



TINDAK PIDANA NARKOTIKA MELALUI TRANSAKSI DIGITAL DAN PENGGUNAAN CRYPTOCURRENCY SEBAGAI ALAT PEMBAYARAN

R. Hadi Racha Bobby

Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Terbuka

Abstrak

Perdagangan narkoba saat ini berkembang mengikuti kemajuan teknologi informasi. Cryptocurrency dipilih pelaku sebagai sarana pembayaran karena lebih sulit dilacak dibanding sistem keuangan konvensional. Penelitian ini mengkaji cara transaksi cryptocurrency dilakukan dalam kejahatan narkoba, hambatan yang muncul dalam penegakan hukum serta sejauh mana peraturan yang ada di Indonesia masih relevan menghadapi fenomena tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah yuridis normatif dengan menelaah peraturan perundang-undangan yang berlaku beserta literatur terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa hingga kini belum ada aturan hukum khusus yang mengatur pemanfaatan mata uang kripto sebagai sarana kejahatan narkoba. Untuk mengatasi celah tersebut diperlukan penguatan kerja sama yang lebih erat antara Badan Narkotika Nasional, Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan serta otoritas pengawas aset digital, disertai koordinasi internasional yang lebih kuat guna mengendalikan aliran lintas batas. Kajian ini pada akhirnya bermaksud menyumbangkan pertimbangan dan rekomendasi bagi pembuat kebijakan dalam merespons perkembangan bentuk kriminalitas yang semakin terbantu oleh kemajuan teknologi.

Kata Kunci: narkoba, penegakan hukum, transaksi digital.

PENDAHULUAN

Peredaran narkoba saat ini tidak lagi berlangsung secara langsung seperti pada praktik konvensional. Kemajuan teknologi memungkinkan transaksi narkoba dilakukan secara daring melalui berbagai platform digital.

Sistem pembayaran juga mulai beralih ke penggunaan cryptocurrency, seperti Bitcoin, Ethereum, atau Monero, yang memiliki sifat anonim dan sulit untuk dilacak. Karakter aset kripto yang bersifat global dan terdesentralisasi menimbulkan tantangan baru bagi

penegakan hukum di tingkat nasional.

Studi Hermansyah dkk. (2025) menyoroti pemanfaatan blockchain dalam transaksi narkoba serta kaitannya dengan kebijakan anti-money laundering (AML). Vergara (2024) melihat penggunaan aset kripto dalam perdagangan narkoba dari perspektif pencucian uang. Penelitian Flora dkk. (2025) memaparkan keterhubungan cryptocurrency dengan jaringan kejahatan lintas negara, sedangkan Ponamorenko serta Smetanina (2023) membahas hambatan hukum internasional terhadap pengawasan aset digital. Eddyono (2023) menekankan perlunya penyesuaian hukum pidana seiring dengan perkembangan transaksi digital.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis regulasi hukum di Indonesia terkait pemanfaatan cryptocurrency dalam tindak pidana narkoba, serta strategi penegakan hukum yang diperlukan agar sistem tersebut dapat berjalan secara efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Pendekatan yuridis normatif menitikberatkan pada norma hukum positif yang berlaku, dengan sumber hukum primer berupa undang-undang, peraturan pemerintah, serta konvensi internasional yang berkaitan dengan kejahatan narkoba dan keuangan digital. Sumber hukum sekunder yang menjadi acuan utama dalam penelitian ini terdiri atas beragam literatur hukum, tulisan dalam jurnal ilmiah serta pandangan para ahli hukum. Pengumpulan data dilaksanakan melalui studi kepustakaan yang teliti terhadap ketentuan perundang-undangan yang relevan, terutama Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkoba dan sejumlah peraturan Bank

Indonesia yang mengatur mata uang digital. Pengolahan data dilakukan dengan pendekatan kualitatif untuk mengevaluasi keterkaitan antara kemajuan teknologi digital dengan penerapan hukum pidana di Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Pola Peredaran Narkoba

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah secara mendasar mengubah cara peredaran narkoba berlangsung. Dulu kegiatan jual beli narkoba hampir selalu bergantung pada pertemuan fisik dalam jaringan yang relatif terbatas. Kini komunikasi antar pelaku serta pelaksanaan transaksi semakin banyak berpindah ke ranah digital melalui platform media sosial aplikasi pesan berbasis enkripsi forum daring hingga lapisan dark web. Penggunaan akun anonim enkripsi end-to-end serta identitas palsu membuat penelusuran jejak menjadi jauh lebih rumit bagi aparat penegak hukum.

Transformasi juga terjadi pada mekanisme pembayaran. Cryptocurrency kini menjadi pilihan utama karena menawarkan anonimitas tinggi tanpa harus melibatkan lembaga perbankan konvensional. Selain itu distribusi barang semakin sering memanfaatkan jasa pengiriman ekspedisi atau titik penyimpanan tersembunyi yang dikenal sebagai drop point sehingga kontak langsung antara penjual dan pembeli dapat dihindari sepenuhnya. Akibatnya pola peredaran narkoba menjadi lebih tersebar tidak lagi terpusat pada satu lokasi atau kelompok tertentu serta semakin sulit untuk diawasi secara konvensional.

Perubahan signifikan dalam teknologi informasi dan sistem keuangan digital telah menggeser pola operandi tindak pidana narkoba. Transaksi yang semula dilakukan secara tatap muka kini banyak berlangsung di ruang digital yang

sulit dipantau. Pelaku memanfaatkan media sosial aplikasi pesan terenkripsi serta jaringan dark web untuk memasarkan barang secara terselubung. Mekanisme pembayaran pun bergeser dari penggunaan uang tunai ke aset kripto karena menjanjikan tingkat kerahasiaan yang tinggi kecepatan eksekusi serta ketidakmungkinan pelacakan oleh otoritas.

Bitcoin Ethereum maupun Monero menjadi instrumen pembayaran yang paling sering dipilih mengingat tidak memerlukan rekening bank tidak berada di bawah kendali otoritas moneter pusat dan dapat dengan mudah dikonversi kembali menjadi mata uang fiat melalui platform bursa digital. Sifat-sifat tersebut menciptakan hambatan serius bagi penegak hukum dalam memantau aliran dana yang berasal dari aktivitas ilegal. Fenomena ini mencerminkan evolusi modus kejahatan di mana pelaku secara cerdas memanfaatkan celah-celah teknologi keuangan modern sebagai bentuk pertahanan baru terhadap upaya penindakan hukum.

Di sisi lain arus informasi yang begitu cepat melalui internet turut mendorong inovasi dalam jenis narkotika variasi metode sintesis serta teknik pemasaran yang semakin canggih. Jaringan kejahatan pun kini tampak lebih terstruktur dan terorganisir karena aktor-aktor internasional dapat mengendalikan operasi dari jarak jauh tanpa harus hadir di tempat distribusi. Pelaku di tingkat lokal berperan sebagai mata rantai yang relatif mudah diganti sehingga struktur organisasi tetap terjaga meski sebagian anggota tertangkap. Semua perubahan tersebut menunjukkan bahwa kejahatan narkotika di era digital semakin bersifat terdesentralisasi, canggih, lintas batas, dan sulit dideteksi, sehingga menuntut aparat penegak hukum untuk mengembangkan strategi

pemberantasan yang lebih adaptif, berbasis teknologi, dan terintegrasi, sekaligus memperkuat literasi digital masyarakat agar tidak mudah terjerat ke dalam skema peredaran modern tersebut.

2. Pola Transaksi Menggunakan Cryptocurrency

Perdagangan narkotika yang memanfaatkan teknologi digital kini umumnya berlangsung di lapisan dark web melalui mekanisme peer-to-peer atau di forum-forum daring khusus yang dirancang untuk memfasilitasi peredaran barang terlarang. Penjual biasanya memuat katalog produk lengkap dengan uraian spesifikasi testimoni dari pembeli sebelumnya serta penjelasan rinci mengenai cara pengiriman. Pembayaran seluruhnya menggunakan aset kripto sehingga terhindar dari pengawasan sistem perbankan konvensional. Begitu transfer selesai penjual langsung menerima dana tersebut ke dalam dompet digital yang tidak mensyaratkan verifikasi identitas asli.

Selain dark web transaksi semacam ini semakin sering dilakukan melalui aplikasi pesan berbasis enkripsi end-to-end. Penjual menyediakan daftar barang yang tersedia sementara pembeli menyelesaikan pembayaran dengan mengirimkan kripto ke alamat yang ditentukan. Dana yang masuk kemudian tersimpan di wallet anonim tanpa jejak identitas yang dapat ditelusuri dengan mudah.

Untuk mempertebal lapisan kerahasiaan pelaku kerap memanfaatkan layanan mixer atau privacy coin semisal Monero yang secara inheren menyulitkan pelacakan. Teknik lain yang tidak kalah umum meliputi perpindahan aset antar blockchain berbeda melalui cross-chain bridge maupun atomic swap serta penggunaan dompet sekali pakai yang langsung

dibuang setelah satu kali transaksi. Beberapa pasar gelap bahkan menerapkan sistem escrow otomatis berbasis smart contract sehingga seluruh proses berjalan tanpa kehadiran perantara manusia. Pendekatan micro-laundering dengan memecah transaksi menjadi pecahan kecil juga semakin sering ditemui sehingga analisis alur dana menjadi jauh lebih rumit secara teknis.

Perkembangan terkini menunjukkan bahwa ketergantungan pada dark web tidak lagi mutlak. Banyak jaringan kriminal beralih ke aplikasi pesan terenkripsi serta platform decentralized marketplace yang tidak bergantung pada server terpusat. Dalam sejumlah kasus smart contract pada blockchain tertentu digunakan untuk membangun mekanisme transaksi otomatis sepenuhnya sehingga interaksi langsung antara penjual dan pembeli dapat dihilangkan sama sekali guna meminimalkan risiko keterlibatan pribadi. Penggunaan peer-to-peer marketplace yang memungkinkan pertukaran aset kripto antarindividu tanpa melalui bursa terdaftar pun semakin populer karena meninggalkan jejak digital yang sangat tipis.

Lebih lanjut para pelaku menerapkan strategi layering yang semakin canggih dengan memindahkan aset melalui berbagai jaringan blockchain berbeda memanfaatkan layanan bridge atau atomic swap sehingga rantai transaksi menjadi sangat berbelit-belit. Dompot sekali pakai yang hanya dipakai sekali lalu dibuang serta pemilihan yurisdiksi dengan pengaturan aset digital yang longgar dan minim kerja sama internasional turut memperumit upaya penelusuran. Aliran dana sering kali sengaja dirancang melintasi batas negara untuk memanfaatkan celah hukum yang berbeda-beda sehingga proses pembuktian di pengadilan menjadi semakin sulit.

Secara keseluruhan pemanfaatan cryptocurrency dalam kejahatan narkoba telah melampaui sekadar fungsi alat pembayaran alternatif. Fenomena ini telah berkembang menjadi ekosistem terintegrasi yang memungkinkan penyembunyian identitas pengaburan alur dana serta pelaksanaan transaksi lintas yurisdiksi dengan tingkat kesulitan pengawasan yang sangat tinggi. Keadaan tersebut menuntut aparat penegak hukum untuk memperkuat koordinasi internasional mengembangkan kemampuan analisis blockchain yang lebih mutakhir serta menyusun regulasi yang lebih ketat terhadap ekosistem aset digital agar ruang gerak jaringan kriminal dapat dibatasi secara efektif.

Evolusi tindak pidana narkoba berbasis cryptocurrency tidak hanya terlihat pada mekanisme transaksi semata melainkan juga pada pola interaksi antara pelaku dan konsumen yang semakin canggih. Pada sejumlah platform gelap pelaku membangun sistem perdagangan berbasis reputasi digital di mana identitas mereka terbentuk melalui akumulasi penilaian ulasan serta catatan transaksi sebelumnya. Mekanisme tersebut menciptakan lapisan kepercayaan virtual yang kuat sehingga pembeli cenderung memilih pedagang dengan skor reputasi tinggi meskipun seluruh proses berlangsung dalam anonimitas penuh. Sistem reputasi digital ini memperkuat kedudukan pelaku sekaligus memungkinkan pemeliharaan basis pelanggan yang stabil tanpa pernah mengungkapkan identitas asli.

Paralel dengan hal tersebut berkembang pula penggunaan layanan escrow terdesentralisasi yang sepenuhnya dijalankan oleh kode smart contract pada blockchain. Dalam skema ini dana kripto dari pembeli ditahan sementara hingga konfirmasi penerimaan barang kemudian secara otomatis dilepaskan kepada penjual

tanpa campur tangan manusia. Pendekatan escrow otomatis tidak hanya mengurangi risiko saling curang di antara pihak yang bertransaksi tetapi juga memperpanjang umur pasar gelap karena tidak ada entitas perantara yang dapat dipaksa memberikan keterangan kepada aparat penegak hukum.

Beberapa jaringan kriminal lebih lanjut memanfaatkan ruang komunikasi berbasis komunitas tertutup seperti grup pesan terenkripsi atau forum yang hanya bisa diakses melalui undangan khusus. Di dalam lingkungan tersebut transaksi tidak lagi terbatas pada jual beli langsung melainkan mencakup mekanisme lelang pra-pemesanan maupun penjualan skala besar yang melibatkan aktor dari berbagai negara. Struktur komunitas tertutup semacam ini menimbulkan hambatan serius bagi penegakan hukum karena akses memerlukan infiltrasi digital yang rumit disertai bukti yang sangat kuat untuk membenarkan tindakan tersebut.

Di samping itu terdapat kecenderungan diversifikasi instrumen digital yang semakin nyata. Selain cryptocurrency utama pelaku mulai memanfaatkan non-fungible token voucher digital serta aset yang ditokenisasi sebagai sarana penyembunyian nilai. Instrumen-instrumen tersebut jarang digunakan langsung sebagai alat pembayaran namun berfungsi sebagai media transit yang memungkinkan pengaburan asal-usul dana sebelum akhirnya dikonversi kembali ke kripto konvensional. Strategi diversifikasi ini memperkaya variasi jalur transaksi sehingga meningkatkan tingkat kesulitan dalam analisis dan pelacakan secara signifikan.

Tidak kalah krusial adalah fenomena fragmentasi transaksi mikro yang kerap disebut micro-laundering. Pelaku memecah nilai besar menjadi ratusan bahkan ribuan transaksi kecil

yang tersebar di berbagai dompet jaringan blockchain serta rentang waktu yang berbeda. Teknik ini memanfaatkan kecepatan tinggi dan biaya rendah pada blockchain tertentu sehingga alur dana menjadi sangat sulit dipetakan secara sistematis terlebih bila dikombinasikan dengan alat anonymizing lainnya.

Secara keseluruhan pola-pola tersebut menggambarkan bahwa mekanisme transaksi narkotika melalui cryptocurrency telah melampaui tahap awal yang masih bergantung pada dark web. Ekosistem digital yang dimanfaatkan jaringan kriminal kini bersifat sangat adaptif terfragmentasi serta mampu menyerap berbagai inovasi teknologi untuk menyamarkan identitas pelaku sekaligus mengaburkan aliran dana. Situasi ini menuntut pendekatan penegakan hukum yang jauh lebih komprehensif mencakup penguatan kapasitas intelijen digital integrasi data lintas lembaga serta peningkatan kerja sama internasional yang lebih intensif khususnya dalam penanganan kejahatan berbasis aset kripto.

3. Analisis Hukum dan Kekosongan Regulasi

Kajian mendalam terhadap kerangka hukum nasional menunjukkan bahwa Indonesia masih kekurangan aturan spesifik yang secara langsung mengendalikan penggunaan cryptocurrency dalam kasus kejahatan narkotika. Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika semata-mata membahas peredaran kepemilikan serta penyalahgunaan zat terlarang tanpa menyentuh dimensi teknologi digital atau instrumen pembayaran virtual. Di pihak lain Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang memang membuka peluang penindakan terhadap aset yang berasal dari kejahatan yang dialihkan ke bentuk digital meskipun

pelaksanaannya tetap terhambat lantaran belum semua penyedia jasa cryptocurrency ditetapkan sebagai entitas wajib lapor transaksi mencurigakan di bawah kendali PPATK.

Situasi tersebut menciptakan celah normatif yang secara nyata membatasi cakupan hukum nasional terhadap aktivitas kriminal berbasis cryptocurrency. Posisi hukum aset kripto di Indonesia tetap menjadi arena perdebatan karena sebagian kalangan memandangnya sebagai komoditas semata bukan sarana pembayaran sesuai ketentuan Bank Indonesia. Ketidakjelasan semacam itu membuka pintu bagi pelaku kejahatan narkoba untuk mengeksploitasi wilayah abu-abu hukum sehingga mereka dapat menjalankan transaksi tanpa ancaman sanksi yang tegas dan langsung.

Selain kekurangan norma yang telah dibahas muncul pula masalah dari ketidakselarasan aturan antarinstansi pemerintah yang bertanggung jawab atas aset digital. Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi mengklasifikasikan cryptocurrency sebagai barang dagangan yang boleh diperjualbelikan sementara Bank Indonesia secara tegas melarang pemanfaatannya sebagai alat tukar. Ketidakserasian tersebut melahirkan ketidakpastian hukum yang menghalangi pembentukan sistem pengawasan terintegrasi terhadap aliran aset digital yang berisiko dimanfaatkan dalam tindak pidana narkoba. Sementara itu Kitab Undang-Undang Hukum Pidana beserta Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik belum menyertakan pasal khusus tentang transaksi ilegal yang memanfaatkan teknologi blockchain atau desentralisasi. Akibatnya penegak hukum masih mengandalkan ketentuan umum seperti keterlibatan konspirasi atau tindakan melawan hukum yang kerap kali tidak

cukup kuat untuk menjerat aktor yang memanfaatkan kelemahan teknologi.

Celah regulasi itu semakin parah akibat keterbatasan wewenang aparat dalam mengakses informasi transaksi aset kripto terutama karena banyak kegiatan berlangsung melalui platform asing di luar wilayah hukum Indonesia. Tanpa ketentuan yang ketat mengenai kewajiban identifikasi pelanggan pencegahan pencucian uang serta pelaporan aktivitas keuangan mencurigakan bagi semua penyedia layanan aset digital aparat kesulitan melacak jalur finansial terkait peredaran narkoba. Di sisi lain PPATK belum memiliki landasan hukum yang solid untuk memaksakan seluruh elemen ekosistem kripto termasuk pertukaran peer-to-peer dompet non-kustodial serta penyedia jasa lintas negara sebagai pelapor resmi. Keadaan demikian membuka area buta yang mudah dieksploitasi oleh sindikat kriminal untuk menyembunyikan hasil kejahatan sekaligus menghindari pembekuan aset.

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 hanya membahas narkoba dalam arti umum tanpa memasukkan ketentuan transaksi digital atau aset kripto. Undang-Undang Pencucian Uang memang mampu menasar hasil kejahatan tetapi penerapannya terhadap aset digital belum optimal lantaran tidak seluruh penyedia layanan kripto diharuskan melaporkan ke PPATK.

Sampai sekarang Indonesia belum memiliki regulasi yang secara eksplisit mengatur hubungan antara cryptocurrency dengan tindak pidana narkoba. Perbedaan pandangan antara Bappebti yang menganggap kripto sebagai komoditas dan Bank Indonesia yang melarangnya sebagai alat pembayaran ikut memperburuk ketidakpastian hukum.

4. Hambatan Penegakan Hukum dan Pembuktian

Penegakan hukum atas tindak pidana narkotika yang memanfaatkan aset kripto menghadapi serangkaian hambatan rumit dari berbagai sisi. Aspek teknis menuntut bukti forensik yang dapat dipertanggungjawabkan secara sah agar diterima di pengadilan. Blockchain memang mencatat setiap transaksi secara abadi tetapi identitas pengirim maupun penerima tetap tersembunyi. Keadaan tersebut mempersulit aparat dalam menghubungkan alamat dompet kripto dengan individu tertentu kecuali bila penyedia bursa digital bersedia bekerja sama.

Pelacakan aliran dana sering kali bergantung pada kemampuan analisis blockchain yang canggih karena identitas pemilik dompet tidak muncul begitu saja. Kerja sama dengan platform asing menjadi keharusan dalam banyak kasus. Proses penyidikan kerap terhambat oleh kurangnya keterampilan forensik digital di kalangan aparat ketiadaan prosedur operasional standar untuk penyitaan aset kripto serta kekurangan tenaga spesialis di bidang tersebut.

Banyak layanan penyimpanan aset kripto berbasis di luar wilayah hukum Indonesia sehingga penyelidikan memerlukan koordinasi internasional via mekanisme mutual legal assistance yang biasanya memakan waktu panjang. Dalam sejumlah insiden aset digital sudah berpindah atau berubah menjadi privacy coin sebelum aparat berhasil mengeluarkan perintah pelacakan. Situasi ini menggarisbawahi bahwa kecepatan respons serta kemampuan teknis aparat memegang peran krusial dalam menentukan keberhasilan penindakan kejahatan narkotika berbasis digital.

Aspek pembuktian sering menimbulkan isu ketika pengadilan mensyaratkan alat bukti yang secara rinci menghubungkan transaksi digital dengan perbuatan pidana demi

menjamin kebenaran. Penafsiran aturan tentang alat bukti elektronik dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik belum sepenuhnya menyesuaikan sifat blockchain yang terdistribusi serta tak tergantikan. Keadaan tersebut memicu perdebatan soal beban pembuktian terutama saat bukti digital harus memenuhi prinsip *beyond reasonable doubt*.

Penegakan hukum terhadap kejahatan narkotika yang memanfaatkan aset kripto tidak hanya terkendala oleh isu teknis yurisdiksi serta kelembagaan melainkan juga oleh keterbatasan infrastruktur digital di tingkat nasional. Sampai sekarang Indonesia belum membangun pusat analisis blockchain terpadu yang mampu melaksanakan pemantauan pemodelan maupun prediksi pola transaksi ilegal secara langsung. Akibatnya banyak upaya pelacakan alur dana masih bergantung pada metode manual atau perangkat lunak berbayar dengan cakupan data yang sempit sehingga aparat penegak hukum sering kali kalah langkah dari sindikat kriminal yang menggunakan otomatisasi teknologi untuk menyembunyikan jejak mereka.

Kendala lain timbul dari tingkat interoperabilitas data yang masih rendah antar instansi penegak hukum lembaga keuangan serta badan pengawas aset digital. Meskipun Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan Kepolisian Republik Indonesia Badan Narkotika Nasional maupun Otoritas Jasa Keuangan masing-masing mengelola sistem data mereka sendiri hingga kini belum ada platform bersama yang memungkinkan pertukaran informasi dengan aman cepat serta tepat sasaran. Saat data krusial tersebar di berbagai unit tanpa sistem integrasi yang kokoh proses investigasi cenderung berjalan terfragmentasi sehingga menyulitkan penyidik dalam merangkai pola transaksi melakukan profil risiko maupun

memetakan jaringan pelaku serta kelompok kriminal yang memanfaatkan cryptocurrency untuk peredaran narkoba.

Masalah berikutnya muncul dari pengaturan yang masih terbatas mengenai penyitaan serta pemulihan aset digital. Undang-Undang Tindak Pidana Pencucian Uang memang mengendalikan penyitaan aset hasil kejahatan tetapi ketentuan itu belum merinci prosedur penyitaan aset kripto pengelolaan kunci kriptografi ataupun langkah pengambilalihan aset tersebut oleh negara secara resmi. Dalam beberapa kasus kegagalan penyitaan aset digital bukan karena kekurangan bukti melainkan absennya panduan prosedural yang jelas untuk mengamankan dompet kripto sehingga ketidakpastian hukum ini berpotensi mengurangi efek jera karena pelaku masih bisa mempertahankan hasil kejahatan mereka.

Dalam konteks pembuktian timbul pula ketergantungan pada bukti digital dengan tingkat kerumitan teknis yang tinggi sehingga hakim ataupun jaksa sering kesulitan memahami latar teknologi yang dipakai pelaku. Kesenjangan pengetahuan di antara pihak persidangan berisiko menimbulkan kesalahan interpretasi bukti digital terutama bila tidak dibantu kesaksian ahli yang memadai sehingga keterbatasan kapasitas teknis itu akhirnya mempengaruhi mutu keputusan pengadilan termasuk penilaian proporsi hukuman serta penyusunan dakwaan yang akurat.

Aparat penegak hukum juga berhadapan dengan kerumitan jaringan kriminal berbasis teknologi di mana banyak transaksi melibatkan aktor lintas negara pemakaian server global serta perpindahan aset kripto antar ekosistem blockchain. Kerumitan tersebut membuat penyidikan tidak lagi cukup mengandalkan cara penegakan

konvensional melainkan memerlukan strategi intelijen siber analisis data besar maupun pemodelan risiko transaksi yang biasanya dikuasai institusi internasional atau sektor swasta sehingga keterbatasan akses negara terhadap teknologi semacam itu menempatkan penyidik pada posisi kurang menguntungkan dalam menindak pelaku.

Kendala yang sering terabaikan adalah tingkat literasi digital yang masih rendah baik di masyarakat maupun kalangan aparat penegak hukum terkait kejahatan aset kripto. Sebagian warga belum memahami ragam penipuan manipulasi ataupun pola transaksi yang kelihatan biasa tetapi sebetulnya bagian dari rencana kriminal sementara di pihak aparat tidak semua penyidik atau hakim berpengalaman menangani bukti digital rumit seperti hash distributed ledger maupun multi-signature wallet sehingga rendahnya literasi itu berpotensi memperlambat penyidikan menambah risiko kesalahan teknis serta membuka celah pembelaan bagi pelaku yang memanfaatkan keterbatasan pemahaman penyidik.

5. Peran dan Kapasitas Lembaga Penegak Hukum

Lembaga-lembaga penegak hukum di Indonesia memiliki tugas dan fungsi yang berbeda namun saling melengkapi dalam menangani tindak pidana narkoba yang melibatkan aset kripto. Badan Narkotika Nasional bertindak sebagai garda terdepan dalam pencegahan sekaligus penindakan kejahatan narkoba secara umum. Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan memainkan peran kunci dalam mengidentifikasi aliran dana mencurigakan termasuk transaksi berbasis aset digital. Kepolisian Republik Indonesia melalui Direktorat Tindak Pidana Siber menangani aspek teknis penyidikan serta pengumpulan bukti elektronik. Sementara Otoritas Jasa

Kuangan bersama Bank Indonesia melaksanakan pengawasan terhadap ekosistem keuangan digital guna mencegah penyalahgunaan sebagai sarana pencucian uang.

Tantangan penegakan hukum atas kejahatan narkotika berbasis aset kripto semakin menegaskan urgensi penguatan kerangka kelembagaan baik dari sisi regulasi maupun koordinasi operasional. Salah satu kelemahan mendasar adalah belum adanya lembaga koordinator utama yang secara eksplisit diberi mandat memimpin seluruh upaya penanganan kasus aset digital dalam konteks narkotika. Badan Narkotika Nasional Kepolisian Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan Otoritas Jasa Keuangan serta Bank Indonesia masing-masing memegang kewenangan spesifik namun hingga kini belum terbentuk mekanisme komando terpadu yang memastikan proses berjalan serentak mulai dari pelacakan dana penyitaan aset hingga penindakan pelaku. Situasi ini membuka risiko tumpang tindih wewenang sekaligus keterlambatan penyidikan.

Kendala lain timbul dari terbatasnya akses terhadap platform serta bursa kripto internasional yang kerap beroperasi di bawah yurisdiksi dengan standar regulasi berbeda atau lebih longgar. Tanpa perjanjian kerjasama langsung maupun protokol pertukaran data yang efektif aparat Indonesia sering menghadapi hambatan administratif dalam memperoleh informasi teknis yang diperlukan. Ketergantungan pada mekanisme bantuan hukum timbal balik yang memakan waktu panjang semakin menunjukkan perlunya pendekatan alternatif melalui kolaborasi lintas lembaga serta penguatan diplomasi regulasi di tingkat global.

Aparat penegak hukum juga dituntut meningkatkan kemampuan pengelolaan barang bukti digital

mengingat aset kripto memiliki sifat teknis yang jauh berbeda dari bukti konvensional. Penyitaan dompet digital pengamanan kunci kriptografi hingga penyimpanan aset melalui cold storage memerlukan keahlian khusus agar integritas serta keabsahan bukti tetap terjaga. Ketiadaan prosedur standar yang terintegrasi berpotensi menimbulkan kesalahan penanganan bukti yang pada gilirannya dapat mengurangi kekuatan pembuktian di persidangan.

Tidak kalah krusial efektivitas penegakan hukum sangat bergantung pada kejelasan regulasi serta dukungan anggaran yang memadai untuk membangun ekosistem analisis blockchain nasional yang kokoh. Pengadaan perangkat lunak analisis transaksi aset digital pelaksanaan pelatihan khusus bagi penyidik serta pembentukan laboratorium forensik kripto merupakan langkah strategis yang menuntut komitmen pembiayaan berkelanjutan. Dalam jangka panjang sinergi antarlembaga penguatan infrastruktur teknologi serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi pilar utama bagi negara dalam menghadapi evolusi tindak pidana narkotika yang semakin memanfaatkan aset digital

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam penulisan jurnal ini yang selalu memberikan perspektif dan kritik yang membangun dalam berkontribusi penyempurnaan penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. (2019). Hukum Pidana Narkotika: Teori dan Praktik. Jakarta: Sinar Grafika.

- Arief, B. N. (2018). Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana. Jakarta: Kencana.
- Badan Narkotika Nasional. (2023). Laporan Tahunan Penanganan Tindak Pidana Narkotika di Indonesia. Jakarta: BNN RI.
- Bank Indonesia. (2020). Larangan Penggunaan Virtual Currency sebagai Alat Pembayaran. Jakarta: BI.
- Bappebti. (2022). Perdagangan Aset Kripto di Indonesia dan Pengawasannya. Jakarta: Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi.
- Casey, E. (2021). Cybercrime and Digital Evidence: A Global Perspective.
- Casey, E., Ferraro, M., & Nguyen, L. (2020). Investigation of Cryptocurrency Crimes. Digital Investigation, 33, 1-10.
- Council of Europe. (2018). Cryptocurrencies and Anti-Money Laundering. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Eddyono, S.W. (2023). Hukum Narkotika dan Psikotropika di Indonesia.
- Flora, H.S. et al. (2025). The Role of Cryptocurrency in Transnational Organized Crime.
- Hermansyah, F. et al. (2025). Cryptographic Technology and Anti-Money Laundering Policies Against the Sale of Drugs Using Bitcoin Transactions.
- Interpol. (2021). Global Overview on Cryptocurrency and Illicit Drug Trade. Lyon: Interpol.
- Marzuki, P. M. (2021). Penelitian Hukum: Edisi Revisi. Jakarta: Kencana.
- Mulyadi, L. (2020). Hukum Pembuktian dalam Perkara Pidana. Bandung: Alumni.
- Nugroho, A. (2022). Tantangan Penegakan Hukum terhadap Kejahatan Siber di Indonesia. Jurnal Hukum & Pembangunan, 52(3), 421-438.
- OECD. (2020). The Tokenisation of Assets and Potential Implications for Financial Markets. Paris: OECD Publishing.
- Ponamorenko, V.E. & Smetanina, S.S. (2023). Current Issues of Combating the Use of Cryptocurrencies in Drug Trafficking.
- Prasetyo, T. (2019). Hukum Pidana. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2022). World Drug Report. Vienna: UNODC.
- Vergara Irlanda, F. (2024). Penegakan Hukum Pencucian Uang Cryptocurrency sebagai Revolusi Kejahatan Masa Digital.
- Yunus, M. (2021). Kejahatan Terorganisir dan Transaksi Digital dalam Perspektif Hukum Pidana. Jurnal Ilmu Hukum, 10(2), 155-170.