus, bukan oleh institusi hukum. Di sisi lain, setiap negara, termasuk Indonesia, dibangun di atas fondasi kedaulatan moneter yang mensyaratkan kontrol atas mata uang dan sistem pembayaran. Ketika kedua logika ini bertabrakan, yang terjadi adalah benturan epistemologis: bagaimana negara mengatur sesuatu yang pada dasarnya dirancang untuk tidak dapat diatur? Bagaimana hukum yang bertumpu pada batas-batas yurisdiksi teritorial mengklaim otoritas atas aset yang eksistensinya murni digital dan lokasinya tidak dapat ditentukan secara fisik? Rumusan masalah artikel ini adalah: Pertama, bagaimana status hukum dan rezim regulasi *cryptocurrency* di Indonesia saat ini? Kedua, apa kendala fundamental yang menghambat terwujudnya kepastian hukum? Ketiga, bagaimana kerangka regulasi ideal yang dapat menyeimbangkan inovasi, perlindungan konsumen, dan stabilitas keuangan? Tujuannya adalah untuk menganalisis secara kritis kesenjangan antara realitas perkembangan *blockchain* dan *cryptocurrency* dengan kerangka hukum positif Indonesia, serta merumuskan arah reformasi yang diperlukan.

B. TEKNOLOGI, HUKUM, DAN PARADOKS DESENTRALISASI

Untuk memahami tantangan regulasi *cryptocurrency*, diperlukan pemahaman tentang karakteristik teknologinya yang secara fundamental menantang arsitektur hukum modern. *Blockchain* adalah teknologi buku besar terdistribusi (*distributed ledger technology/DLT*) yang mencatat setiap transaksi dalam blok-blok data yang saling terhubung secara kriptografis, didistribusikan ke ribuan node di seluruh dunia, dan tidak dapat diubah (*immutable*) tanpa konsensus mayoritas jaringan. *Cryptocurrency*, sebagai aplikasi paling populer dari *blockchain*, adalah representasi nilai digital yang dimungkinkan oleh teknologi ini.

Tiga karakteristik inti *cryptocurrency* menciptakan problem regulasi yang unik. Pertama, desentralisasi. Tidak ada otoritas sentral yang mengendalikan jaringan *Bitcoin* atau *Ethereum*; tidak ada kantor pusat yang dapat dipanggil oleh regulator; tidak ada CEO yang dapat dimintai pertanggungjawaban. Ini menimbulkan persoalan fundamental: kepada siapa negara mengarahkan perintah regulasinya? Kedua, anonimitas semu (*pseudonymity*). Transaksi dicatat dengan alamat kriptografis, bukan nama asli, sehingga identitas para pihak dapat tersembunyi. Hal ini membuka celah bagi penyalahgunaan untuk pencucian uang, pendanaan terorisme, dan kejahatan lainnya, sekaligus menyulitkan aparat penegak hukum

(Kusumawardhani, 2025). Ketiga, *irreversibilitas* dan *self-custody*. Transaksi yang telah divalidasi oleh jaringan tidak dapat dibatalkan. Aset disimpan dalam dompet digital yang hanya dapat diakses dengan kunci privat (*private key*). Jika kunci hilang atau dicuri, tidak ada otoritas yang dapat memulihkannya sebuah karakteristik yang bertentangan dengan logika perlindungan konsumen konvensional.

Dalam perspektif hukum, tantangan-tantangan ini dapat dipetakan ke dalam kerangka teori "pacing problem" yang dikemukakan oleh Marchant (2011), di mana hukum selalu tertinggal di belakang teknologi. *Cryptocurrency* berkembang dalam hitungan bulan, sementara undang-undang membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk disusun dan disahkan. Lebih dari itu, teori regulasi responsif menekankan bahwa pendekatan *command-and-control* yang kaku tidak cocok untuk ekosistem digital yang dinamis; yang diperlukan adalah regulasi berbasis prinsip (*principle-based regulation*) yang adaptif dan kolaboratif antara regulator, industri, dan masyarakat sipil. Di sisi lain, konsep kepastian hukum dalam tradisi *rechtsstaat* mensyaratkan adanya aturan yang jelas, dapat diakses, dan dapat diprediksi. Tanpa kepastian hukum, investasi akan terhambat, hak-hak warga negara tidak terlindungi, dan sistem hukum kehilangan legitimasinya. Inilah ketegangan sentral yang akan dianalisis dalam pembahasan berikut.

C. TANTANGAN REGULASI DAN KEPASTIAN HUKUM CRYPTOCURRENCY DI INDONESIA

1. Dualisme Status Hukum: Antara Komoditas, Instrumen Keuangan, dan Larangan Alat Pembayaran

Tantangan pertama dan paling fundamental adalah ketidakjelasan status hukum *cryptocurrency*. Berbeda dengan mata uang fiat yang memiliki definisi dan kerangka hukum yang jelas, *cryptocurrency* di Indonesia telah mengalami evolusi klasifikasi yang mencerminkan kebingungan regulator sendiri dalam memahami esensinya. Pada tahap awal, Bank Indonesia melalui Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 dan berbagai siaran pers secara tegas melarang penggunaan *cryptocurrency* termasuk *Bitcoin* sebagai alat pembayaran. Dasarnya adalah Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang yang menyatakan bahwa rupiah adalah satu-satunya alat pembayaran yang sah di wilayah NKRI. Bank Indonesia konsisten mempertahankan posisi ini dengan peringatan keras kepada semua pihak: virtual currency bukanlah alat pembayaran yang sah. Pelanggaran terhadap ketentuan ini dapat dikenai sanksi pidana berdasarkan undang-undang tersebut.

Namun, melarang penggunaan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran tidak menjawab pertanyaan tentang status hukumnya secara keseluruhan. Di

sinilah muncul dualisme. Melalui Surat Menteri Koordinator Perekonomian Nomor S-302/M.EKON/09/2018 dan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 99 Tahun 2018, pemerintah mengambil pendekatan pragmatis dengan mengakui *cryptocurrency* sebagai "komoditas" yang dapat diperdagangkan di bursa berjangka di bawah pengawasan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). Bappebti kemudian menerbitkan Peraturan Bappebti Nomor 2 Tahun 2019 yang menetapkan daftar aset kripto yang dapat diperdagangkan di pasar fisik aset kripto. Dengan demikian, terciptalah dualisme yang membingungkan: *cryptocurrency* dilarang sebagai alat pembayaran oleh Bank Indonesia, tetapi diizinkan sebagai komoditas investasi oleh Bappebti.

Dualisme ini semakin kompleks dengan berlakunya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK). Pasal 213 UU P2SK mengamanatkan peralihan pengaturan dan pengawasan aset keuangan digital, termasuk aset kripto, dari Bappebti ke Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia. Ini adalah pengakuan legislatif pertama bahwa *cryptocurrency* bukan sekadar komoditas, melainkan bagian dari sektor keuangan. Peralihan ini mulai dilaksanakan secara bertahap sejak 10 Januari 2025 melalui Nota Kesepahaman antara OJK dan Bappebti, dan secara resmi tuntas pada 20 Januari 2026 dengan

penandatanganan Berita Acara Pengakhiran Nota Kesepahaman. Kepala Eksekutif Pengawas Inovasi Teknologi Sektor Keuangan, Aset Keuangan Digital, dan Aset Kripto OJK Hasan Fawzi menyatakan bahwa "satu tahun perjalanan tim ini mewarnai bagaimana peralihan itu dapat kita lakukan dengan baik dan lancar." Di bawah rezim OJK, aset kripto dikategorikan sebagai aset keuangan yang dipersamakan dengan surat berharga. POJK Nomor 27 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital termasuk Aset Kripto, yang kemudian diubah dengan POJK Nomor 23 Tahun 2025, menjadi kerangka hukum utama. Konsekuensi dari perubahan status ini signifikan: aset kripto tidak lagi dikenakan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) karena transaksi aset kripto diperlakukan setara dengan transaksi surat berharga lainnya.

Meskipun demikian, perubahan ini belum menyelesaikan persoalan fundamental. Cryptocurrency yang dirancang untuk menjadi "uang" masih belum diakui sebagai alat pembayaran yang sah. Statusnya sebagai "komoditas" di bawah Bappebti kini bergeser menjadi "aset keuangan" di bawah OJK, tetapi hakikat yuridisnya tetap ambivalen: apakah ia benda? Apakah ia surat berharga? Apakah ia dapat dijadikan objek jaminan? Dualisme regulasi ini terus membayangi dan menciptakan ketidakpastian bagi pelaku industri, investor, dan aparat penegak hukum.

2. Pajak *Cryptocurrency*: Dari Komoditas ke Instrumen Keuangan

Perubahan status *cryptocurrency* dari komoditas menjadi instrumen keuangan membawa implikasi langsung pada rezim perpajakannya. Di bawah rezim lama, Peraturan Menteri Keuangan Nomor 68/PMK.03/2022 (PMK 68/2022) memperlakukan aset kripto sebagai komoditas tidak berwujud yang dikenakan PPN atas penyerahannya dan PPh Pasal 22 Final atas penghasilan dari perdagangannya. Pedagang fisik aset kripto dikenakan tarif PPh 0,1% untuk transaksi melalui exchange terdaftar dan 0,2% untuk transaksi di luar exchange terdaftar, ditambah PPN sebesar 1% atau 2% tergantung jenis penyelenggara.

Paradigma ini berubah secara fundamental dengan berlakunya PMK Nomor 50 Tahun 2025 pada 1 Agustus 2025. PMK 50/2025 mendefinisikan ulang aset kripto sebagai representasi digital dari nilai yang dapat disimpan dan ditransfer secara elektronik menggunakan teknologi buku besar terdistribusi seperti *blockchain*. PMK 50 memperkenalkan pergeseran paradigma yang signifikan: transaksi perdagangan aset kripto tidak lagi dikenakan PPN karena penyetarannya dengan surat berharga, sementara tarif PPh 22 Final disesuaikan menjadi 0,21% untuk transaksi melalui PPMSE dalam negeri dan 1% untuk transaksi melalui PPMSE luar negeri. Bagi penambang (miner) kripto, mulai tahun fiskal 2026 tidak lagi dikenai PPh

22 final, melainkan mengikuti ketentuan tarif umum PPh badan atau pribadi.

Staf Ahli Menteri Keuangan Bidang Kepatuhan Pajak Yon Arsal menjelaskan bahwa "kalau sebelumnya kripto dikenai dua jenis pajak, PPh dan PPN karena dianggap komoditas di bawah Bappebti, sekarang aset digital disetarakan dengan instrumen keuangan lain sehingga administrasi perpajakannya berbeda." Perubahan ini memberikan kejelasan yang lebih baik bagi investor dan pelaku industri, mengurangi beban pajak ganda, dan menyelaraskan rezim pajak dengan rezim pengawasan OJK. Namun, kritik tetap muncul. Albert Richi Aruan dalam disertasinya menekankan bahwa pemajakan atas *cryptocurrency* yang selama ini hanya mengandalkan peraturan menteri dan regulasi teknis belum memenuhi asas legalitas pajak. "Kita tidak bisa menetapkan pajak pada objek baru seperti *cryptocurrency* hanya melalui peraturan menteri atau keputusan pemerintah. Harus ada payung hukum setingkat undang-undang," katanya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun telah ada kemajuan signifikan, fondasi legalitas pemajakan *cryptocurrency* masih memerlukan penguatan di tingkat undang-undang.

3. Problematika Yuridis: Eksekusi, Penyitaan, dan Objek Jaminan

Salah satu celah hukum paling serius yang masih terbuka lebar adalah ketiadaan mekanisme

hukum yang jelas untuk eksekusi, penyitaan, dan pengakuan aset kripto sebagai objek jaminan. *Cryptocurrency* memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari aset konvensional: ia tidak berwujud, tidak memiliki domisili fisik, dan hanya dapat diakses melalui kunci privat yang dikuasai oleh pemiliknya. KUHPerdara Indonesia, melalui Pasal 499, mendefinisikan benda sebagai "segala sesuatu yang dapat dikuasai dan memiliki nilai ekonomi." Aset kripto memenuhi kriteria tersebut, tetapi belum secara eksplisit diakui sebagai benda dalam peraturan perundang-undangan.

Dalam perspektif KUHPerdara, aset kripto dapat dianalisis sebagai benda bergerak tidak berwujud. Namun, implikasinya dalam penegakan hukum sangat problematik. Sifat anonimitas, desentralisasi, dan ketergantungan pada kunci privat membuat eksekusi aset kripto baik dalam konteks sengketa perdata maupun penyitaan pidana menjadi sangat rumit. Sebuah studi dari Badan Penelitian dan Pengembangan Hukum Mahkamah Agung menyimpulkan bahwa "dalam perkembangannya, aset digital berbasis kripto sering dinilai lemah secara yuridis, terutama terkait kepastian hukum eksekusi putusan perdata saat terjadi sengketa kepemilikan. Hal ini disebabkan belum adanya mekanisme hukum dan otoritas yang berwenang menyita atau memindahkan aset kripto tanpa akses ke *private key*."

Kejaksaan Agung RI juga menyoroti persoalan ini. Plt Jaksa Agung Muda Pengawasan Raden Febrytriyanto, dalam sebuah *Focus Group Discussion*, menegaskan bahwa "penggunaan blockchain menghadirkan risiko, terutama dalam bentuk tindak pidana seperti penipuan, peretasan, pencucian uang, dan pendanaan terorisme. Sifat terdesentralisasi *cryptocurrency* juga diketahui menyulitkan aparat hukum melacak transaksi dan mengidentifikasi pemilik sebenarnya." Data terbaru menunjukkan bahwa lebih dari US\$14 miliar transaksi *cryptocurrency* pada tahun 2021 dikaitkan dengan tindak pidana, dan Indonesia menempati peringkat kedua di dunia dalam skema penipuan aset kripto pada tahun 2019, dengan 11% dari jumlah keseluruhan korban.

Di ranah perdata, persoalan serupa muncul ketika aset kripto dijadikan objek jaminan utang. Bagaimana bank atau kreditor dapat mengeksekusi agunan berupa *Bitcoin* jika debitur tidak menyerahkan kunci privatnya? Apakah lembaga jaminan gadai atau fidusia yang paling tepat? Penelitian terbaru menunjukkan bahwa lembaga gadai dinilai lebih tepat untuk aset kripto karena memenuhi prinsip *inbezitstelling* melalui pemindahan penguasaan kunci privat kepada pihak ketiga (kustodian). Menariknya, OJK telah membuka kemungkinan pemanfaatan aset kripto sebagai agunan pinjaman, yang menandakan adanya pergeseran paradigma yang progresif. Namun,

untuk mewujudkannya, diperlukan kerangka hukum yang lebih jelas tentang status kebendaan aset digital dan mekanisme eksekusinya.

4. Teknologi *Blockchain*, *Smart Contract*, dan Tantangan Hukum Perdata

Di luar cryptocurrency, teknologi blockchain sendiri menghadirkan tantangan regulasi yang tidak kalah pelik. *Smart contract*, yaitu kontrak yang ditulis dalam kode dan dieksekusi secara otomatis oleh jaringan blockchain ketika kondisi tertentu terpenuhi menjanjikan efisiensi tanpa preseden dalam transaksi komersial. Namun, dari perspektif hukum perdata Indonesia, *smart contract* menghadapi beberapa pertanyaan fundamental. Pertama, apakah kode pemrograman memenuhi syarat "kesepakatan para pihak" sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1320 KUHPerdata? Kedua, bagaimana smart contract dapat memenuhi syarat formil sebagai alat bukti dalam penyelesaian sengketa? Ketiga, bagaimana menentukan yurisdiksi yang berwenang dan hukum yang berlaku jika smart contract dieksekusi secara otomatis di ribuan node yang tersebar di berbagai negara?

Penelitian-penelitian hukum terkini menunjukkan bahwa smart contract dapat diakui sebagai bentuk perjanjian yang sah dalam hukum perdata Indonesia sepanjang memenuhi syarat sah perjanjian berdasarkan Pasal 1320 KUHPerdata dan ketentuan dokumen elektronik dalam UU ITE.

Namun, kepastian hukumnya masih lemah karena belum ada undang-undang atau peraturan khusus yang secara eksplisit mengakui dan mengatur smart contract. Ketiadaan pengakuan legislatif ini menciptakan risiko hukum yang signifikan bagi para pihak yang menggunakan smart contract dalam transaksi bisnis. Lebih jauh, penggunaan *big data* dalam smart contract juga menimbulkan pertanyaan tentang tanggung jawab hukum jika data yang digunakan ternyata rusak atau palsu dan menyebabkan kerugian, yang menurut Pasal 1365 KUHPerdara dapat dikenakan tanggung jawab perdata kepada pengelola data.

DPR RI, dalam revisi UU P2SK yang tengah dibahas, berupaya memperkuat landasan hukum bagi pengawasan dan pengaturan aset keuangan digital, termasuk isu-isu terkait *blockchain*. Sejumlah pembahasan dalam revisi UU itu mencakup aspek perlindungan konsumen, pengawasan transaksi aset kripto, penguatan izin operasional lembaga jasa keuangan digital, serta koordinasi lintas lembaga antara otoritas moneter dan otoritas pengawas sektor keuangan. Namun, legislasi ini lebih berfokus pada aspek kelembagaan dan pengawasan, bukan pada kodifikasi hukum kebendaan digital yang menjadi akar persoalan.

D. POTRET NYATA PROBLEM REGULASI

Pencurian Listrik untuk Penambangan *Bitcoin*
Pengakuan Aktivitas Tanpa Regulasi

Pada April 2026, Majelis Hakim Pengadilan Negeri Medan menjatuhkan vonis penjara 5,5 tahun kepada dua terdakwa yang terbukti mencuri arus listrik untuk operasi penambangan (mining) *Bitcoin* di Kota Medan. Kasus ini menarik perhatian publik dan menjadi preseden penting dalam penanganan kasus terkait *cryptocurrency*. Ironisnya, dakwaan yang digunakan bukanlah tindak pidana terkait *cryptocurrency* atau *blockchain* secara spesifik, melainkan pencurian listrik berdasarkan Pasal 362 KUHP. Ini menunjukkan bahwa aktivitas penambangan kripto, yang secara *de facto* telah menjadi industri besar di Indonesia, belum memiliki kerangka regulasi yang spesifik. Penambang kripto beroperasi dalam ruang abu-abu: aktivitasnya tidak dilarang secara eksplisit, tetapi juga tidak diatur dengan jelas mengenai perizinan, standar operasional, atau kewajiban pelaporan. Dari perspektif hukum pidana, ketiadaan kerangka ini mempersulit penegakan hukum dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan, karena aparat harus menggunakan pasal-pasal konvensional yang tidak dirancang untuk menangani realitas pertambangan digital.

Eksekusi Aset Kripto dalam Perkara Pidana Putusan PN Jakarta Timur

Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Timur Nomor 670/Pid.Sus/2024/PN JKT.TIM memberikan contoh bagaimana aparat penegak hukum berupaya menangani aset kripto dalam konteks pidana.

Terdakwa Farihin Ardhiansyah terbukti bersalah melakukan tindak pidana pemindahan informasi elektronik tanpa hak dan merugikan orang lain. Dalam amar putusan, hakim memerintahkan agar aset kripto milik terdakwa sebesar 79,167 USDT di akun Indodax dikembalikan kepada saksi korban. Ini adalah langkah maju yang signifikan, karena pengadilan memberikan pengakuan *de facto* terhadap keberadaan dan kepemilikan aset kripto sebagai objek yang dapat direstitusi. Namun, putusan ini juga menunjukkan ketergantungan pada keberadaan *exchange* terdaftar sebagai kustodian *de facto*. Bagaimana jika aset kripto tersebut tidak disimpan di *exchange* terdaftar, melainkan di cold wallet milik pribadi terdakwa yang hanya dapat diakses dengan kunci privat yang tidak diketahui? Di sinilah keterbatasan kerangka hukum yang ada menjadi nyata. Keberhasilan eksekusi sangat bergantung pada variabel yang tidak selalu ada *exchange* yang kooperatif, akses ke akun, dan aset yang masih berada dalam kendali pihak ketiga.

Penipuan Berkedok Investasi *Bitcoin* Dakwaan Konvensional untuk Kejahatan Digital

Penelitian terhadap Putusan Nomor 129/Pid.B/2021/PN KPG mengungkap penipuan investasi *Bitcoin* yang meresahkan masyarakat. Terdakwa dijerat dengan pasal-pasal penipuan konvensional dalam KUHP, bukan dengan ketentuan spesifik terkait *cryptocurrency*. Ini menunjukkan pola yang konsisten: aparat penegak

hukum menggunakan pasal-pasal konvensional untuk menangani kejahatan berbasis *cryptocurrency* karena ketiadaan *lex specialis*. Meskipun hal ini memungkinkan penindakan, pendekatan konvensional semacam ini memiliki kelemahan mendasar. Pertama, ia tidak dirancang untuk menangkap karakteristik unik *cryptocurrency*, seperti anonimitas dan desentralisasi, yang seringkali menjadi elemen kunci dalam kejahatan. Kedua, ia tidak memberikan pedoman yang jelas bagi penyidik, jaksa, dan hakim dalam menangani bukti digital, melacak aliran dana kripto, dan menentukan yurisdiksi. Ketiga, ia tidak memberikan perlindungan yang memadai bagi korban yang aset kriptonya hilang atau dicuri.

E. MENUJU KERANGKA HUKUM ASET DIGITAL YANG HOLISTIK

Berdasarkan analisis di atas, arah reformasi regulasi *blockchain* dan *cryptocurrency* di Indonesia harus bersifat holistik, menyentuh dimensi kelembagaan, hukum substantif, dan kapasitas penegakan hukum. Pertama, Indonesia memerlukan undang-undang khusus tentang aset digital. Undang-undang ini harus mengkodifikasi status hukum aset digital, termasuk *cryptocurrency*, token, dan NFT, sebagai objek hukum kebendaan yang memiliki nilai ekonomi dan dapat dialihkan, dijamin, serta dieksekusi. Undang-undang ini harus memberikan definisi hukum yang jelas, mengatur mekanisme pengalihan dan pewarisan,

menetapkan prosedur penyitaan dan eksekusi, serta mengakui validitas *smart contract* dalam batas-batas tertentu. Plt JAM Pengawasan Kejangung menyarankan Indonesia perlu belajar dari negara-negara seperti *Liechtenstein* yang telah mengesahkan *Blockchain Act* untuk mengoptimalkan manfaat teknologi ini sekaligus memitigasi risikonya.

Kedua, harmonisasi regulasi anti-pencucian uang (AML) dan pencegahan pendanaan terorisme (CFT) berbasis risiko. POJK Nomor 27 Tahun 2024 telah mewajibkan standar pengenalan nasabah (KYC) serta anti-pencucian uang secara ketat bagi pedagang aset keuangan digital. Namun, tantangan terbesar adalah penggunaan layanan "mixing" atau "tumbling" yang dirancang untuk mengacak transaksi agar tidak terlacak. Regulasi harus memberikan panduan yang jelas tentang bagaimana exchange dan penyedia dompet digital harus menangani transaksi yang mencurigakan, termasuk kewajiban pelaporan ke PPATK dan mekanisme pembekuan aset yang dicurigai terkait kejahatan.

Ketiga, pengembangan pedoman teknis terpadu lintas lembaga. Saat ini, pengawasan aset kripto tersebar di antara OJK (pengaturan dan pengawasan perdagangan), Bank Indonesia (larangan alat pembayaran), PPATK (pencucian uang), dan Kementerian Perdagangan (sisa-sisa kewenangan Bappebti). Fragmentasi ini harus diakhiri dengan menyusun pedoman teknis bersama yang mengatur secara rinci prosedur penyitaan aset

kripto, mekanisme permintaan data dari exchange, dan standar forensik digital untuk pelacakan transaksi *blockchain*. Kejaksaan Agung telah merekomendasikan pentingnya membentuk regulasi yang memastikan transparansi, pengelolaan risiko, dan kepatuhan terhadap standar AML serta CFT, serta mendorong koordinasi lintas sektor untuk menghadapi tantangan sifat *blockchain* yang transnasional dan terdesentralisasi.

Keempat, perlunya pembangunan kapasitas penegak hukum secara masif. Laboratorium forensik *blockchain* nasional perlu dibentuk di bawah koordinasi BSSN, Polri, dan Kejaksaan, dengan peralatan analisis *blockchain* (seperti *Chainalysis* atau *CipherTrace*) dan sumber daya manusia yang tersertifikasi. Pelatihan berkelanjutan bagi penyidik, jaksa, dan hakim tentang investigasi cryptocurrency, analisis alamat dompet, dan penanganan bukti digital blockchain menjadi krusial. Tanpa kapasitas teknis yang memadai, kerangka hukum yang paling baik pun tidak akan efektif.

Kelima, pengaturan tentang smart contract dan tokenisasi aset. OJK telah membuka peluang pemanfaatan kripto untuk tokenisasi dan agunan. Ini merupakan langkah yang sangat progresif, tetapi harus diikuti dengan kerangka regulasi yang jelas tentang bagaimana *smart contract* diakui secara hukum, bagaimana hak dan kewajiban para pihak didefinisikan, dan bagaimana penyelesaian sengketa dilakukan. Pengadilan perlu mempersiapkan diri

untuk menangani sengketa yang melibatkan *smart contract*, termasuk dengan mengembangkan pedoman yurisprudensi tentang interpretasi kode sebagai kontrak. Dalam konteks yang lebih luas, Indonesia juga perlu terlibat dalam harmonisasi regulasi di tingkat ASEAN dan global untuk menghadapi karakter transnasional dari teknologi *blockchain*.

F. KESIMPULAN

Blockchain dan *cryptocurrency* menghadirkan tantangan regulasi yang bersifat paradigmatik bagi Indonesia. Status hukum *cryptocurrency* yang mengalami evolusi dari komoditas di bawah Bapebti menjadi aset keuangan di bawah OJK, sementara tetap dilarang sebagai alat pembayaran, mencerminkan kebingungan fundamental dalam memahami hakikat yuridis dari teknologi ini. Meskipun telah terjadi kemajuan melalui pengalihan pengawasan berdasarkan UU P2SK, harmonisasi perpajakan melalui PMK 50/2025, dan pengakuan yudisial terhadap aset kripto sebagai objek restitusi, masih terdapat kekosongan hukum yang serius. Ketiadaan mekanisme penyitaan dan eksekusi yang jelas, absennya pengakuan legislatif terhadap *smart contract*, serta keterbatasan rezim AML/CFT dalam menghadapi karakter anonim dan terdesentralisasi dari *cryptocurrency* adalah persoalan-persoalan yang memerlukan respons legislasi yang komprehensif, bukan sekadar tambal sulam.

Menjawab rumusan masalah, kerangka regulasi Indonesia saat ini masih berada dalam masa transisi yang belum tuntas. Dualisme pengawasan, fragmentasi kelembagaan, dan ketiadaan undang-undang khusus tentang aset digital menciptakan ketidakpastian hukum yang merugikan investor, menghambat penegakan hukum, dan membuka celah bagi pelaku kejahatan. Kerangka ideal yang diperlukan adalah undang-undang aset digital yang komprehensif, yang mengakui status kebendaan *cryptocurrency*, mengatur mekanisme penyitaan dan eksekusi, melegitimasi smart contract dalam batas-batas tertentu, serta menyelaraskan rezim anti-pencucian uang dengan karakteristik unik teknologi blockchain.

Rekomendasi yang diajukan adalah: pertama, percepatan legislasi undang-undang kebendaan digital; kedua, harmonisasi regulasi AML/CFT berbasis risiko dan penyusunan pedoman teknis terpadu lintas lembaga; ketiga, pembentukan laboratorium forensik blockchain nasional dan pelatihan berkelanjutan bagi aparat penegak hukum; keempat, pengembangan kerangka hukum untuk smart contract dan tokenisasi; dan kelima, keterlibatan aktif dalam harmonisasi regulasi di tingkat ASEAN dan global. Hanya dengan fondasi regulasi yang kokoh, Indonesia dapat menempatkan diri sebagai pemain yang berdaulat dalam revolusi keuangan digital, bukan sekadar penonton yang cemas di pinggir lapangan.

REFERENSI:

- Aruan, A. R. (2025). Pemajakan Cryptocurrency dalam Perspektif Asas Legalitas Pajak di Indonesia [Disertasi Doktor, Universitas Pelita Harapan].
- Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi. (2019). Peraturan Bappebti Nomor 2 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pasar Fisik Komoditi di Bursa Berjangka.
- Hukumonline. (2025, Agustus 6). OJK Finalisasi Aturan Pengawasan Pasar Kripto dari Bappebti. Hukumonline.com.
- Kejaksaan Agung RI. (2024, November 18). Kejagung Nilai Perlu Regulasi Blockchain Lebih Komprehensif Agar Aman dan Efektif dalam Penegakan Hukum. [Story.Kejaksaan.go.id](https://www.kejaksaan.go.id/story/kejagung-nilai-perlu-regulasi-blockchain-lebih-komprehensif-agar-aman-dan-efektif-dalam-penegakan-hukum).
- Kementerian Keuangan RI. (2025). Peraturan Menteri Keuangan Nomor 50 Tahun 2025 tentang Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penghasilan atas Transaksi Perdagangan Aset Kripto.
- Kusumawardhani, A. (2025). Anonimitas dan Tantangan Penegakan Hukum dalam Ekosistem Cryptocurrency. Jurnal Hukum Siber, 7(1), 15–32.

- Marchant, G. E. (2011). *The Growing Gap Between Emerging Technologies and the Law*. *The International Library of Ethics, Law and Technology*, 7, 19–33.
- Murdian. (2025, Desember 15). Tinjauan Yuridis atas Hambatan Eksekusi Aset Kripto sebagai Benda Bergerak Tak Berwujud di Era Digital. *Siganisbadilum Mahkamah Agung RI*.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). Peraturan OJK Nomor 27 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital Termasuk Aset Kripto.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2025, Juli 31). Siaran Pers: OJK dan Bappebti Tuntaskan Peralihan Pengawasan Aset Keuangan Digital. [OJK.go.id](https://www.ojk.go.id).
- Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Timur Nomor 670/Pid.Sus/2024/PN JKT.TIM.
- Republik Indonesia. (2023). Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (Lembaran Negara Tahun 2023 Nomor 4).
- Republik Indonesia. (2025). Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025 tentang Perizinan Berusaha Berbasis Risiko.

SSEK Law Firm. (2026, April 12). Indonesia Reshapes
Crypto and Financial Derivatives Regulation.
The Legal Industry Reviews Malaysia.