



Non-Fungible Token Sebagai Objek Jaminan Fidusia Guna Mengoptimalisasi Hak Kekayaan Intelektual

Iqbal Iqbal^{1*}, Noor Saptanti²

¹⁻²Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Alamat: Jalan Ir. Sutami 36 Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah. Indonesia 57126

Korespondensi penulis: Iqbalznl@student.uns.ac.id*

Abstract. *This research examines the problem of technological advances creating digital transformation in various aspects of life, one of which is art. Digital evolution in art, giving rise to various new creative expressions, one of which is Non-Fungible Tokens. NFT as a form of creative output has Copyright which is part of Intellectual Property Rights. Based on Government Regulation Number 24 of 2022 concerning Implementing Regulations for Law Number 24 of 2019 concerning the Creative Economy, Intellectual Property Rights can be used as a basis for financing the creative economy sector. This research aims as an effort to encourage the progress of the creative economy sector by examining NFTs as objects of Fiduciary Guarantees in order to optimize Intellectual Property Rights as the basis for financing schemes for the creative economy sector. This research is a prescriptive normative legal research. Types of secondary data include primary and secondary legal materials. The technique of collecting legal materials is done by literature study, then a conceptual approach is used. The results of this study indicate that NFTs have the potential to be used as objects of fiduciary guarantees, however, there are obstacles in regulations and mechanisms that have not been protected by the government, so it is necessary to adjust more specific regulations related to the use of digital assets in fiduciary schemes and education and increased digital literacy for financial institutions and creative economy actors regarding the potential and risks of using NFTs as objects of fiduciary guarantees.*

Keywords: *Intellectual Property Rights, Fiduciary Guarantee, Non-Fungible Token.*

Abstrak. Penelitian ini mengkaji permasalahan tentang kemajuan teknologi menciptakan transformasi digital terhadap berbagai aspek kehidupan, salah satunya seni. Evolusi digital dalam seni, menimbulkan berbagai ekspresi kreatif baru salah satunya *Non-Fungibel Token*. NFT sebagai salah satu bentuk hasil kreatif memiliki Hak Cipta yang merupakan bagian dari Hak Kekayaan Intelektual. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2022 tentang Peraturan Pelaksana Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif, Hak Kekayaan Intelektual dapat dijadikan basis pembiayaan terhadap sektor ekonomi kreatif. Penelitian ini bertujuan sebagai upaya mendorong kemajuan sektor ekonomi kreatif dengan mengkaji NFT sebagai objek Jaminan Fidusia guna mengoptimalisasi Hak Kekayaan Intelektual sebagai basis skema pembiayaan terhadap sektor ekonomi kreatif. Penelitian ini adalah penelitian hukum normatif bersifat preskriptif. Jenis data sekunder meliputi bahan hukum primer dan sekunder. Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan dengan studi kepustakaan, selanjutnya digunakan pendekatan konseptual. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa NFT berpotensi dijadikan objek jaminan fidusia namun, terdapat kendala dalam regulasi serta mekanisme yang belum dipayungi oleh pemerintah, sehingga perlu dilakukan penyesuaian regulasi yang lebih spesifik terkait penggunaan aset digital dalam skema fidusia serta diperlukan edukasi dan peningkatan literasi digital bagi lembaga keuangan serta pelaku ekonomi kreatif terkait potensi dan risiko penggunaan NFT sebagai objek jaminan fidusia.

Kata kunci: Hak Kekayaan Intelektual, Jaminan Fidusia, *Non-Fungible Token*.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan era digital semakin nyata seiring dengan meningkatnya akses internet dan kemajuan teknologi yang pesat. Transformasi digital telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk seni. Dalam konteks dunia yang semakin terkoneksi secara digital, seni mengalami perubahan signifikan. Konsep seni tradisional yang sebelumnya hanya terbatas

pada bentuk fisik kini telah beralih menjadi sebuah realitas yang lebih kompleks dan berbasis digital. Dengan demikian, era digital telah menghadirkan evolusi penting dalam seni, memfasilitasi munculnya beragam bentuk ekspresi kreatif baru serta memperluas akses terhadap karya seni. Salah satu wujud pemanfaatan teknologi digital dalam seni adalah *Non-Fungible Token (NFT)*.

NFT telah ada sejak tahun 2012, meskipun popularitasnya telah meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir, NFT masih belum dapat menjangkau seluruh kalangan masyarakat. Dua konsep utama dalam memahami NFT adalah “*non-fungible*” dan “*token*”. Istilah “*non-fungible*” menunjukkan bahwa token ini tidak dapat ditukar dengan basis satu-ke-satu karena nilainya yang unik. Sementara itu, “*token*” mengacu pada aset digital yang dapat mewakili barang, jasa, atau bentuk nilai lainnya. Setiap NFT berisi metadata yang mencakup pencipta, harga, dan riwayat kepemilikan. Pada dasarnya, NFT adalah token kriptografi yang mirip dengan mata uang kripto seperti Bitcoin, tetapi tidak seperti Bitcoin, setiap NFT memiliki nilai yang berbeda. Mata uang kripto seperti Bitcoin memiliki nilai yang seragam di semua unit, mirip dengan mata uang tradisional. NFT, di sisi lain, menyimpan data yang mencakup nama token dan tautan ke media digital terkait, yang mungkin berupa gambar, teks, atau video. Meskipun media tersebut dapat dilihat atau diunduh oleh siapa saja, NFT itu sendiri unik dan hanya dapat disimpan dalam satu *digital wallet*.

Hubungan antara NFT dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dapat dianalisis melalui lensa hak cipta, sebuah cabang spesifik dari HKI. Menurut Subroto, HAKI mengacu pada hak-hak yang berkaitan dengan kekayaan yang dihasilkan oleh kemampuan intelektual manusia (Subroto, 2005: 11). HAKI terdiri dari tiga elemen kunci: hak, kekayaan, dan kreasi intelektual. Aspek “hak” mengacu pada hak eksklusif yang diberikan kepada pencipta karya orisinal, sementara “kekayaan” mencerminkan sifat ekonomi dari karya-karya ini, yang dapat dimonetisasi, dimiliki sepenuhnya, dan dialihkan secara komersial. Terakhir, elemen “intelektual” menandakan bahwa karya-karya ini adalah produk dari kreativitas, rasa, dan kecerdasan manusia.

Hak cipta adalah bagian dari HAKI yang melindungi berbagai macam hasil kreatif, yang mencakup bidang-bidang seperti sains, seni, dan sastra, termasuk program komputer. Di Indonesia, hukum Hak Cipta diatur dalam Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Pasal 1(1) mendefinisikan Hak Cipta sebagai hak eksklusif yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan diciptakan, mengikuti prinsip deklaratif. Pasal 1(3) lebih lanjut menjelaskan bahwa ciptaan adalah setiap hasil karya intelektual dalam bidang ilmu pengetahuan, seni, atau sastra, yang dihasilkan melalui kreativitas dan diekspresikan dalam

bentuk yang nyata. Berdasarkan hal tersebut, NFT memenuhi syarat sebagai objek hak cipta berdasarkan ketentuan ini.

Pengakuan NFT sebagai objek Hak Cipta yang memiliki nilai ekonomi dan dapat dikontrol oleh individu atau badan hukum memberikan keuntungan finansial yang signifikan, terutama potensinya sebagai jaminan utang. Menurut Pasal 16 ayat (3) UU Hak Cipta, Hak Cipta dapat dijadikan jaminan fidusia. Penggunaan NFT sebagai jaminan ini sesuai dengan karakteristik objek fidusia yang harus memiliki nilai ekonomis, sehingga jika debitur gagal memenuhi kewajibannya, objek tersebut dapat dilikuidasi untuk menutupi utang.

Pengakuan hukum atas NFT sebagai jaminan fidusia di bawah UU Hak Cipta, yang sejalan dengan UU Jaminan Fidusia, menawarkan peluang baru bagi ekonomi kreatif Indonesia. Sektor ini telah menghadapi tantangan dalam mengakses pembiayaan, terutama karena anggaran nasional untuk pembiayaan menurun dari Rp 868 triliun pada tahun 2022 menjadi Rp 522,8 triliun pada tahun 2024, meskipun jumlah perusahaan kreatif terus meningkat. Penggunaan NFT sebagai jaminan fidusia menawarkan solusi, didukung oleh penerbitan Peraturan Pemerintah No. 24 tahun 2022 tentang Peraturan Pelaksana Undang-Undang No.24 tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif, yang mempromosikan skema pembiayaan berbasis kekayaan intelektual. Peraturan ini mencerminkan komitmen pemerintah untuk mendorong ekonomi kreatif melalui mekanisme keuangan yang inovatif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan tentang Kepastian Hukum

Jan Michiel Otto mendefinisikan kepastian hukum sebagai kemungkinan bahwa dalam situasi tertentu (Soeroso, 2011):

- a. Tersedia aturan -aturan yang jelas (jernih), konsisten dan mudah diperoleh, diterbitkan oleh dan diakui karena (kekuasaan) negara;
- b. Instansi-instansi penguasa (pemerintah) menerapkan aturan-aturan hukum tersebut secara konsisten dan juga tunduk dan taat kepadanya;
- c. Warga secara prinsipil menyesuaikan perilaku mereka terhadap aturan aturan tersebut;
- d. Hakim-hakim (peradilan) yang mandiri dan tidak berpikir menerapkan aturan-aturan hukum tersebut secara konsisten sewaktu mereka menyelesaikan sengketa hukum;
- e. Keputusan peradilan secara konkrit dilaksanakan.

Tinjauan tentang Hak Kekayaan Intelektual

Hak kekayaan intelektual berasal dari kegiatan intelektual manusia yang memberikan nilai ekonomi. Konsep ini berakar pada pemahaman bahwa kreasi intelektual melibatkan investasi waktu, energi, dan sumber daya keuangan yang besar. Upaya-upaya ini memberikan nilai ekonomi pada karya yang dihasilkan karena manfaat yang dihasilkannya. Maka dari itu, ada kebutuhan untuk mengakui dan melindungi kreasi-kreasi tersebut secara hukum (Adrian, 2013: 13).

Hak Kekayaan Intelektual (HKI), sebagaimana didefinisikan dalam Undang-Undang No. 7 Tahun 1994 tentang Persetujuan Pembentuk Organisasi Perdagangan Dunia (*Agreement Establishing the World Trade Organization*), merujuk pada hak kepemilikan atas produk kemampuan intelektual manusia, yang terkait erat dengan hak-hak pribadi (hak asasi manusia). Menurut *World Intellectual Property Organization* (WIPO), kekayaan intelektual mencakup kreasi manusia seperti penemuan, karya sastra dan seni, dan merek dagang, termasuk simbol, nama, gambar, dan desain yang digunakan dalam perdagangan (Utomo, 2010:1).

Tinjauan tentang Non-Fungible Token

Non-Fungible Tokens (NFT) adalah sebuah bentuk mata uang digital yang dibangun di atas *smart contract* Ethereum (Wood, 2014). NFT pada awalnya diperkenalkan dalam *Ethereum Improvement Proposal* (EIP) -721 dan kemudian diperluas dalam EIP-1155. Tidak seperti mata uang kripto tradisional seperti Bitcoin, yang seragam dan dapat dipertukarkan, NFT memiliki karakteristik unik yang mencegahnya untuk dipertukarkan secara satu-ke-satu. Keunikan ini membuat NFT ideal untuk mewakili barang atau identitas yang unik. Melalui *smart contract*, kreator dapat memverifikasi keaslian dan kepemilikan aset digital seperti video, gambar, karya seni, atau tiket acara. Disamping itu, NFT memungkinkan kreator mendapatkan royalti dari setiap transaksi, baik di pasar NFT atau melalui penjualan *peer-to-peer* langsung.

NFT memiliki sejarah transaksi, likuiditas, dan interoperabilitas tanpa batas, NFT menghadirkan jalan yang menjanjikan untuk melindungi hak kekayaan intelektual. Meskipun pada dasarnya NFT adalah baris kode, nilainya ditentukan oleh kelangkaannya sebagai aset digital. Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

Tinjauan tentang Jaminan Fidusia

Fidusia adalah pengalihan hak kepemilikan suatu benda atas dasar kepercayaan dengan ketentuan bahwa benda yang hak kepemilikannya dialihkan tersebut tetap dalam penguasaan pemilik benda. Hal ini dicantumkan didalam Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang No. 42 Tahun 1999 tentang Jaminan Fidusia. Jaminan fidusia, berdasarkan undang-undang diatas dalam ayat (2) dijelaskan bahwa Jaminan Fidusia adalah hak jaminan atas benda bergerak baik yang berwujud maupun yang tidak berwujud dan benda tidak bergerak khususnya bangunan yang tidak dapat dibebani Hak Tanggungan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1996 tentang Hak Tanggungan Atas Tanah Beserta Benda-Benda Yang Berkaitan Dengan Tanah, yang tetap berada dalam penguasaan Pemberi Fidusia, sebagai agunan bagi pelunasan utang tertentu, yang memberikan kedudukan yang diutamakan kepada Penerima Fidusia terhadap kreditor lainnya.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian hukum normatif, yakni suatu proses untuk menemukan suatu aturan hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang sedang dihadapi (Marzuki, 2016). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statue approach*) dan pendekatan konsep (*case approach*).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari perspektif hukum benda (*zaak*), seperti yang dinyatakan dalam Pasal 499 KUH Perdata, harta kekayaan mencakup semua barang dan hak yang dapat dimiliki. Dengan demikian, segala sesuatu yang tidak dapat dimiliki, seperti laut, udara, atau langit, tidak termasuk dalam definisi ini. Pasal 503 lebih lanjut membagi benda ke dalam kategori berwujud (*lichamelijke zaken*) dan tidak berwujud (*onlichamelijke zaken*). Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik mendefinisikan “barang” sebagai benda apa pun - baik berwujud maupun tidak berwujud, bergerak maupun tidak bergerak, dapat dikonsumsi maupun tidak dapat dikonsumsi - yang dapat diperdagangkan dan dimanfaatkan oleh konsumen atau pelaku usaha.

NFT, yang tidak memiliki bentuk fisik, dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti ponsel pintar atau komputer dan dikelola melalui sistem yang terhubung ke internet. Perbappebti No. 5 Tahun 2019 tentang Ketentuan Teknis Penyelenggaraan Pasar Fisik Aset Kripto (*Crypto Asset*) di Bursa Berjangka, mengidentifikasi NFT sebagai komoditas tidak

berwujud, diklasifikasikan sebagai aset digital yang menggunakan sistem kriptografi, jaringan *peer-to-peer*, dan buku besar yang didistribusikan untuk pembuatan unit, verifikasi transaksi, dan pertukaran yang aman.

Sebagai aset digital, NFT disimpan secara elektronik dan ditransfer antar *wallet* melalui jaringan internet. Hal ini sesuai dengan Pasal 509 KUH Perdata, yang mendefinisikan benda bergerak sebagai benda yang secara fisik dapat dipindahkan atau ditransmisikan. Maka dapat dikatakan, NFT dapat dianggap sebagai benda bergerak. Kepemilikannya diverifikasi melalui teknologi *blockchain*, menjadikannya sebagai kekayaan intelektual yang diakui secara hukum.

Hak milik, sebagaimana didefinisikan dalam Pasal 584 KUH Perdata, diperoleh melalui kepemilikan, keterikatan, kedaluwarsa, warisan, atau pengalihan melalui tindakan perdata. NFT, yang mewakili aset digital unik, termasuk dalam definisi properti dalam Pasal 499 KUH Perdata, namun, kepemilikan NFT biasanya hanya mencakup token itu sendiri, bukan aset yang mendasarinya, seperti karya seni. NFT berfungsi sebagai tanda terima digital yang aman secara kriptografis tetapi tidak secara inheren memberikan kepemilikan hak fisik atau hak cipta atas aset asli. Melalui *blockchain*, kepemilikan NFT dapat ditransfer secara transparan, memastikan keamanan transaksi. Bagian ini memuat proses pengumpulan data, rentang waktu dan lokasi penelitian, dan hasil analisis data (yang dapat didukung dengan ilustrasi dalam bentuk tabel atau gambar, **bukan** data mentah, serta **bukan** dalam bentuk *printscreen* hasil analisis), ulasan tentang keterkaitan antara hasil dan konsep dasar, dan atau hasil pengujian hipotesis (jika ada), serta kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya, beserta interpretasinya masing-masing.

Berdasarkan kriteria hukum untuk benda yang memenuhi syarat sebagai jaminan fidusia dan mempertimbangkan karakteristik NFT, aset digital ini dapat dikategorikan sebagai aset bergerak tidak berwujud di bawah UU Jaminan Fidusia. Aset-aset ini memenuhi kriteria sebagai objek fidusia, peraturan khusus yang mengatur aset digital seperti NFT belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam hukum Indonesia. NFT dapat dipindahtangankan melalui transaksi *blockchain*, memenuhi persyaratan untuk pengalihan objek fidusia, namun, perkembangan hukum lebih lanjut diperlukan untuk menetapkan kerangka kerja yang secara resmi mengakui NFT dalam perjanjian fidusia.

Tantangan utama dalam mengklasifikasikan NFT sebagai objek fidusia terletak pada mekanisme kontrol dan eksekusi jika terjadi gagal bayar. Jaminan fidusia membutuhkan kepemilikan legal atas agunan, yang juga harus dapat dipindahtangankan. Jaminan fidusia tradisional biasanya berkaitan dengan aset berwujud dan bergerak, sedangkan NFT bersifat virtual dan tidak berwujud. Hukum Indonesia mengakui benda bergerak tidak berwujud

sebagai benda yang memenuhi syarat untuk jaminan fidusia, sebagaimana ditentukan dalam Pasal 1 ayat 4 UU Jaminan Fidusia. Undang-undang ini mengizinkan benda bergerak berwujud dan tidak berwujud, serta properti tidak bergerak, untuk digunakan sebagai jaminan. Berdasarkan hal tersebut, terdapat kendala yakni kerangka hukum untuk aset digital sebagai jaminan fidusia masih belum berkembang dan membutuhkan penyempurnaan lebih lanjut.

Prinsip fidusia mengamankan pengalihan kendali atas aset, yang menimbulkan kesulitan bagi barang-barang berbasis *blockchain* tanpa mekanisme hukum untuk pengalihan kepemilikan atau akses. Mengingat bahwa NFT disimpan dalam *digital wallet* dan bergantung pada kunci pribadi, menetapkan peraturan untuk transfer aset ini kepada kreditor sangat penting. Tidak adanya peraturan yang jelas mempersulit implementasi praktis NFT sebagai objek fidusia. Menurut Pasal 570 KUH Perdata, hak kebendaan mencakup kenikmatan dan pengelolaan sepenuhnya atas suatu benda, asalkan tidak bertentangan dengan undang-undang atau melanggar hak orang lain. Pasal 503 KUH Perdata lebih lanjut mengkategorikan objek sebagai benda berwujud atau tidak berwujud, yang memungkinkan NFT, sebagai properti virtual, untuk diakui dalam kerangka hukum nasional, sehingga memberikan hak kepemilikan kepada individu yang melakukan kontrol terhadapnya (Aziz, 2022: 364).

Joshua Fairfield berpendapat bahwa NFT harus diklasifikasikan sebagai properti pribadi, dengan penjualan yang diatur oleh prinsip-prinsip yang sama yang berlaku untuk barang pribadi. Pengakuan atas prinsip-prinsip hukum ini sangat penting untuk kemajuan NFT dan memenuhi permintaan masyarakat akan kelangkaan digital (Fairfield, 2021: 61-62). Hal penting lainnya, kepemilikan NFT tidak sama dengan penjualan arsip digital itu sendiri, melainkan penjualan sertifikat yang ditautkan ke arsip tersebut, yang tetap dapat diakses oleh publik (Noor, 2021: 231). NFT tidak hanya mencakup aset itu sendiri tetapi juga kode yang mendasarinya, menyoroti perlunya pasar penjualan NFT untuk menyelaraskan praktiknya dengan standar hukum yang ada untuk melindungi pembeli dan pemilik.

Solusi seperti *multi-signature wallet* dan kontrak pintar dapat meringankan tantangan yang terkait dengan pengalihan hak milik kepada kreditor; namun, implementasinya membutuhkan pengawasan yang cermat. Dalam kerangka kerja ini, kreditor dapat memanfaatkan kontrak pintar atau kontrol atas kunci *digital wallet* untuk mengambil alih kepemilikan NFT, sehingga memungkinkan penjualannya kepada pihak ketiga. Hasil dari penjualan tersebut akan dialokasikan untuk memenuhi kewajiban debitur. *Multi-signature wallet* membutuhkan banyak tanda tangan (kunci pribadi) untuk persetujuan transaksi, sehingga meningkatkan keamanan (Han, 2021: 274). Dalam jaminan fidusia, *wallet* ini

menetapkan kontrol bersama antara debitur dan kreditur, memastikan bahwa aset NFT hanya dapat diakses atau ditransfer dengan persetujuan bersama.

Meskipun kepemilikan legal NFT dapat dialihkan kepada kreditur kapan saja, debitur tetap memegang kendali atas aset di dalam *digital wallet* mereka. Ketika NFT berfungsi sebagai jaminan, kreditur memiliki tanda tangan tambahan yang membatasi debitur untuk mentransfer aset tanpa persetujuan (Dewa et al., 2024: 15). Mekanisme multi-tanda tangan ini meningkatkan keamanan dan kontrol atas NFT sebagai jaminan fidusia, yang memungkinkan persetujuan transaksi oleh banyak pihak. Jika terjadi gagal bayar, kreditur dapat menggunakan tanda tangan mereka untuk mengeksekusi transfer atau penjualan NFT melalui mekanisme fidusia yang telah ditetapkan.

Selain itu, kontrak pintar - perjanjian digital otomatis berdasarkan pemrograman *blockchain* - dapat menggambarkan lebih lanjut hak dan kewajiban seputar aset NFT, menentukan kondisi eksekusi dan transfer. Semua persyaratan tertulis di *blockchain*, memastikan mereka tetap tidak dapat diubah tanpa persetujuan kedua belah pihak (Muko, 2024: 18). Teknologi ini memungkinkan penggabungan kode untuk melacak riwayat kepemilikan dan proses transfer (Noor, 2021: 228). Terlepas dari potensi nilai ekonomi NFT, pengakuannya sebagai jaminan fidusia masih terbatas karena kerangka hukum yang tidak memadai, kurangnya pemahaman yang meluas, dan kerumitan yang terkait dengan teknologinya. Untuk memfasilitasi penerimaan NFT sebagai instrumen pembiayaan, penyesuaian hukum yang lebih tepat sasaran dan penjangkauan publik diperlukan untuk menyelaraskan dengan konsep benda bergerak tidak berwujud dalam undang-undang yang ada.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

NFT, atau *Non-Fungible Token*, memenuhi persyaratan penting dalam Undang-Undang Jaminan Fidusia, seperti identifikasi unik dan transfer melalui *blockchain*. Terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti mekanisme pendaftaran di Kantor Pendaftaran Fidusia dan perlindungan hukum bagi pihak ketiga. Regulasi saat ini belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan aset digital seperti NFT, sehingga perlu ada kerangka regulasi baru. Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 2022 membuka peluang bagi NFT sebagai objek jaminan fidusia dalam ekonomi kreatif berbasis kekayaan intelektual. Berdasarkan pembahasan sebelumnya NFT memang memiliki potensi sebagai aset jaminan karena teknologi *blockchain*, namun terdapat tantangan dalam implementasinya. Volatilitas nilai NFT dan belum adanya regulasi yang mengatur mekanisme kontrol dan eksekusi menjadi tantangan utama. Regulasi yang ada

masih belum sepenuhnya mencakup sifat unik NFT sebagai benda tidak berwujud, meskipun NFT tersebut memenuhi prinsip-prinsip hukum Indonesia.

Saran

Pemerintah perlu segera melakukan penyesuaian regulasi yang lebih spesifik terkait penggunaan aset digital dalam skema fidusia guna meningkatkan efektivitas NFT sebagai objek jaminan fidusia guna mengoptimalkan Hak Kekayaan Intelektual. Selain itu, perlunya pengawasan terhadap transaksi NFT harus lebih diperketat guna menghindari risiko keamanan dan fluktuasi nilai, serta NFT yang dijaminakan mematuhi hukum kekayaan intelektual. Selanjutnya, perlu ditingkatkannya literasi digital melalui program edukasi dan sosialisasi kepada seluruh kalangan masyarakat terkait teknologi *blockchain* dan NFT agar dapat mendorong lebih banyak institusi keuangan untuk menerima NFT sebagai objek Jaminan Fidusia yang sah.

6. DAFTAR REFERENSI

- Adam Muko. (2024). Kajian smart contract dalam perspektif hukum positif di Indonesia. *Doktrin: Jurnal Dunia Ilmu Hukum dan Politik*, 2(2), 13-24.
- Adrian Sutedi. (2013). Hak atas kekayaan intelektual. Jakarta: Sinar Grafika.
- Aufar Abdul Aziz. (2022). Pembangunan hukum nasional menghadapi non-fungible tokens dalam revolusi digital. *Lex Renaissance*, 7(2), 358-371.
- Fairfield, J. (2022). Tokenized: The law of non-fungible tokens and unique digital property. *Indiana Law Journal*, 97, 1261.
- Han, J., Song, M., Eom, H., & Son, Y. (2021). An efficient multi-signature wallet in blockchain using bloom filter. In *Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 273-281).
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
- Muhammad Ahkam Subroto. (2005). Eksplorasi konsep kekayaan intelektual untuk penumbuhan inovasi. Jakarta: LIPI Press.
- Muhammad Usman Noor. (2021). NFT (Non-Fungible Token): Masa depan arsip digital? Atau hanya sekedar bubble? *Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 13(2), 223-234.
- Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 2022 tentang peraturan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2019 tentang ekonomi kreatif.
- Peraturan Perbappebti No. 5 Tahun 2019 tentang ketentuan teknis penyelenggaraan pasar fisik aset kripto (crypto asset) di bursa berjangka.

- Peter Mahmud Marzuki. (2016). *Penelitian hukum: Edisi revisi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sabda Dewa, J. A. H., Waspada, I., & Sasongko, P. S. (2024). Hybrid ERC20 Ethereum blockchain multisignature wallet 3of3 with withdrawal pattern, external effects, and mutex as single key and reentrancy mitigation. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 15(1), 14-30.
- Soeroso. (2011). *Pengantar ilmu hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Undang-Undang No. 42 Tahun 1999 tentang jaminan fidusia.
- Wood, G., et al. (2014). Ethereum: A secure decentralised generalised transaction ledger. *Ethereum Project Yellow Paper*, 151, 1–32.