



DOI: <https://doi.org/10.31933/unesrev.v7i1>

Received: 8 September 2024, Revised: 23 September 2024, Publish: 25 September 2024

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Perlindungan Data Pribadi Nasabah dalam Transaksi *Central Bank Digital Currency* (CBDC) dalam Rupiah Digital

Amilah Fadhlina¹, Regina Resentia², Devita³, Syarifah Fatimahtazzuhrah Rukhsal Assegaf⁴, Herpandu Hadiwibowo⁵, Alicia Shafa Azzahra⁶

¹ Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: amilahfadhlina445@gmail.com

² Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: reginaaresentia@gmail.com

³ Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: devitaaaa23@gmail.com

⁴ Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: farahassegaf20@gmail.com

⁵ Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: herpandu.h@gmail.com

⁶ Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: aliciashafaazzahra1102@gmail.com

Corresponding Author: amilahfadhlina445@gmail.com

Abstract: *Indonesia has experienced digital acceleration following the Covid-19 pandemic. The growth of financial technology (fintech) being used by the public has shifted consumer behavior in financial services in Indonesia. According to data from Bank Indonesia in April 2020, the usage of digital financial services increased by 37.35%. In line with this, various countries have implemented the development of Central Bank Digital Currency (CBDC) as an efficiency and digital transformation that facilitates banking activities and the national economy. Similarly, Indonesia has introduced the concept of Digital Rupiah as a CBDC issued by Bank Indonesia, the central bank of Indonesia. CBDC is intended to be a legal means of payment, equivalent to physical cash. However, Indonesia does not yet have specific regulations regarding CBDC, necessitating the formulation of regulations that accommodate the protection of customers' personal data when transacting using Digital Rupiah. This is particularly important considering the data leakage incident at Bank Indonesia in 2022, where 74GB of personal data was compromised. Therefore, it is necessary to revise relevant laws and establish a dedicated supervisory body for digital Rupiah within BSSN (National Cyber and Encryption Agency). The purpose of this research is to assess the readiness of regulations and law enforcement agencies in Indonesia and provide recommendations on mechanisms for personal data restoration. The research methodology employed in this study is normative juridical research with a legislative, conceptual, and comparative approach. The study concludes that the establishment of a dedicated body would be more effective in Indonesia, considering the widespread use of Digital Rupiah by the public. Furthermore,*

data restoration by authorized authorities should consider the "right to be forgotten" by victims of personal data breaches in Indonesia.

Keyword: CBDC, Digital Rupiah, Financial Technology.

Abstrak: Negara Indonesia mengalami akselerasi digitalisasi pasca Pandemi Covid-19. Pertumbuhan *finance technology* yang semakin digunakan masyarakat menggeser perilaku konsumen pengguna layanan keuangan di Indonesia. Sebagaimana data Bank Indonesia per bulan April 2020 menyatakan bahwa penggunaan layanan keuangan digital meningkat hingga 37,35%. Selaras dengan hal tersebut berbagai negara telah berupaya untuk mengembangkan Central Bank Digital Currency (CBDC) sebagai efisiensi adanya transformasi digital yang bertujuan untuk memudahkan kegiatan perbankan dan sektor ekonomi nasional. CBDC diperuntukkan sebagai alat pembayaran yang sah selayaknya uang kartal. Negara Indonesia belum memiliki regulasi terkait CBDC sehingga harus disusun regulasi yang mengakomodir perlindungan data pribadi nasabah ketika bertransaksi menggunakan Rupiah Digital. Hal tersebut mengingat kebocoran data pribadi yang terjadi di Bank Indonesia pada tahun 2022 mencapai 74GB. Oleh karena itu diperlukan revisi undang-undang terkait dan pembentukan badan pengawas khusus Rupiah digital di dalam BSSN. Penelitian ini bermaksud untuk meninjau kesiapan regulasi dan lembaga penegak hukum di Indonesia serta memberikan rekomendasi mengenai mekanisme restorasi data pribadi. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yakni penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparasi. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa diperlukan pembentukan badan khusus akan lebih efektif diterapkan di Indonesia dengan mempertimbangkan penggunaan Rupiah Digital yang akan digunakan secara masif oleh masyarakat. Kemudian pada restorasi data oleh otoritas berwenang dilakukan dengan memperhatikan *'right to be forgotten'* oleh korban kejahatan kebocoran data pribadi di Indonesia.

Kata Kunci: CBDC, Rupiah Digital, Finance Technology.

PENDAHULUAN

Era pandemi Covid-19 memperkuat akselerasi arus digitalisasi ekonomi terkhususnya dalam bidang perbankan sebagai solusi alternatif layanan keuangan bagi masyarakat tanpa harus melakukan transaksi fisik. Pertumbuhan teknologi ini juga meluas pada aspek pemenuhan kebutuhan sehari-hari melalui layanan keuangan berbasis teknologi, yang dikenal sebagai *financial technology (fintech)*. Perkembangan *fintech* memiliki peran penting dalam perubahan perilaku konsumen pengguna layanan keuangan digital di Indonesia (Franklin Allen, *et al.*, 2022). Hal ini selaras dengan data yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia (BI) per bulan April 2020, menyatakan bahwa penggunaan teknologi pada sektor keuangan meningkat hingga 37,35% (Sari Narulita dan Vetri Yanti Zainal, 2022). Angka tersebut menunjukkan adanya pergeseran perilaku nasabah yang semakin mengandalkan sarana elektronik untuk tujuan efisiensi kegiatan operasional perbankan (OJK, 2016). Pada kondisi sekarang ini sejumlah negara menggencarkan pengembangan mata uang *Central Bank Digital Currency* (selanjutnya disebut CBDC) sebagai upaya mempermudah transformasi digital bagi masyarakat. Penerbitan dan pengedaran CBDC dikontrol oleh bank sentral dan memiliki fungsi sebagai alat pembayaran yang sah selayaknya uang kartal. CBDC sama halnya memenuhi fungsi dasar uang, yaitu sebagai tempat penyimpanan nilai, alat pembayaran, dan satuan pengukur nilai barang dan jasa (Kemenkeu RI, 2023). Inovasi ini dapat menjadi solusi inovatif di bidang pengembangan jasa keuangan yang inklusif sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Presiden RI Nomor 82 Tahun 2016 tentang Strategi Nasional Keuangan

Inklusif (SNKI) (Syafira Nurullia, 2021). Adanya mata uang digital dilandasi oleh manfaat dan kemudahan aksesibilitasnya. Kegunaan CBDC dirasa lebih aman daripada e-wallet karena CBDC merupakan mata uang yang berbasis *blockchain* dan memiliki sifat yang dapat dilacak karena terhubung secara langsung dengan akun individu.

Penerapan CBDC di Indonesia dikritisasi dengan rencana peluncuran “Proyek Garuda” sebagai gagasan awal penerbitan “Rupiah Digital.” Rupiah Digital akan dikeluarkan oleh Bank Indonesia (BI) yang merupakan otoritas tunggal yang berwenang menerbitkan mata uang. Namun, penerbitan Rupiah Digital ini harus dirumuskan dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi nasional agar mata uang digital dapat berkoeksistensi dengan mata uang kartal dan tidak mengganggu kebijakan moneter dalam negeri. Tidak hanya itu, perumusan dari desain Rupiah Digital juga harus mampu mencapai kriteria resiliensi dan memiliki standar keamanan yang tinggi untuk menjamin perlindungan data pribadi nasabah (Bank Indonesia, 2023). Penggunaan Rupiah Digital yang akan diedarkan berdampingan dengan uang kartal digunakan pada berbagai hubungan transaksi antara para pihak. Menurut perusahaan keamanan siber Surf Shark, kasus mengenai kebocoran aset data pribadi di Indonesia mencapai angka 1,04 juta akun pada kuartal kedua 2022. Hal ini menunjukkan lonjakan yang signifikan, yaitu 143% lebih tinggi dibandingkan dengan kuartal sebelumnya (Achmad Farid, 2022). Perlindungan kebocoran data dalam *status quo* di Indonesia tertuang dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (selanjutnya disebut UU PDP), akan tetapi pengaturan lebih lanjut mengenai Rupiah Digital belum diatur secara khusus. Peredaran Rupiah Digital yang melibatkan banyak lembaga baik dari segi pemerintah sebagai regulator dan inisiator dengan swasta serta masyarakat yang akan banyak mempergunakan pembayaran dalam kehidupan sehari-harinya. Hal ini juga terkait pada prinsip kehati-hatian bank yang menggunakan alat tukar digital melalui mitigasi risiko dan mekanisme restorasi kebocoran data yang rigid agar memberikan kepastian hukum terhadap nasabah. Oleh karena itu, terdapat urgensi dibentuknya peraturan perundang-undangan dan suatu mekanisme yang tepat untuk melindungi nasabah dari kerugian finansial sebagai akibat dari kejahatan *cybercrime*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan penulisan merupakan jenis penelitian yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). *Pertama*, pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*) dilakukan dengan menelaah peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan isu hukum yang diselesaikan. (Peter Mahmud Marzuki, 2017) Peraturan tersebut mencakup UUD NRI 1945, Undang – Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, Konvensi Internasional *European Union General Data Protection Regulation* (selanjutnya disebut EU-GDPR), serta peraturan terkait lainnya. *Kedua*, pendekatan konseptual (*conceptual approach*) beranjak dari doktrin-doktrin yang berkembang di dalam ilmu hukum, dimana konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep mengenai perlindungan data pribadi, transaksi pembayaran atau pertukaran nilai mata uang digital oleh bank sentral, serta tanggungjawab lembaga yang berwenang terkait kewajiban perlindungan integritas kerahasiaan data nasabah. *Ketiga*, pendekatan perbandingan (*comparative approach*) yaitu pendekatan yang digunakan dengan melakukan perbandingan hukum, dimana dalam penelitian ini penulis membandingkan antara penerapan CBDC dengan negara lain yakni China.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan dalam teknologi finansial telah menyebabkan semakin banyaknya penerapan kebiasaan *cashless society* dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terwujud dalam Peraturan Bank Indonesia No. 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (Putra,

2021). Begitu pula, penggunaan Rupiah Indonesia sebagai alat pembayaran yang sah kini mulai memasuki ranah digital. Jika dibandingkan dengan penggunaan Rupiah Digital sebagai bentuk Central Bank Digital Currency (CBDC) yang diterbitkan oleh Bank Indonesia, bank sentral Republik Indonesia, Rupiah Digital memiliki kelebihan dibandingkan instrumen pembayaran lainnya. Misalnya, jika dibandingkan dengan *cryptocurrency* seperti Bitcoin, Ethereum, dan Ripple, CBDC menawarkan kestabilan yang lebih baik karena *cryptocurrency* sangat fluktuatif dan dapat berubah secara signifikan dalam waktu singkat (Huda & Hambali, 2020). Selain itu, Rupiah Digital melambangkan kedaulatan nasional, karena penerapannya merupakan babak baru dalam memperkuat mata uang negara yang diterbitkan oleh otoritas bank sentral.

Central Bank Digital Currency merujuk pada mata uang digital atau elektronik yang diterbitkan dan beredar oleh bank sentral dengan aksesibilitas universal (Levin, 2017). CBDC berfungsi sebagai alat pembayaran konvensional yang dapat diatur dalam hal pasokan dan jaringannya oleh bank sentral. Oleh karena itu, konsep CBDC dapat dianggap sebagai bentuk digital dari mata uang fisik suatu negara (Mengintip Proyek Mata Uang Digital, 2023). Menurut Accenture, mata uang digital didefinisikan sebagai token yang didistribusikan melalui buku besar konsensus terdistribusi (DCL), juga dikenal sebagai teknologi buku besar terdistribusi (DLT), yang mewakili medium pertukaran dan unit akuntansi. Karakteristik CBDC yang diidentifikasi oleh Bordo dan Levin mencakup (1) medium pertukaran yang hampir tidak memerlukan biaya, (2) penyimpanan nilai yang aman, (3) perlahan-lahannya penghapusan mata uang kertas, dan (4) stabilitas harga yang sesungguhnya (Bordo, 2017).

Definisi Rupiah Digital menurut Bank Indonesia adalah Rupiah Indonesia dalam format digital yang dapat berfungsi serupa dengan uang fisik, uang elektronik (berbasis chip dan server), dan instrumen pembayaran berbasis kartu. Rupiah Digital tidak diklasifikasikan sebagai *cryptocurrency* atau *stablecoin*. Otoritas tunggal yang bertanggung jawab atas penerbitannya adalah Bank Indonesia, bank sentral Republik Indonesia. Ada dua jenis Rupiah Digital yang akan diterbitkan. Pertama, Rupiah Digital grosir (w-Rupiah Digital), yang memiliki akses terbatas dan digunakan untuk transaksi grosir seperti operasi moneter, transaksi valuta asing, dan transaksi pasar uang. Kedua, Rupiah Digital ritel (r-Rupiah Digital), yang dapat diakses oleh publik dan digunakan untuk berbagai transaksi ritel, termasuk pembayaran dan transfer oleh individu serta bisnis (Bank Indonesia, 2023).

Perlindungan data pribadi pelanggan saat menggunakan Rupiah Digital harus dilindungi oleh hukum. Menurut Jerry Kang, data pribadi adalah representasi informasi yang berguna untuk mengidentifikasi individu tertentu dan membedakan karakteristik mereka (Kang, 1998). Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) memberikan definisi: "*Data Pribadi adalah data tentang orang perseorangan yang teridentifikasi atau dapat diidentifikasi secara tersendiri atau dikombinasi dengan informasi lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem elektronik atau nonelektronik.*" Sejalan dengan ini, GDPR Uni Eropa, dalam Pasal 4(1), menyebutkan terminologi data pribadi sebagai informasi yang berkaitan dengan identifikasi individu. Terminologi dalam GDPR Uni Eropa mencakup cakupan yang lebih luas yang dapat diinterpretasikan. Data pribadi adalah hak yang harus dilindungi (Ay, Anindyajati & Ghoffar, 2019).

Menurut pendapat Samuel D. Warren dan Louis D. Brandeis, penyebaran data pribadi yang mengakibatkan kerusakan dan bahaya menyebabkan kerugian materiil dan immateriil yang sulit dinilai (Warren & Brandeis, 1890). Bank sentral di Negara Kesatuan Republik Indonesia memang dimiliki oleh Bank Indonesia, sesuai dengan Pasal 15 ayat (1) Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang No. 2 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia. Peraturan ini menyatakan bahwa untuk mengatur dan memastikan kelancaran sistem pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b, Bank Indonesia memiliki wewenang untuk: (a)

melaksanakan dan memberikan persetujuan serta izin atas penyelenggaraan layanan sistem pembayaran; (b) mewajibkan penyelenggara layanan sistem pembayaran untuk menyampaikan laporan mengenai kegiatan mereka; (c) menetapkan penggunaan instrumen pembayaran (Levin, 2017).

Perumusan Rupiah Digital belum memiliki dasar hukum yang spesifik dalam kerangka hukum nasional. Pengaturan dalam Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang hanya mencakup kebijakan mengenai uang fiat, sehingga diperlukan regulasi yang lebih terperinci yang mencakup aspek substansi seperti legalitas, perlindungan konsumen/pelanggan, pengawasan, tanggung jawab pihak terkait, dan elemen lain yang diperlukan dalam pengaturan Rupiah Digital. Tanpa adanya regulasi yang jelas, terdapat risiko besar terhadap potensi kerugian yang dialami pelanggan ketika melakukan transaksi dengan CBDC Rupiah Digital, baik secara materiil maupun immateriil.

Kewajiban negara untuk memberikan keamanan data pribadi diatur dalam konstitusi, khususnya dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945, yang secara eksplisit menyatakan bahwa "Setiap orang berhak atas perlindungan atas diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda yang di bawah kekuasaannya, serta berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan untuk berbuat atau tidak berbuat sesuatu yang merupakan hak asasi" (Nurullia, 2021). Keamanan dan privasi data dilindungi oleh konstitusi, sebagaimana tercermin dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945, yang menyatakan, "*Setiap orang berhak atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda yang dibawah kekuasaannya, serta berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan untuk berbuat atau tidak berbuat sesuatu yang merupakan hak asasi.*" Dari perspektif hak asasi manusia, pengesahan Undang-Undang No. 12 Tahun 2005 tentang Pengesahan International Covenant on Civil and Political Rights menekankan pentingnya perlindungan privasi dan data pribadi sebagai bagian dari hak individu.

Pasal 17 International Covenant on Civil and Political Rights, yang diadopsi Indonesia melalui Undang-Undang No. 12 Tahun 2005, mengamanatkan perlindungan privasi dan data pribadi untuk setiap individu. Dalam konteks penggunaan Rupiah Digital, hak-hak untuk melindungi data pribadi pelanggan juga harus dipertimbangkan dan dijamin. Namun, kekosongan hukum terkait perlindungan data pribadi pelanggan dalam transaksi menggunakan Rupiah Digital menunjukkan adanya kekurangan atau ketidakcukupan regulasi khusus yang menangani isu ini. Saat ini, Indonesia belum memiliki undang-undang khusus yang mengatur perlindungan data pribadi dalam konteks mata uang digital. Untuk mengatasi kekosongan hukum ini, diperlukan upaya untuk merumuskan dan menerapkan regulasi yang mengatur perlindungan data pribadi pelanggan dalam transaksi menggunakan Rupiah Digital. Regulasi ini harus mempertimbangkan aspek penting seperti pengumpulan, penggunaan, penyimpanan, dan pengungkapan data pribadi, sambil mengutamakan prinsip-prinsip privasi dan keamanan data. Regulasi yang jelas dan tegas mengenai perlindungan data pribadi pelanggan dalam konteks Rupiah Digital akan memberikan kepastian hukum bagi semua pihak yang terlibat, termasuk pelanggan dan penyedia layanan keuangan. Ini juga akan melindungi pelanggan dari penyalahgunaan data pribadi dan pelanggaran privasi yang mungkin timbul dalam transaksi menggunakan Rupiah Digital (Nurullia, 2021).

Komparasi Implementasi Praktik CBDC di China melalui Yuan Digital

Dalam konteks legalitas, pengenalan Central Bank Digital Currency (CBDC) sebagai bentuk mata uang baru memerlukan dasar hukum yang jelas untuk pelaksanaannya di Indonesia. Berdasarkan hukum yang berlaku, yaitu Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang (UU Mata Uang), mata uang diatur secara rinci. Pasal 2 ayat (1) dan ayat (2) UU Mata Uang menyatakan bahwa Rupiah adalah mata uang resmi Negara Kesatuan Republik Indonesia, terdiri dari Rupiah kertas dan Rupiah logam. UU Mata Uang juga menjelaskan bahwa uang kertas adalah bahan yang digunakan untuk membuat Rupiah kertas

yang tahan lama dan aman, sementara uang logam adalah bahan yang digunakan untuk membuat Rupiah logam yang tahan lama dan aman. Dari penjelasan ini, dapat dipahami bahwa CBDC belum diakui sebagai mata uang legal menurut hukum Indonesia. UU Mata Uang saat ini hanya mengatur Rupiah sebagai mata uang yang sah dan diterima di negara ini.

Penerbitan CBDC juga menimbulkan pertanyaan mengenai peran dan wewenang Bank Sentral. Bank Indonesia memiliki tugas utama dalam mengatur kebijakan moneter dan keuangan sebagai badan hukum publik. Namun, berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No. 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, Bank Indonesia tidak berwenang terlibat dalam teknologi finansial karena syarat bahwa penyelenggara teknologi finansial harus berupa badan usaha (Pasal 6 ayat (1)), dan lembaga selain bank yang memenuhi syarat untuk menyediakan layanan sistem pembayaran harus berupa badan usaha menurut hukum Indonesia (Pasal 6 ayat (2)). Selain itu, dalam Peraturan Bank Indonesia No. 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik, hanya bank-bank komersial dan lembaga non-bank dalam bentuk perseroan terbatas yang diperbolehkan menerbitkan uang elektronik.

Dari kedua regulasi tersebut, jelas bahwa Bank Indonesia, sebagai bank sentral, tidak memiliki wewenang atau peran utama dalam penerbitan CBDC di Indonesia, kecuali ada perubahan dalam undang-undang terkait pelaksanaan CBDC. Cina telah berada di garis depan dalam mengembangkan Central Bank Digital Currency (CBDC) dengan memperkenalkan yuan digital. Sistem pembayaran menggunakan CBDC dikenal sebagai Digital Currency Electronic Payments (DCEP). Bank Rakyat Cina (bank sentral Cina) sepenuhnya mengendalikan sistem DCEP, melibatkan partisipasi bank-bank komersial, institusi komersial lokal, dan perusahaan dalam distribusinya. Tujuan Cina dalam mengembangkan CBDC adalah untuk menginternasionalisasi mata uang yuan dan mengurangi ketergantungan pada penggunaan dolar AS dalam pembayaran global. Pengembangan sistem DCEP memungkinkan transaksi dilakukan tanpa koneksi internet, menggunakan fitur "*touch and touch*", di mana pengguna hanya perlu menyentuh perangkat mobile mereka untuk memulai transfer. Kemajuan teknologi yang pesat telah menyebabkan revolusi digital dalam instrumen pembayaran di setiap negara. Digitalisasi ekonomi telah membawa perubahan dalam sistem transaksi dan ekonomi, dengan pembayaran tanpa uang tunai, termasuk mata uang digital, menjadi salah satu perkembangan utama (Aggraeni & Munajat, 2022).

Negara-negara yang telah menerapkan CBDC adalah Cina dan Jepang. Selanjutnya, akan dilakukan perbandingan mengenai regulasi di Cina terkait CBDC. Di Cina, pemerintah telah mengambil langkah-langkah signifikan dalam pengembangan dan regulasi CBDC mereka, yang dikenal sebagai Digital Currency Electronic Payment (DCEP) atau e-yuan. Aplikasi dompet CBDC kini tersedia di Suzhou, Xiongan, Shenzhen, dan Chengdu, dan Bank Rakyat Cina serta Otoritas Moneter Hong Kong telah memulai "uji teknis" untuk penggunaan lintas batas e-CNY (Wang et al., 2022). Revolusi digital di Cina sangat dipengaruhi oleh dominasi perusahaan teknologi finansial besar seperti Ant Group dan Tencent. Perusahaan fintech ini memiliki kemampuan data dan teknologi yang kompleks serta memegang pangsa pasar yang signifikan (Cornelli et al., 2020). Fintech menghadirkan peluang bagi Cina dan negara lain untuk mengalami transformasi dalam sistem keuangan mereka. Cina juga telah menjadi pelopor dalam pengembangan Central Bank Digital Currency (CBDC) dengan meluncurkan e-CNY, yang merupakan versi digital dari mata uang fiat yang diterbitkan oleh Bank Rakyat Cina (PBOC). Namun, Cina juga menghadapi tantangan dan regulasi terkait cryptocurrency, dan pemerintah Cina telah melarang ICO dan transaksi crypto pribadi untuk melindungi investor dan mencegah kegiatan ilegal (Allen et al., 2020).

CBDC di Cina diatur oleh serangkaian regulasi dan pedoman yang diterbitkan oleh Bank Rakyat Cina (PBOC) dan otoritas terkait. Regulasi utama yang mengatur CBDC di Cina adalah White Paper tentang DCEP (Digital Currency Electronic Payment) yang diterbitkan oleh PBOC pada tahun 2020. White Paper ini menjelaskan desain, tujuan, dan fungsi CBDC di Cina. Menurut regulasi ini, CBDC di Cina memiliki status sebagai alat

pembayaran yang sah yang setara dengan mata uang fiat, seperti yuan renminbi. CBDC di Cina juga tunduk pada kebijakan penggunaan, pengawasan, dan langkah-langkah perlindungan data yang ditetapkan oleh PBOC. Selain White Paper, PBOC juga telah menerbitkan serangkaian kebijakan dan pedoman yang mengatur pelaksanaan dan penggunaan CBDC di Cina. Misalnya, PBOC telah menerbitkan pedoman teknis terkait pemrosesan transaksi, keamanan, dan kepatuhan yang harus diikuti oleh lembaga keuangan dan penyedia layanan pembayaran yang terlibat dalam operasi CBDC di Cina (Financial Law, 2020).

Pertama, sebagai mata uang fiat yang diterbitkan oleh bank sentral, yuan digital memiliki kredit hukum yang tidak terbatas. Ini berarti bahwa yuan digital memiliki status yang sama dengan mata uang fisik dan harus diterima sebagai pembayaran untuk utang publik dan pribadi di Cina. Kedua, yuan digital menggunakan sistem akun umum yang memungkinkan penggunaan yang fleksibel. Dompet e-CNY dapat dibuka tanpa memiliki rekening bank, dan pengguna memiliki kebebasan untuk memutuskan apakah akan menghubungkannya dengan rekening bank mereka. Ini memungkinkan akses yang lebih inklusif bagi mereka yang tidak memiliki rekening bank. Ketiga, yuan digital menyediakan anonimitas yang dapat dikendalikan. Identitas pengguna e-CNY tetap terlindungi selama transaksi antar pengguna, tetapi bank sentral menyimpan data transaksi menggunakan nama asli pengguna. Dengan karakteristik ini, Yuan Digital memberikan kredit hukum yang tidak terbatas, akses fleksibel melalui akun yang terhubung secara longgar, dan anonimitas yang dapat dikendalikan. Ini berkontribusi pada pengembangan sistem keuangan yang lebih inklusif dan aman (Financial Law, 2020).

Regulasi di Cina diatur oleh Undang-Undang Perlindungan Informasi Pribadi Republik Rakyat Cina (PIPL), yang diberlakukan pada 20 Agustus 2021 dan mulai berlaku pada 1 November 2021. Pasal 60 PIPL menyatakan bahwa Administrasi Siber Cina (CAC) atau Kantor Komisi Urusan Siber Pusat (OCCAC) bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan perlindungan data pribadi dan pengawasan terkait. CAC, mirip dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) di Indonesia, berfungsi sebagai regulator utama dalam masalah perlindungan data pribadi di Cina. CAC dibantu oleh departemen terkait di bawah Dewan Negara Republik Rakyat Cina, salah satunya mungkin adalah Kementerian Industri dan Teknologi Informasi Republik Rakyat Cina (MIIT). Departemen-departemen ini membantu CAC dalam perlindungan, pengawasan, dan administrasi data pribadi sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka (Wang et al., 2022).

Peran Negara dalam Melindungi dan Menjamin Kepastian Hukum Privasi Data Pribadi untuk Transaksi CBDC dalam Mata Uang Rupiah Digital

Hak atas privasi diakui dalam regulasi internasional, sebagaimana dinyatakan dalam Pasal 12 Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia (UDHR), yang lebih lanjut diartikulasikan dalam Pasal 17 ayat (1) dan (2) Kovenan Internasional tentang Hak Sipil dan Politik (ICCPR). Hak atas privasi dalam regulasi yang berlaku di Uni Eropa dapat ditemukan dalam Pasal 8 Konvensi Eropa tentang Hak Asasi Manusia (ECHR). Indonesia telah meratifikasi ICCPR dengan menjamin hak atas privasi sebagai bagian dari hak asasi manusia melalui Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2005. Pada tahun 2016, terdapat perkembangan signifikan dalam undang-undang perlindungan data ketika Uni Eropa menerapkan General Data Protection Regulation (EU GDPR), yang mulai berlaku pada 25 Mei 2018. GDPR adalah regulasi komprehensif yang mencakup hampir semua aspek pemrosesan data pribadi. Poin penting dari GDPR adalah bahwa penerapannya tidak hanya berlaku untuk pengendali data dan pemroses yang berbasis di Uni Eropa tetapi juga mempengaruhi mereka yang menawarkan barang atau layanan kepada individu yang merupakan warga negara Uni Eropa atau memantau perilaku mereka (Hutapea et al., 2021).

Menurut perkembangan saat ini, hingga Januari 2018, lebih dari 100 negara telah mengadopsi undang-undang perlindungan data, menunjukkan pengaruh global dari perkembangan ini (Djafar, 2019). Berdasarkan hukum yang berlaku, khususnya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), diatur bahwa individu, termasuk mereka yang terlibat dalam kegiatan bisnis atau e-commerce dari rumah, dapat dikategorikan sebagai pengendali data. Oleh karena itu, bank sentral secara hukum bertanggung jawab untuk melindungi data pribadi dalam transaksi Rupiah digital dan harus mematuhi ketentuan yang diatur dalam UU PDP (Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia, 2023). Bahwa dalam perlindungan data pelanggan bank digital Rupiah, Bank Indonesia harus menjalankan perannya sebagai institusi pengendali data. Namun, dalam hal pengawasan keamanan transaksi pelanggan terhadap kejahatan siber, wewenangnya terletak pada BSSN (Badan Siber dan Sandi Negara), yang beroperasi di bawah koordinasi Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan Indonesia serta Menteri Komunikasi dan Informatika yang menjabat. Dengan penggunaan mata uang digital yang luas oleh publik, pengawasan transaksi Rupiah digital perlu dilakukan oleh badan khusus. Badan khusus ini bisa berada di dalam BSSN itu sendiri. Hal ini disebabkan oleh kasus pelanggaran data pribadi yang telah terjadi di Indonesia (Devega, 2023).

Kebocoran data pribadi telah terjadi di berbagai platform e-commerce dan perbankan, termasuk bank sentral yang terkemuka, Bank Indonesia. Kasus ilustratif melibatkan Tokopedia, platform e-commerce terkenal, yang menjadi korban serangan siber yang dilakukan oleh peretas. Dampak dari pelanggaran ini diperkirakan telah mempengaruhi sekitar 91 juta akun pengguna dan 7 juta akun pedagang, melebihi estimasi sebelumnya yang awalnya melaporkan 15 juta akun yang terkompromi. Secara signifikan, Tokopedia telah mengungkapkan sekitar 91 juta akun aktif di platform mereka pada tahun 2019, menunjukkan bahwa peretas berhasil mengakses hampir semua akun pengguna. Para penjahat siber ini telah melanjutkan untuk menjual data yang dicuri, termasuk ID pengguna, alamat email, nama lengkap, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor telepon, dan kata sandi terenkripsi, di dark web (Dewi & Komalawati, 2021).

Menurut data dari platform intelijen Dark Tracer, dilaporkan bahwa Geng Ransomware yang dikenal sebagai Conti berhasil menyusup ke sistem data Bank Indonesia, memperoleh akses ke sekitar 237 PC internal dan mengekstrak data sebanyak sekitar 74 GB. Tingkat perlindungan data pribadi di Indonesia masih sangat rendah dan kurang efektif dalam penegakan hukum. Oleh karena itu, regulasi yang akan diterapkan di Indonesia terkait perlindungan dan pengawasan data pribadi perlu lebih terstruktur dengan meninjau praktik yang diterapkan di Cina, yang melibatkan kolaborasi antara institusi negara. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa kasus kebocoran data mendapatkan tindak lanjut yang cepat dan sistematis (Umbara & Setiawan, 2022).

Regulasi yang dikembangkan di Indonesia terkait penggunaan Rupiah Digital harus memberikan perlindungan dan kepastian hukum bagi pelanggan. Penting untuk menetapkan kebijakan dan regulasi yang kuat untuk meningkatkan perlindungan data pribadi dalam transaksi CBDC, termasuk langkah-langkah untuk mengurangi risiko kejahatan siber yang dapat merugikan pelanggan. Selain itu, penting untuk menetapkan kerangka hukum yang jelas yang menangani risiko keamanan siber dan perlindungan privasi terkait penggunaan CBDC. Mengingat bahwa mata uang ini akan diakses secara luas oleh platform e-commerce dan bank sentral itu sendiri, pengawasan akan lebih efektif jika dibentuk badan khusus di dalam BSSN yang fokus pada pemantauan transaksi Rupiah Digital karena penggunaan mata uang yang luas di kalangan publik. Pentingnya membatasi ruang lingkup kejahatan siber harus disadari sejalan dengan perkembangan cepat penggunaan internet, yang disertai dengan munculnya berbagai metode kriminal (Klik Legal, 2021).

Kasus kejahatan siber harus ditangani secara tegas melalui regulasi dan penegakan hukum yang tepat. Pelanggaran data pribadi biasanya dilakukan oleh entitas hukum yang

beroperasi lintas batas. Kerja sama internasional memainkan peran penting dalam memberikan perlindungan hukum terhadap pelaku kejahatan siber. Kejahatan siber tidak mengenal batas negara dan sering melibatkan pelaku dari berbagai negara yang beroperasi lintas batas. Oleh karena itu, kerja sama internasional sangat penting dalam menangani dan menegakkan hukum terhadap kejahatan siber. Kerja sama internasional dalam kejahatan siber melibatkan pertukaran informasi yang cepat dan efektif, penyelidikan bersama, harmonisasi hukum, penegakan hukum, dan penguatan kapasitas. Pertukaran informasi memfasilitasi penyelidikan dan penegakan hukum dengan memberikan informasi tentang pelaku, metode serangan, dan jejak digital (Kominfo, 2018).

Keberadaan badan khusus di dalam BSSN, yang fokus pada pengawasan dan perlindungan data pribadi pelanggan Bank Indonesia yang terkena dampak insiden peretasan, harus diatur dalam undang-undang yang berlaku di Indonesia. Mengenai wewenangnya, institusi ini harus diberdayakan tidak hanya untuk pengawasan tetapi juga untuk pemulihan data pribadi. Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi pada dasarnya berfungsi sebagai unifikasi regulasi mengenai perlindungan data pribadi, yang sebelumnya terpecah-pecah (Hutapea et al., 2021). Potensi terjadinya kebocoran data dalam transaksi CBDC Rupiah Digital memerlukan mekanisme pemulihan yang jelas untuk melindungi hak asasi manusia. Hak ini dimanifestasikan sebagai "*right to be forgotten*," memastikan bahwa data pelanggan yang bocor tidak dapat diakses oleh publik. Hak untuk dilupakan sudah diatur dalam hukum Indonesia di bawah Pasal 26 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Hak untuk dilupakan ini berfungsi sebagai kerangka hukum yang memungkinkan warga negara Indonesia untuk meminta penghapusan dokumen elektronik dan data lain yang disebarluaskan secara publik jika telah didistribusikan secara ilegal oleh peretas (Kominfo, 2018).

Masalah yang muncul dalam regulasi di mana korban kebocoran data ilegal dan penyebaran tidak menyadari bahwa data pribadi mereka telah dikompromikan. Oleh karena itu, perlu dibentuk mekanisme yang tepat dalam lingkup badan khusus ini yang bertanggung jawab untuk mengawasi transaksi dalam CBDC (Central Bank Digital Currency) Rupiah Digital untuk menangani tantangan ini. Untuk menangani masalah ini secara efektif, badan pengawasan khusus harus memiliki tim terlatih yang didedikasikan untuk menyelidiki pelanggaran keamanan data dan mengidentifikasi pelaku. Regulasi terkait CBDC Rupiah Digital juga harus mencakup sanksi pidana yang ketat sebagai pencegah bagi pelanggar. Selain itu, setelah pelanggaran diidentifikasi, badan pengawasan khusus CBDC harus segera mengambil langkah pemulihan dengan memperbaiki celah keamanan dan memberikan pemberitahuan serta bantuan kepada individu yang terkena dampak (Umbara & Setiawan, 2022).

KESIMPULAN

Saat ini, Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang mengatur Central Bank Digital Currency (CBDC) yang diterbitkan oleh bank sentral, Bank Indonesia. Hal ini menandakan adanya kebutuhan mendesak untuk harmonisasi dan revisi terhadap Undang-Undang Perbankan serta Undang-Undang Mata Uang di Indonesia. Tujuan dari revisi tersebut adalah untuk memberdayakan Bank Indonesia dengan wewenang yang jelas sebagai penerbit, distributor, dan pengontrol data pribadi pelanggan dalam transaksi Rupiah Digital. Revisi ini tidak hanya akan memperjelas peran dan tanggung jawab Bank Indonesia tetapi juga memastikan kepatuhan terhadap standar keamanan dan privasi yang relevan untuk melindungi data pelanggan dari pelanggaran atau penyalahgunaan. Seiring dengan peluncuran Rupiah Digital, akan diperlukan pembentukan institusi khusus yang dapat berkolaborasi dan berkoordinasi dengan berbagai lembaga lain untuk mengawasi dan memulihkan data pribadi pelanggan dalam transaksi digital. Dengan adanya Rupiah Digital yang digunakan oleh

masyarakat Indonesia yang padat penduduk, peredaran uang akan menjadi sangat cepat. Hal ini juga akan meningkatkan risiko terkait kejahatan siber, yang memerlukan pengawasan ketat. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan sistem layanan perbankan elektronik di Indonesia dan memperkuat lembaga yang bertanggung jawab atas keamanan siber. Selain itu, kerjasama dengan negara lain dalam menangani kejahatan siber menjadi sangat penting, mengingat pelaku sering berada di yurisdiksi hukum yang berbeda. Kerjasama internasional dalam bidang ini diperlukan untuk memastikan penegakan hukum yang efektif dan penanganan kasus kejahatan siber secara global.

Pembentukan badan khusus untuk pengawasan transaksi CBDC harus mencakup tanggung jawab dalam pemulihan data dan penanganan insiden keamanan siber. Badan ini harus dilengkapi dengan teknologi terbaru dan keahlian dalam keamanan siber agar dapat melindungi data secara efektif. Selain itu, sistem layanan perbankan elektronik harus terus diperbarui untuk mengatasi ancaman yang berkembang. Penguatan kapasitas lembaga keamanan siber di Indonesia juga harus diikuti dengan pelatihan dan alokasi sumber daya yang memadai untuk menangani ancaman yang semakin kompleks. Kerja sama internasional dalam menghadapi kejahatan siber harus mencakup pembagian informasi, penyelidikan bersama, dan pengembangan kapasitas. Indonesia perlu terlibat dalam forum internasional dan perjanjian bilateral yang berfokus pada pertukaran informasi mengenai ancaman siber dan pelaku kejahatan. Penegakan hukum harus mencakup prosedur yang dapat disesuaikan dengan berbagai yurisdiksi hukum untuk menangani pelanggaran yang melibatkan pelaku internasional. Pendekatan proaktif dalam perlindungan data pribadi sangat penting. Ini mencakup implementasi kebijakan yang mengutamakan perlindungan dan transparansi. Penilaian risiko keamanan dan audit rutin harus dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang ada mampu menangani potensi risiko dengan baik. Pengguna Rupiah Digital juga perlu diberi edukasi tentang cara melindungi data pribadi mereka serta langkah-langkah yang diambil untuk menjaga keamanan transaksi. Dengan langkah-langkah ini, Indonesia diharapkan dapat memanfaatkan potensi Rupiah Digital secara optimal sambil menjaga keamanan dan privasi data pribadi secara efektif.

REFERENSI

- Aggraeni, D. T. P., & Munajat, E. (2022). Potensi rupiah digital menjadi solusi baru pemberantasan korupsi di pemerintahan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4, 1304.
- Allen, F., Gu, X., & Jagtiani, J. (2022). Fintech, cryptocurrencies, and CBDC: Financial structural transformation in China. *Journal of International Money and Finance*, 124, 102625. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102625>
- Ayu, A., Anindyajati, T., & Ghoffar, A. (2019). Perlindungan hak privasi atas data diri di era ekonomi digital. *Pusat Penelitian dan Pengkajian Perkara, dan Pengelolaan Perpustakaan Kepaniteraan dan Sekretariat Jenderal Mahkamah Konstitusi*, 101.
- Bank Indonesia. (2023). *Proyek Garuda: Menavigasi arsitektur digital rupiah*. Bank Indonesia.
- Bordo, M. A. (2017). Central bank digital currency and the future of monetary policy. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w23711>
- Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., Rau, R., Wardrop, R., & Ziegler, T. (2020). Fintech and BigTech credit: A new database. *BIS Working Paper* (No. 887). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3673787>
- Komalawati, D., & R. D. K. (2021). Kejutan puluhan miliar Tokopedia ditengah kasus kebocoran data. *Syntax Admiration*, 2(1).
- Devega, E. (2023). Badan Siber dan Sandi Negara di bawah komando Kemenko Polhukam. *Kominfo*.

- Djafar, W. (2019). Perlindungan data pribadi di Indonesia: Lanskap, urgensi, dan kebutuhan pembaruan. *Jurnal Becoss*, 1.
- Farid, A. (2022). 14 kasus cyber crime di Indonesia. *Exabytes*.
- Huda, N., & Hambali, R. (2020). Risiko dan tingkat keuntungan investasi cryptocurrency. *Jurnal Manajemen dan Bisnis: Performa*, 17, 72.
- Hutapea, S. A., & others. (2021). Right to be forgotten sebagai bentuk rehabilitasi. 1(1).
- Kang, J. (1998). Information privacy in cyberspace transactions. *Stanford Law Review*, 50(4), 1193-1294. <https://doi.org/10.2307/1229282>
- Kemenkeu RI. (2023). Mengenal lebih dekat central bank digital currency (CBDC). *Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko Kemenkeu*.
- Kominfo. (2018). Hak untuk dilupakan, Kominfo libatkan Mahkamah Agung. *Kominfo*.
- Klik Legal. (2021). Sebuah kajian komparatif: Republik Indonesia dan Republik Rakyat Tiongkok dalam pengawasan perlindungan data pribadi.
- Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. (2023). Pemerintah: UU Perlindungan Data Pribadi beri perlindungan hukum. *Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia*.
- Maskun. (2022). *Kejahatan siber (Cyber crime): Suatu pengantar*. Kencana.
- Beincrypto. (n.d.). Mengintip proyek mata uang digital (CBDC) Indonesia.
- Narulita, S., & Zainal, V. Y. (2022). Peran financial technology system di perbankan Indonesia di era pandemi COVID-19. *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 3, 149.
- Nurullia, S. (2021). Menggagas pengaturan dan penerapan central bank digital currency di Indonesia: Bingkai ius constituendum. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 23, 275.
- OJK. (2016). Panduan penyelenggara digital branch oleh bank umum. *OJK*.
- Putra, G. A. (2021). Reformulasi ketentuan pengelolaan data pribadi sebagai ius constituendum dalam menjamin perlindungan data pribadi pengguna layanan media sosial. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 2, 684.
- Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review*, 4(5), 193.
- Umbara, A., & Setiawan, D. A. (2022). Analisis kriminologis terhadap peningkatan kejahatan siber di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 81.
- Wang, Y., & others. (2022). The effects of central bank digital currencies news on financial markets. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121715. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121715>.