

PERLINDUNGAN HUKUM KORBAN *FINTECH ROBOT TRADING* MELALUI PERAMPASAN ASET PELAKUNYA

(Legal Protection of Victim of Fintech Trading Robots Through Asset Confiscation of The Criminal)

Syahrijal Syakur

Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan

Jl. Ir. H. Juanda No. 35, Gambir, Jakarta Pusat

e-mail: syaku_rsyahrijal@gmail.com

Abstrak

Di Indonesia, banyak *platform Fintech* yang menawarkan produk-produk investasi pada aset finansial, termasuk salah satunya adalah *Robot trading*. Banyak *Robot trading* ilegal untuk melakukan tindak pidana yang merugikan penanam modal. Maksud dari tulisan ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang perlindungan hukum bagi korban penipuan dengan modus *robot trading* ilegal dengan cara melakukan perampasan aset milik para pelaku tindak pidana tersebut. Tulisan ini menggunakan metode penelitian normatif dengan pengumpulan bahan kepustakaan mengenai Peraturan Perundang-undangan, doktrin dan pandangan para pakar. Kesimpulan dalam tulisan ini adalah belum adanya aturan tentang penggunaan *robot trading* dalam skema investasi perdagangan secara digital dijadikan modus bagi para penyelenggara *robot trading* untuk meraih keuntungan dengan melakukan penipuan kepada para investor. Perlindungan hukum para korban dilakukan dengan perampasan aset yang harus dilakukan secara maksimal dan dengan cara-cara yang sesuai Peraturan Perundang-undangan. Sarannya agar para penegak hukum selalu menjalin koordinasi antar lembaga untuk menangani permasalahan *robot trading* ilegal ini.

Kata Kunci: *Robot trading*, Perlindungan Hukum, Perampasan Aset.

Abstract

In Indonesia, there are many Fintech platforms that offer investment products in financial assets, including Robot trading. Many Illegal Trading Robots to commit criminal acts that harm investors. The purpose of this paper is to provide knowledge about legal protection for victims of fraud with illegal trading robot mode by confiscation of assets belonging to the perpetrators of these crimes. This paper uses a normative research method with the collection of library materials on legislation, doctrine and the views of experts. The conclusion in this paper is that there are no rules regarding the use of trading robots in digital trading investment schemes as a mode for trading robot organizers to gain profits by committing fraud to investors. Legal protection of the victims is carried out by confiscation of assets which must be carried out optimally and in ways that are in accordance with the laws and regulations. The suggestion is that law enforcement officers always establish coordination between institutions to deal with the problem of this illegal trading robot.

Keywords : *Trading Robots, Legal Protection, Asset Confiscation.*

A. Pendahuluan

Investasi adalah bagian dari bentuk upaya setiap orang dalam memperoleh peningkatan pendapatan atau kekayaan. Investasi adalah upaya menempatkan peningkatan kekayaan dengan maksud mendapatkan penghasilan di masa depan. Investasi juga dimaknai sebagai komitmen untuk menginvestasikan dana-dana tertentu pada waktu tertentu dengan maksud mendapatkan profit di masa yang akan datang. Artinya, investasi merupakan komitmen untuk mengorbankan konsumsi pada saat ini dengan harapan dapat mendukung meningkatnya konsumsi di masa depan.¹ Sharpe, et al., mengemukakan bahwa investasi adalah mengorbankan harta kekayaan yang diperoleh pada saat ini untuk memperoleh harta kekayaan di masa yang depan dalam jumlah yang lebih signifikan. Selanjutnya, Jones memberi definisi bahwa investasi merupakan kesanggupan untuk menanamkan harta kekayaan pada satu atau lebih harta kekayaan pada beberapa periode di masa yang akan datang. Selain itu, terdapat juga pemaknaan lain terhadap investasi berupa, sebuah bentuk penanaman harta kekayaan dalam meningkatkan kekayaan, yang mampu meningkatkan keuntungan atas *return* (tingkat pengembalian) baik saat ini maupun di masa yang akan datang. Secara umum, investasi terbagi atas 2 (dua) bentuk, yaitu penanaman dana pada aset finansial

(*financial assets*) dan penanaman dana pada aset riil (*real assets*). Penanaman dana pada aset finansial berupa saham, obligasi, dan sebagainya, sedangkan penanaman dana pada aset riil berupa tanah, emas, mesin.²

Investasi dalam aset finansial dapat dibagi ke dalam 2 (dua) cara, yaitu: 1) *Direct Investment*, yakni cara berinvestasi yang berbentuk kepemilikan atas saham di dalam suatu perusahaan. Pemegang saham memiliki otoritas untuk menentukan kebijakan berdasarkan pada jumlah kepemilikan sahamnya; 2) *Portfolio Investment*, yakni cara berinvestasi melalui pemberian penguasaan aset investasi kepada perusahaan di dalam sistem keuangan yang mempunyai keahlian dalam pengelolaan investasi para investor, dengan tujuan untuk memberikan suatu *return* yang menguntungkan bagi para investor pemilik saham tersebut.³

Investasi pada aset finansial telah mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman dengan semakin meningkatnya modernisasi teknologi yang saat ini mencapai Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 memusatkan *concern*-nya pada pengembangan teknologi informasi yang terus berkembang dengan ditunjang oleh teknologi kecerdasan buatan yang lazim disebut dengan AI (*Artificial Intelligence*), termasuk pada sektor industri keuangan atau dikenal dengan *Financial Technology / Fintech*

1 Didit Herlianto, *Manajemen Investasi Plus Jurus Mendeteksi Investasi Bodong* (Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013), 1.

2 *Ibid.*

3 *Ibid.*, 1-2.

(Teknologi Finansial).⁴

Secara yuridis berdasarkan Pasal 3 POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan (POJK IKD), *fintech* sendiri terdiri dari berbagai macam jenis sesuai dengan *platform* dan produk-produk yang ditawarkan. Secara rinci *fintech* dapat dikelompokkan sesuai ruang lingkupnya yaitu: penghimpunan modal; penyelesaian transaksi; penghimpunan dan penyaluran dana; pengelolaan investasi; pendukung pasar; perasuransian; aktivitas jasa keuangan lainnya; dan/atau pendukung keuangan digital lainnya.⁵ Adapun keberadaan *Robot trading* pada saat ini didudukkan sebagai bagian dari jenis IKD Pendukung keuangan digital lainnya.⁶

Di Indonesia, banyak *platform fintech* yang menawarkan produk-produk investasi pada aset finansial, termasuk salah satunya adalah *Robot trading*. Jika dilihat dari jenis *fintech* sebagaimana disebutkan di atas, *Robot trading* ini termasuk *fintech Robot Advice*. *Robot trading* adalah *software* yang berfungsi untuk mengotomatisasi aktivitas

perdagangan mata uang (*forex*),⁷ saham (*stock*),⁸ maupun *cryptocurrency*.⁹

Robot trading adalah sistem pendukung perdagangan yang dapat menginovasi lini bisnis yang sah dan memperkuat aturan permainan eksekutif ke dalam model dan kerangka bisnis terkomputerisasi yang memungkinkan komputer berjalan, menggantikan peran manusia dalam sistem jaringan perdagangan modern.¹⁰ Sistem baru ini memiliki daya tarik terkuat dengan sistem perdagangan robot otomatis. Mereka dapat menghilangkan beberapa perasaan dan ketegangan perdagangan dan sistem bisnis karena perdagangan ini ditempatkan setelah standar tertentu seperti aspek hukum, efisiensi, dan inovasi di era digitalisasi.¹¹

Robot trading dipercaya dapat membantu untuk menciptakan pilihan-pilihan investasi yang tepat dalam rangka mendukung keuangan bagi pengguna pemula. Namun, *robot trading* juga banyak digunakan dalam penipuan investasi *forex*, saham maupun *cryptocurrency* dan telah menjadi modus baru dalam kejahatan penipuan investasi.¹² Yang

- 4 Otoritas Jasa Keuangan, "Mengenal Lembaga Serta Produk Dan Jasa Keuangan, Sadari, Amati, Ikuti Perkembangan Financial Technology," lebih lanjut dapat diakses melalui <<https://sikapiuangmu.ojk.go.id/FrontEnd/CMS/Article/10424>>, (diakses 21 Mei 2022)
- 5 Pasal 3 Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan (POJK IKD)
- 6 Penjelasan Pasal 3 POJK IKD
- 7 Danang Arradian, "Apa Itu *Robot trading* dan Mengapa Anda Harus Waspada?," tekno.sindonews.com, 05 Maret 2022, lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://tekno.sindonews.com/read/703603/207/apa-itu-robot-trading-dan-mengapa-anda-harus-waspada-1646438610>> (diakses 24 Mei 2022)
- 8 Gunawan Sudjaja, "Public Understanding Of Robotic Trading In The Context Of Trading Law: Strengths And Weaknesses," *Webology*, 19, no. 1, (2022), 6879.
- 9 Khalid Abouloula, dan Salahuddine Krit, "Using a Robot Trader for Automatic Trading," *ACM International Conference Proceeding Series*, 2018, 3.
- 10 L. Edwards dan M. Veale, *Slave to the algorithm: Why a right to an explanation is probably not the remedy you are looking for.* (Durham: Duke L. & Tech, 2017), 16.
- 11 Gunawan Sudjaja, *Op.Cit.*, 6879.
- 12 T.C. Lin, "The new market manipulation," *Emory Law Journal*, 66, (2016), 1253.

mana, melalui *robot trading*, investor juga dapat berisiko merugi, dengan cara pelaku melakukan rekayasa pada mekanisme *robot trading* untuk meraup keuntungan secara ilegal dari transaksi tersebut.¹³ Hal ini terjadi dikarenakan belum adanya regulasi yang ditetapkan oleh otoritas berwenang yang secara spesifik mengatur tentang penggunaan *robot trading* dalam bisnis penanaman modal di luar sektor jasa keuangan, terutama mengenai perizinan, operasional, pelaporan, dan pengawasan *robot trading* tersebut.

Di Indonesia, secara empirik, penyalahgunaan *robot trading* untuk meraih keuntungan secara ilegal telah terjadi, di antaranya, pada *platform robot trading Fahrenheit*. Pada *platform robot trading Fahrenheit*, aksi penipuan dilakukan oleh operator dengan menjadikan suatu transaksi nasabah nampak seolah-olah termasuk dalam kategori *margin call (MC)*. *Margin call* merupakan suatu *warning* dari broker kepada pemilik dana untuk meningkatkan jumlah dana ke rekening investasi pemilik dana. Keadaan tersebut timbul ketika nilai modal dari pemilik dana sudah hampir habis karena timbul kerugian yang cukup besar pada

akunnya. Hal tersebut berkonsekuensi pada timbulnya keharusan bagi pemilik dana untuk menambahkan jumlah dana pada akunnya. Apabila tidak dilakukan hal tersebut, maka broker bisa menutup akun tersebut secara paksa. Melalui tindakan manipulasi *margin call* tersebut menyebabkan dana pemilik dana pada akun tersebut menjadi habis.¹⁴

Kejahatan dengan modus penyalahgunaan *robot trading* ini jika ditangani hanya dengan pendekatan penanganan perkara secara konvensional dengan mempersangkakan pasal penipuan saja, maka bagi korban yang notabene adalah investor dalam *platform robot trading* dikhawatirkan tidak akan mendapatkan dananya kembali secara optimal. Hal itu dikarenakan dengan cara konvensional saja belum terdapat instrumen penelusuran aset yang mumpuni.¹⁵ Adapun instrumen penelusuran aset yang mumpuni dapat diterapkan dengan menggunakan instrumen di dalam UU No. 8 Tahun 2010 (lebih lanjut disebut "UU TPPU").¹⁶ Untuk itu penerapan pasal-pasal penipuan dalam KUHP saja tidak cukup, namun harus disertai dengan penerapan pasal-pasal yang mengkriminalisasi pencucian uang sebagai

13 S.C. Morse, "Do Tax Compliance Robots Follow the Law?," *Ohio St. Tech. Law Journal*, 16, (2020), 278

14 Agustinus Rangga Respati, "Bagaimana *Robot trading Fahrenheit* Mengambil Uang dari Korbannya?," *Kompas.com*, 26 Maret 2022, lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://money.kompas.com/read/2022/03/26/202000326/bagaimana-robot-trading-fahrenheit-mengambil-uang-dari-korbannya->>, (diakses 24 Mei 2022)

15 Rizki Zakariya, "Optimalisasi Penelusuran Aset Dalam Penegakan Hukum Pembalakan Liar Oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan," *Padjajaran Law Review*, 8, no.1, (2020), 169. Zakariya menyatakan bahwa apabila terdapat keterbatasan penyidik dalam menelusuri aset, penyidik dapat meminta informasi atau LHA kepada PPAATK.

16 Instrumen-instrumen penelusuran aset yang tertuang di dalam UU TPPU yang tidak ditemukan dalam undang-undang lain adalah, sebagai berikut:

- a. Permintaan dan atau penyerahan Hasil Analisis dan Pemeriksaan dari PPAATK (Pasal 44 huruf e dan l UU TPPU);
- b. Penundaan Transaksi oleh Penyidik (Pasal 70 UU TPPU);
- c. Pemblokiran Harta Kekayaan (Pasal 71 UU TPPU)
- d. Permintaan Informasi Transaksi Keuangan Pengguna Jasa secara langsung (Pasal 72 UU TPPU).

kejahatan-kejahatan yang ditentukan di dalam UU TPPU.¹⁷

Penelusuran aset hasil tindak pidana yang maksimal sangat menentukan keberhasilan proses perampasan aset hasil tindak pidana tersebut. Tata cara pelaksanaan penelusuran aset dalam rangka perampasan aset hasil tindak pidana pelaku penyalahgunaan *robot trading* tidak dapat dilakukan dengan sembarangan namun harus dilaksanakan sebagaimana ketentuan dalam Peraturan Perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Diharapkan dengan perampasan aset hasil tindak pidana dengan modus penyalahgunaan *robot trading*, maka kerugian dari korban dapat dipulihkan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, rumusan permasalahan yang akan diangkat oleh penulis adalah: (a) konsep, pengaturan, dan praktik penyalahgunaan *Fintech Robot Trading*; dan (b) Perlindungan hukum korban *fintech Robot Trading* melalui perampasan aset pelaku kejahatannya.

B. Metode Penelitian

Tulisan ini menggunakan metode penelitian doktrinal atau normatif. Oleh sebab itu, dalam pengumpulan data, dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan hukum (data sekunder).¹⁸

Adapun data sekunder dalam penelitian ini mencakup:¹⁹ (1) Bahan Hukum Primer yang digunakan meliputi KUHAP, KUHP, UU

TPPU, POJK tentang IKD, Peraturan Jaksa Agung tentang Pemulihan Aset; dan (2) Bahan Hukum Sekunder yang meliputi konsep, teori serta pendapat pakar tentang *Robot trading*, IKD, Penyidikan, dan Pemulihan Aset. Selain itu, tulisan ini menggunakan metode analisis data berupa analisis data kualitatif.

C. Pembahasan

1. Konsep, Pengaturan, dan Praktik Penyalahgunaan *Fintech Robot trading*

Pemanfaatan *Robot trading* dalam kegiatan investasi di sistem keuangan terutama pasar saham, valuta asing, bahkan aset kripto mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Cara kerja *Robot trading* memberi kemudahan kepada pemilik dana dalam melakukan transaksinya dikarenakan *settlement*-nya dilakukan dengan menggunakan robot. *Robot trading* merupakan suatu sistem investasi yang memberikan kemudahan kepada pemilik dana untuk menentukan suatu ketentuan yang spesifik untuk mengatur lalu lintas transaksinya melalui komputer secara otomatis.²⁰

Pemilik dana dapat mengatur lalu lintas transaksinya menjadi transaksi perdagangan yang terotomatisasi yang *settlement*-nya dan pemantauan transaksinya dilakukan oleh komputer. Aturan lalu lintas transaksi bisa dilakukan pada keadaan yang sederhana yang meniadakan strategi rumit dalam penggunaan

17 Pathorang Halim, "Tindak Pidana Pencucian Uang dan Penegakan Tindak Pidana Korupsi." *Al-Qisth Law Review* 1, no.2 (2018): 19.

18 Soerjono Soekanto & Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2006). 12

19 *Ibid.*

20 Gunawan Sudjaja, *Op.Cit.*, 6879

bahasa program khusus pada *platform* milik pemilik dana.²¹

Secara sederhana, garis besar cara kerja *Robot trading* yaitu: 1) mengkaji fluktuasi harga saham atau mata uang dan pasar; 2) Mengeksekusi pembelian dan penjualan; 3) Melakukan pengelolaan terhadap *data security*.²²

Menggunakan *robot trading* sebagai aplikasi pendukung memiliki kelebihan yaitu sebagai berikut: (a) Bekerja tanpa henti. *Robot trading* akan melakukan tugasnya tanpa pernah berhenti; (b) Tanpa Emosi. Robot melakukan tugasnya sesuai dengan program yang telah ditentukan dan tidak mengeluh; (c) Cepat bergerak ketika ada kesempatan; dan (d) Mengerjakan beberapa tugas secara bersamaan.²³ Selain kelebihan yang dimiliki oleh *robot trading*, tentunya ada kelemahan-kelemahan apabila *trader* menggunakan aplikasi *robot trading* ini, yaitu sebagai berikut: a) Memerlukan pemantauan; b) Memerlukan modal yang besar; c) Masih memerlukan tambahan data.²⁴

Dari uraian tentang cara kerja *robot trading* di atas, dapat diketahui bahwa *robot trading* hanyalah suatu sarana atau tools berupa perangkat lunak yang dapat memudahkan seorang trader khususnya

trader pemula dalam kegiatan investasi perdagangan baik itu di bursa saham, perdagangan valuta asing maupun dalam bentuk aset kripto. Dengan intelijen buatan yang ditanamkan dalam suatu *robot trading* menjadikan *robot trading* sebagai mesin pintar pemberi advise yang di dunia investasi digital sebagai *Expert Adviser* atau *Robo Adviser*.²⁵ Namun di balik *tools* itu, semua tindakan dan penentuan kebijakan tentang tindakan apa yang akan dieksekusi oleh *robot trading* tetap berada di tangan manusia.

Ketua SWI (Satgas Waspada Investasi), menyatakan ciri-ciri *Robo Adviser* adalah: *Robo Adviser* melakukan transaksi secara otomatis dan melaporkan transaksi tersebut agar diketahui oleh pemilik dana. *Robo advisor* dapat dimanfaatkan untuk menilai risiko profil dari pemilik dana investasi dengan sistem digital. *Robo advisor* harus dijalankan oleh pemilik dana. Pemilik dana diwajibkan menentukan produk yang hendak ditransaksikan dengan nilai harga yang sudah ditentukan oleh pemilik dana tersebut.²⁶

Robot trading sebagai suatu *Robo Adviser* sebenarnya masuk dalam kategori *Fintech* sebagaimana diatur dalam Penjelasan Pasal 6 Peraturan OJK No.13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor

21 L. Edwards dan M. Veale, Op.Cit. 16

22 Sevilla Nouval Evanda, "Investor Harus Tahu! Ini Cara Kerja, Kelebihan dan Kekurangan *Robot trading*," Okezone.com, 08 November 2021. Lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://economy.okezone.com/read/2021/11/08/622/2498342/investor-harus-tahu-ini-cara-kerja-kelebihan-dan-kekurangan-robot-trading>>, diakses pada 29 Mei 2022.

23 *Ibid.*

24 *Ibid.*

25 Suratman, Suratman. "Expert Advisor Foreign Exchange Menggunakan Simple Moving Average." Jurnal Bangkit Indonesia 7, no. 1 (2018). 1.

26 Tongam L. Tobing, "Waspada Investasi Ilegal" (Paparan disampaikan pada acara Talk Show PPATK "Menelusuri Jejak Binary Option dan *Robot trading* Ilegal, Menjerat Pelaku Penipuan" pada tanggal 18 April 2022)

Jasa Keuangan yang mana penyelenggara *robot trading* wajib memohonkan pencatatan *platformnya* ke Otoritas Jasa Keuangan. Permohonan pencatatan yang dilakukan oleh Penyelenggara merupakan syarat bagi Penyelenggara untuk dapat mengikuti proses *Regulatory Sandbox*.²⁷

Hasil akhir dari pelaksanaan *Regulatory Sandbox* adalah penyelenggara *fintech* tersebut akan ditetapkan sebagai *fintech* yang, memerlukan perbaikan, tidak direkomendasikan atau direkomendasikan. Dalam hal ditetapkan sebagai *fintech* yang memerlukan perbaikan, maka *fintech* tersebut diberikan waktu maksimal 6 (enam) bulan sejak tanggal penetapan status, untuk melakukan perbaikan. Dalam hal ditetapkan sebagai *fintech* yang tidak direkomendasikan, maka *fintech* yang sama tidak dapat diajukan kembali. Sedangkan jika ditetapkan sebagai *fintech* yang direkomendasikan, maka *fintech* tersebut direkomendasikan untuk melakukan pendaftaran berdasarkan bidang usahanya.²⁸

Penyelenggara *robot trading* sebagai *robo advice* yang direkomendasikan kemudian diberi izin oleh Otoritas Jasa Keuangan bisa dikatakan sebagai penyelenggara yang legal. Namun pemberian izin oleh Otoritas Jasa Keuangan kepada penyelenggara *robot trading* jenis ini hanya untuk sektor jasa keuangan seperti antara lain penggunaan *robot trading* dalam perdagangan di pasar modal dan *peer to peer lending*. Sedangkan

untuk investasi di sektor perdagangan berjangka dan komoditi, menurut Kepala Biro P3 Kemendag, pengaturan yang spesifik terkait penggunaan *robot trading* belum ada.²⁹ Celah hukum inilah yang digunakan oleh pelaku-pelaku investasi yang nakal untuk melakukan kejahatan. Ditambah lagi dengan merebaknya perdagangan aplikasi *robot trading*, maka muncul penyelenggara-penyelenggara *robot trading* yang memberikan pelayanan investasi pada perdagangan berjangka dan komoditi seperti aset kripto maupun perdagangan valuta asing yang tidak memiliki izin atau ilegal. Penyelenggara tersebut menawarkan investasi yang menggiurkan bagi masyarakat terutama para investor pemula yang literasi keuangannya masih rendah yaitu adanya pendapatan yang tetap (*fixed income*) dan skema *member get member (MLM)*.

Karakteristik penggunaan *Robot trading* yang tidak sah, inter alia: (a) aplikasi *Robot trading* dijual dengan cara menjual secara langsung tanpa persetujuan otoritas yang berwenang; (b) adanya iming-iming keuntungan yang tetap; (c) dilakukan dengan skema MLM (*Multi Level Marketing*); (d) Transaksi perdagangan dilakukan tanpa intervensi dari pemilik dana; (e) *Robot trading* dimanfaatkan untuk transaksi dengan menggunakan aplikasi perdagangan berjangka dengan broker dari luar negeri tanpa ada persetujuan dari otoritas Bappebti.³⁰

27 Penjelasan Pasal 6 Ayat (1) POJK IKD.

28 Pasal 11 POJK IKD.

29 Hikma Dirgantara, "Pemerintah Terus Kaji Aturan Soal *Robot trading* di Investasi PBK", Kontan.co.id, 1 Maret 2022. Selanjutnya dapat diakses melalui <<https://investasi.kontan.co.id/news/pemerintah-terus-kaji-aturan-soal-robot-trading-di-investasi-pbk>> diakses pada 30 Mei 2022.

30 Tongam L. Tobing, Op.Cit., 5

2. Perlindungan Hukum Korban *Fintech Robot Trading* melalui Perampasan Aset Pelaku Kejahatannya

Penyalahgunaan *robot trading* dengan menawarkan banyak keuntungan bagi calon investor, yaitu *return* yang tetap, komisi bagi *member* yang berhasil menggaet investor baru dan bonus-bonus lainnya, sangat menggiurkan bagi para masyarakat sehingga tanpa sadar banyak korban yang terjebak dalam skema yang sudah sedemikian rupa direkayasa oleh penyelenggara.

Ilustrasi skema penyalahgunaan *Robot trading* adalah sebagai berikut penyelenggara sebagai penyedia aplikasi *robot trading* menawarkan keuntungan *fixed* 1% per hari lewat instrumen asset tertentu, misalnya asset kripto, emas atau valuta asing. Pada faktanya, harga aset-aset ini bisa naik bisa turun dan belum tentu mendatangkan keuntungan meskipun menggunakan aplikasi robot. Sebagai penyelenggara aplikasi *robot trading*, pelaku membuat suatu mekanisme yang biasa disebut sebagai MLM (*multi level marketing*). Skema MLM ini oleh penyelenggara digunakan sebagai modus penipuan dikenal sebagai skema Ponzi.³¹

Dengan skema MLM, penyedia *platform* meminta calon penanam modal selain sebagai penanam modal juga menjadi agen penjual dengan merekrut calon penanam

modal baru (*member get member*) dengan iming-iming bonus yang beragam. Bonus akan diberikan kepada penanam modal ketika calon penanam modal yang berhasil direkrut berkembang jumlahnya. Penyedia *platform* akan membagikan bermacam-macam bonus kepada penanam modal untuk keberhasilan yang diraih. Dengan bertambahnya para penanam modal yang merekrut dan menempatkan dananya di dalam rekening, maka skema Ponzi mulai berjalan.³²

Untuk membuat penanam modal terlihat seolah-olah untung, penyelenggara melakukan manipulasi sistem trading dalam aplikasi tersebut. Senjatanya, dana yang dibagikan sebagai *return* yang didapat oleh pemilik dana, kemungkinan besar bukan merupakan hasil laba dari transaksi yang sebenarnya, namun merupakan penanaman modal dari penanam modal baru. Apabila semakin banyak pelanggan yang melakukan penarikan (*withdrawal*) secara bersama-sama, maka penyelenggara akan mengalami kesulitan untuk menyiapkan dana karena dana-dana yang disetor oleh penanam modal di awal pendaftaran sudah digunakan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan *robot trading* ilegal ini untuk memperkaya diri sendiri.³³ Jika sudah tidak ada lagi calon penanam modal yang menanamkan modalnya pada penyelenggara, maka bisa

31 Tim Riset CNBC Indonesia, "Ini Skema *Robot trading* DNA Pro yang Bikin Rugi Miliaran!", CNBC Indonesia.com, 19 April 2022., lebih lanjut dapat diakses melalui <<https://www.cnbcindonesia.com/market/20220419140839-17-332812/ini-skema-robot-trading-dna-pro-yang-bikin-rugi-miliaran>> diakses pada 30 Mei 2022

Skema Ponzi terjadi ketika investor awal memperoleh keuntungan dari pengembalian dana yang berasal dari atau diberikan oleh investor baru.

Lihat C Carey dan J. K. Webb "Ponzi Schemes and the roles of trust creation and maintenance", *Journal of Financial Crime* 24, no. 4, (2017), 590.

32 *Ibid.*

33 *Ibid.*

dipastikan skema Ponzi ini akan kolaps. Hal inilah yang menyebabkan para korban yaitu para penanam modal melaporkan kepada pihak berwajib dengan harapan bahwa modal yang sudah ditanamkan dapat diminta kembali.

Perlindungan hukum yang diberikan kepada para korban penipuan dengan modus penggunaan *robot trading* ilegal masih menggunakan cara lama atau konvensional. Sehingga harapan para korban supaya uang yang disetorkan sebagai modal dalam investasi yang disediakan oleh penyelenggara *robot trading*, dapat dikembalikan, akan jauh dari kenyataan apabila penanganan tindak pidana ini masih menggunakan paradigma mengejar, menangkap dan menghukum para pelaku (*follow the suspect*).³⁴ Jika menggunakan paradigma ini untuk melakukan penegakan hukum pada penyalahgunaan *robot trading* dengan modus skema Ponzi, maka penegak hukum hanya akan mengenakan Pasal 378 KUHPidana (penipuan).

Pengenaan Pasal 378 KUHPidana saja tidak cukup untuk memberikan rasa keadilan bagi para korban yaitu para penanam modal. Pertama dari segi pemidanaan, yang dalam Pasal 378 KUHPidana ancaman pidananya maksimal hanya 4 tahun, tidak akan membuat jera pelaku dan mereka akan memilih pasang badan (menerima hukuman penjara) karena dianggap ancaman pidana tersebut masih ringan jika dibandingkan hasil tindak pidana

yang didapatkan oleh para pelaku. Kedua dari segi barang bukti hasil tindak pidana yang dapat dikembalikan kepada para korban tidak akan maksimal karena harta-harta hasil tindak pidana tersebut telah dilakukan upaya penyembunyian atau penyamaran oleh pelaku tindak pidana sehingga penyidik akan mengalami kesulitan dalam upaya penelusuran dan penyitaan harta-harta hasil tindak pidana tersebut, ditambah lagi dengan masa penahanan yang maksimal 60 (enam puluh) hari sebagaimana dalam Pasal 24 KUHP.

Perlindungan hukum kepada korban investasi dengan modus *robot trading* ilegal akan efektif dan lebih memenuhi rasa keadilan para korban dengan penerapan ketentuan pasal terkait tindak pidana penipuan dalam KUHPidana dan pasal-pasal terkait kejahatan pencucian uang berdasarkan UU TPPU.³⁵ Penerapan pasal-pasal terkait pencucian uang dalam pengungkapan kejahatan dan para pelaku kejahatan, fokusnya lebih ditekankan pada *follow the money* atau aliran dana dari transaksi keuangan. Pendekatan tersebut didasarkan pada pemikiran bahwa hasil tindak pidana adalah “darah yang menghidupi kejahatan”. Oleh sebab itu, terhadap hasil tindak pidana tersebut diperlukan model penanganan aset yang lebih modern daripada pendekatan konvensional belaka, di antaranya adalah dengan perampasan aset.³⁶ Makna perampasan aset di sini

34 Arizon Mega Jaya. “Implementasi Perampasan Harta Kekayaan Pelaku Tindak Pidana Korupsi (Implementation of Asset Deprivation of Criminal Act of Corruption).” *Cepalo* 1. no. 1 (2017): 24.

35 I. Made Ngurah Adi Kusumadewa, I. Nyoman Gede Sugiarta, and I. Made Minggu Widyantara. “Sanksi Pidana terhadap Pelaku Tindak Pidana Penipuan dalam Pencucian Uang Pada PT. Purnama Kertasindo Jakarta Timur.” *Jurnal Konstruksi Hukum* 3. no. 1, 2022, 180.

36 Muh. Afdal Yanuar, *Tindak Pidana Pencucian Uang dan Perampasan Aset*, Malang: Setara Press, 2021, hlm. 162

adalah sistem penanganan harta kekayaan yang dapat ditempuh dalam menentukan upaya-upaya strategis yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi aset yang ditengarai berasal dari aktivitas ilegal. Definisi ini dapat dimaknai sebagai dimensi perampasan aset dalam arti luas, yang titik anjaknya didasarkan pada perampasan aset sebagai sebuah sistem (*asset forfeiture system*) yang bermuara pada pemulihan aset (*asset recovery*).³⁷

Pelaksanaan perampasan aset hasil kejahatan pencucian dari kejahatan penipuan bermodus *robot trading* akan bermuara pada pemulihan aset jika penegak hukum melaksanakan tahapan-tahapan dalam proses pemulihan aset sebagaimana direkomendasikan oleh *Financial Action Task Force* (FATF) dalam rekomendasi nomor 4 secara maksimal. Tahapan-tahapan pemulihan aset juga dapat ditemui dalam ketentuan Peraturan Jaksa Agung RI No. 13 Tahun 2014 tentang Pemulihan Aset yaitu meliputi antara lain: penelusuran, pengamanan, pemeliharaan, dan perampasan (untuk dikembalikan ke yang berhak, untuk dilelang, untuk dimusnahkan, dan untuk dimanfaatkan oleh negara). Tahapan-tahapan yang meski dilakukan oleh penegak hukum adalah sebagai berikut:

a. Penelusuran aset

Tahapan penelusuran aset hasil kejahatan tidak dapat dipisahkan dengan paradigma penanganan kejahatan pencucian uang yang menekankan pada *follow the money*.³⁸ Dalam tahap ini penegak hukum, dalam hal ini penyidik, dapat melakukan permintaan informasi atau data kepada lembaga-lembaga yang berwenang yang terlibat dalam anti pencucian uang seperti antara lain: PPATK, Bank Sentral atau Otoritas Jasa Keuangan, Ditjen Bea & Cukai dan Ditjen Pajak pada Kemenkeu, Ditjen Imigrasi dan Ditjen AHU pada Kemenkumham, Ditjen Kependudukan pada Kemendagri, Badan Pertanahan.

Dalam permintaan informasi ke PPATK, penyidik dapat meminta Hasil Analisis (HA) dan/atau Hasil Pemeriksaan (HP) PPATK yang didalamnya terdapat proses analisis transaksi keuangan (*financial analysis*) yang mencurigakan dan berindikasi tindak pidana yang selanjutnya akan diteruskan kepada penyidik untuk ditindaklanjuti³⁹ dan dikembangkan hingga mengidentifikasi pihak-pihak dibalik transaksi-transaksi yang dimuat dalam HA dan/atau HP tersebut. Yang mana HA dan/atau HP tersebut bisa menjadi bahan petunjuk bagi penyidik untuk mengembangkan perkara, terlebih berkaitan

37 *Ibid.*

38 Pendekatan *follow the money* digunakan untuk menelusuri harta kekayaan hasil kejahatan untuk melihat kemana ujung dari transaksi tersebut, dan menemukan siapa pelaku kejahatan bahkan pelaku utama dibalik kejahatan tersebut. Pada intinya, pendekatan *follow the money* tidak boleh dianggap sebagai suatu pendekatan yang terpisah dari *follow the suspect*, melainkan sebagai pendekatan yang saling melengkapi, yang mana pendekatan *follow the money* berguna untuk menelusuri dan menghentikan peredaran hasil kejahatan agar pemanfaatan atas hasil kejahatan tersebut dapat dihentikan dan muara dari transaksi yang akan menunjukkan pihak-pihak di balik transaksi tersebut dapat teridentifikasi. Lebih lanjut dapat dilihat pada Direktorat Hukum PPATK, *Penerapan Delik Pencucian Uang Untuk Tujuan Pidanaan & Asset Recovery*, Jakarta: PPATK, 2019, hlm 62.

39 Ansori dan Gatot Subroto. "Peran PPATK Dalam Mencegah Dan Memberantas Tindak Pidana Pencucian Uang." *Unira Law Journal*, 1. No. 1, 2022, 47

dengan aliran transaksi dari tersangka/terdakwa.⁴⁰

Atas HA dan/atau HP tersebut, penegak hukum dalam hal ini penyidik melakukan tindakan pengolahan data yang tertuang dalam HA dan/atau HP dengan melakukan pemeriksaan kepada pihak-pihak yang dilaporkan dalam HA dan/atau HP untuk mendapatkan keterangan, petunjuk atas kejahatan atau perkara yang sedang ditangani dan termasuk mendapatkan barang bukti berupa aset-aset hasil kejahatan yang tersimpan di rekening atau barang yang bergerak atau tidak bergerak yang oleh pelaku dilakukan upaya-upaya penyembunyian atau penyamaran sehingga seperti aset yang legal.

Dalam permintaan informasi kepada Otoritas Jasa Keuangan atau Bank Indonesia, penyidik dapat meminta akses terkait dengan informasi yang dimiliki oleh Penyedia Jasa Keuangan tentang harta kekayaan tersangka, atau pihak-pihak yang dilaporkan oleh PPATK sebagaimana diatur dalam Pasal 72 UU TPPU. Ketentuan ini merupakan salah satu upaya yang krusial bagi penyidik untuk mempermudah didaptkannya informasi transaksi keuangan dari pihak-pihak sebagaimana disebutkan pada Pasal 72 ayat (1) di atas.⁴¹ Jika ternyata ditemukan aset yang disinyalir hasil kejahatan, maka dapat sesegera mungkin dilakukan pengamanan terhadap aset tersebut, seperti pemblokiran atau penyitaan atas aset-aset tersebut. Permintaan keterangan secara langsung ke penyedia jasa keuangan ini juga memberi manfaat bagi penegak hukum

untuk mengumpulkan data dan informasi sebanyak mungkin terkait aset yang disinyalir sebagai hasil kejahatan, sehingga nantinya perampasan aset yang berujung pada pemulihan aset dapat dilakukan semaksimal mungkin.

Berdasarkan ketentuan pasal 72 UU TPPU terdapat kewajiban bank sebagai Pihak Pelapor untuk memberikan keterangan terhadap aset milik tersangka, pihak yang telah dilaporkan oleh PPATK melalui LHA/LHP kepada penyidik atau terdakwa, meskipun informasi nasabah tersebut merupakan objek yang harus dirahasiakan oleh bank berdasarkan undang-undang perbankan.

Selain permintaan informasi ke PPATK dan Otoritas Jasa Keuangan, penyidik juga dapat meminta informasi ke Ditjen Bea Cukai untuk informasi terkait kegiatan impor/ekspor, dapat mengidentifikasi aset, rekening bank, dan bea yang dibayarkan. Permintaan informasi terkait deklarasi pembawaan lintas batas. Permintaan informasi ke Ditjen Pajak terkait dengan identifikasi aset, rekening bank, pendapatan. Untuk mengembangkan bukti/intelijen lebih lanjut dan mengungkapkan jalur pemeriksaan tambahan untuk menggagalkan kejahatan, misalnya identifikasi pendapatan yang tidak dilaporkan. Pertukaran informasi dengan otoritas pajak/fiskal di negara lain. Permintaan informasi ke Ditjen Imigrasi terkait informasi tentang warga negara asing yang keluar masuk suatu negara. Informasi lengkap tentang pemberian visa dll. Permintaan informasi ke Ditjen Kependudukan terkait

40 *Ibid.* 63

41 Taufan Setia Prawira. "Pemanfaatan Laporan Hasil Analisis (LHA) PPATK dalam Penyidikan Tindak Pidana Pencucian Uang Oleh Penyidik Polri." *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia* 7. no. 5, 2022, 6260.

dengan data-data keluarga, tempat tinggal, dan sanak saudara. Selain itu, penyidik dapat meminta informasi terkait aset yang tidak bergerak ke instansi Badan Pertanahan.

b. Pengamanan Aset

Tindakan-tindakan yang bisa dilakukan oleh penyidik dalam mengamankan aset para pelaku penipuan investasi *robot trading* ilegal adalah melalui penggunaan instrumen yang terdapat dalam UU TPPU yaitu penundaan transaksi dan pemblokiran atas aset yang disinyalir sebagai hasil kejahatan.⁴² Penundaan transaksi dan pemblokiran aset di rekening tersangka sangat penting untuk mencegah pelaku memindahkan aset-asetnya tersebut ke tempat lain atau mengubah bentuk aset-aset yang ada dalam rekeningnya menjadi barang-barang bergerak atau tidak bergerak yang di atasnamakan orang lain sehingga mempersulit penyidik dalam menemukan aset tersebut.

Berdasarkan Pasal 70 UU TPPU, penyidik dapat memerintahkan Pihak Pelapor untuk melakukan *suspend* atas transaksi yang dilakukan dalam rekening yang diduga berasal dari kejahatan untuk paling lama 5 (lima) hari kerja. Sehingga untuk mencegah agar pelaku tidak melakukan pemindahan atau pengubah bentukan terhadap aset hasil kejahatan tersebut, penyidik segera memblokir aset yang ada di dalam rekening dengan cara memerintahkan Pihak Pelapor untuk melakukan pemblokiran aset hasil kejahatan tersebut berdasarkan Pasal 71 UU

TPPU untuk maksimal 30 (tiga puluh) hari kerja. Setelah waktu 30 (tiga puluh) hari kerja, atas perintah penyidik, Pihak Pelapor wajib membuka blokir tersebut.

Kelemahan pemblokiran yang hanya 30 (tiga puluh) hari kerja harus diantisipasi dengan tindakan penyidik yaitu dengan melakukan upaya paksa berupa penyitaan atas aset tersebut. Upaya paksa berupa penyitaan atas aset yang disinyalir sebagai hasil kejahatan tersebut harus dilakukan dengan menggunakan ketentuan dalam KUHAP. Adapun ketentuan yang mengatur tentang objek penyitaan ditentukan dalam Pasal 39 KUHAP. Akan tetapi, terdapat kelemahan dalam ketentuan KUHAP tersebut, yaitu tidak ditentukannya obyek atau aset dalam bentuk digital sebagai objek penyitaan. Berkaitan dengan hal tersebut, berdasarkan pasal 73 UU TPPU ditentukan bahwa informasi atau dokumen yang disimpan atau diterima secara elektronik, turut menjadi alat bukti. Sehingga dalam konteks kejahatan pencucian uang, terhadap informasi atau dokumen aset digital tersebut dapat dijadikan sebagai alat bukti, yang konsekuensi logisnya adalah terhadap aset tersebut dapat dijadikan sebagai barang bukti (objek penyitaan).

Selain dari ketentuan tersebut, UU TPPU juga memberikan terobosan hukum berupa pengaturan mengenai penyitaan aset tambahan terhadap aset yang belum disita ketika telah masuk dalam proses pembuktian dalam persidangan dengan cara memerintahkan penuntut umum

42 Tania Irwan. "Implementasi Upaya Pemulihan Aset Korban Kejahatan Tindak Pidana Penipuan dan Pencucian Uang Dalam Kasus First Travel." JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan) 5. no. 4., 2021. 17

untuk menyita aset tersebut.⁴³ Ketentuan ini seyogyanya dibutuhkan dalam rangka menutupi kendala dalam hal penyaluran dan pengembalian hasil kejahatan yang ditemukan di tengah proses pembuktian di persidangan oleh Majelis Hakim ataupun oleh Jaksa Penuntut Umum. Apabila pelaksanaan pengamanan atas aset tersangka atau pihak lain yang diduga hasil dari kejahatan telah dilakukan dengan maksimal, maka aset-aset yang diduga hasil kejahatan yang terkait dengan penyalahgunaan *robot trading* dapat dijadikan barang bukti untuk kemudian dilakukan perampasan.

c. Perampasan Aset

Tahapan yang terakhir adalah perampasan aset hasil kejahatan yang sebelumnya telah dilakukan penyitaan oleh penyidik dan kemudian dijadikan barang bukti di persidangan. Perampasan aset dapat didefinisikan sebagai pengambilan hak kepemilikan dari seseorang berdasarkan ketetapan hakim dalam putusan pada pemeriksaan pengadilan yang telah *Inkracht Van Gewijsde*.⁴⁴ Berdasarkan KUHAP, perampasan aset harus dilaksanakan melalui perintah pengadilan terhadap barang sitaan yang telah disita sebagai barang bukti untuk ditetapkan berupa: (a) dirampas untuk dimusnahkan; (b) dirampas untuk negara; (c) dirampas untuk dimanfaatkan oleh

instansi yang berwenang; (d) dirampas untuk digunakan sebagai bukti terhadap perkara pidana yang lain.⁴⁵

Selain itu pada prinsipnya barang yang disita haruslah dikembalikan kepada pihak baik individu maupun jamak yang berhak sebagaimana ditetapkan oleh hakim yang memeriksa dan mengadili perkara.⁴⁶ Dalam hal ini apabila benda itu berupa harta kekayaan milik para terdakwa yang dibeli dari hasil kejahatan penipuan, maka aset tersebut sudah semestinya dikembalikan kepada para korban.

Dalam hubungannya dengan barang bukti aset yang disinyalir sebagai hasil kejahatan, UU TPPU tidak mengatur terkait penentuan status barang-barang yang disita untuk ditunjukkan sebagai barang bukti di persidangan karena persoalan itu mengacu kepada KUHAP. Namun tujuan diterapkannya pasal-pasal UU TPPU adalah memaksimalkan penelusuran aset yang disinyalir sebagai hasil kejahatan yang kemudian berdasarkan putusan hakim aset-aset tersebut dirampas untuk negara atau dirampas untuk diberikan kepada pihak sebagaimana ditetapkan oleh hakim.

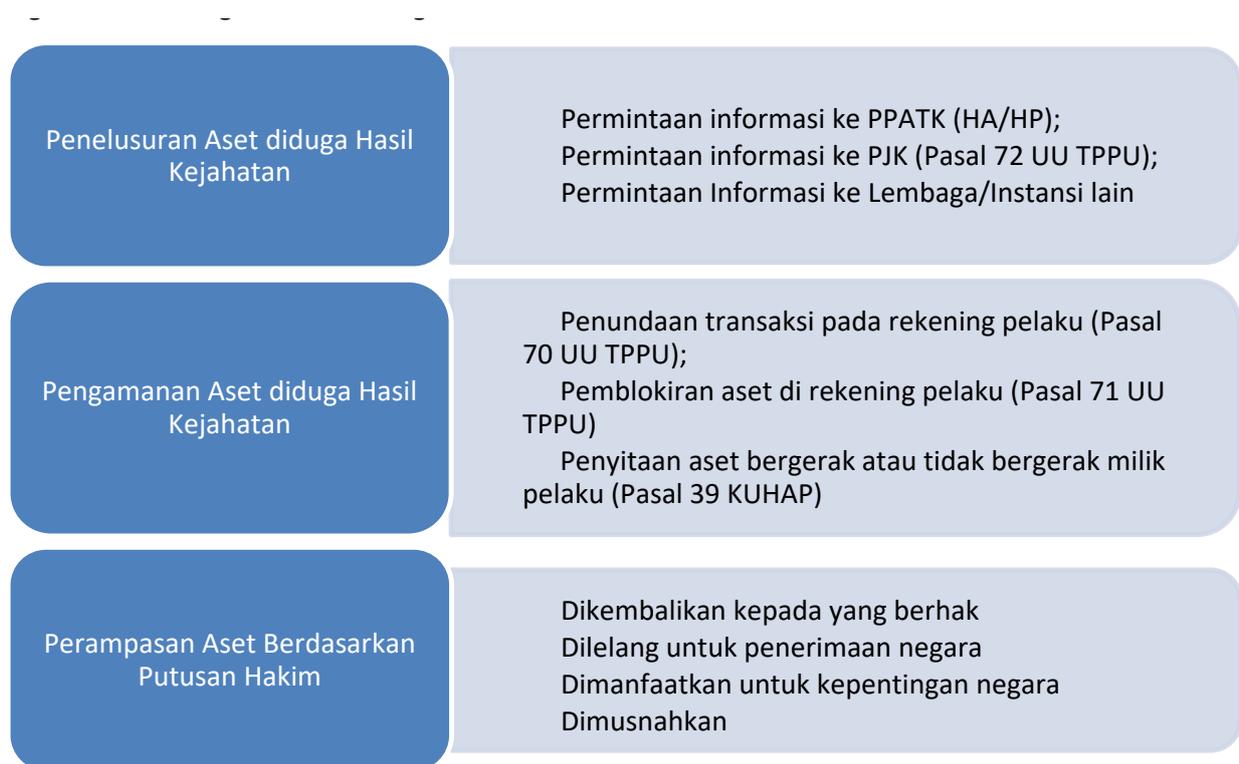
Tahapan-tahapan pemulihan aset hasil kejahatan milik pelaku *robot trading* ilegal dapat digambarkan dengan skema sebagai berikut:

43 Pasal 81 UU TPPU

44 Toetik Rahayuningsih, "Perampasan Aset Hasil Tindak Pidana Perbankan Dalam Rangka Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang", *Rechtidee* Vol. 8. no. 2, 2013, 9.

45 *Ibid.*

46 Pasal 46 KUHAP.



Dengan mengimplementasikan ketentuan-ketentuan hukum terkait perampasan dan pengembalian aset-aset yang dimiliki oleh pelaku yang merupakan hasil kejahatan penipuan berkedok investasi menggunakan *robot trading* kepada para korban, maka perlindungan hukum para korban akan lebih terjamin dan diharapkan rasa keadilan yang menjadi tujuan penerapan hukum pidana kepada para penyelenggara *robot trading* ilegal dapat terpenuhi.

D. Penutup

Dari pembahasan sebagaimana penulis jelaskan di atas, dapat diambil konklusi yaitu: bahwa penggunaan *robot trading* dapat bertujuan positif yaitu memudahkan para *trader* dalam melakukan transaksinya karena dikerjakan secara otomatis menggunakan robot. Namun karena belum adanya pengaturan yang spesifik tentang

penggunaan *robot trading* terutama dalam perdagangan berjangka dan komoditi, dijadikan celah hukum bagi penyelenggara *robot trading* ilegal untuk melakukan tindak pidana penipuan kepada masyarakat yang literasi keuangannya masih rendah.

Perlindungan hukum kepada para korban melalui perampasan aset pelaku kejahatan akan dapat diwujudkan secara maksimal apabila tahap-tahap dalam pemulihan aset yaitu identifikasi dan penelusuran aset, pengamanan aset, serta perampasan dan pemulihan aset telah dilakukan secara maksimal. Untuk itu atas kejahatan yang diperbuat oleh pelaku dipersangkakan dengan ketentuan pasal-pasal dalam UU TPPU di samping pasal-pasal dalam KUHP.

Saran yang dapat penulis berikan adalah agar otoritas berwenang segera menetapkan aturan yang secara spesifik mengatur tentang penggunaan *robot trading*

dalam bisnis penanaman modal di luar sektor jasa keuangan, terutama mengenai perizinan, operasional, pelaporan, dan pengawasan *robot trading* tersebut. Sehingga perlindungan hukum masyarakat terutama

para calon penanam modal pada *platform robot trading* dapat terjamin dan masyarakat dapat terhindar dari investasi ilegal dengan penggunaan *robot trading*.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Herlianto, Didit. *Manajemen Investasi Plus Jurus Mendeteksi Investasi Bodong*, Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013.
- PPATK, Direktorat Hukum. *Penerapan Delik Pencucian Uang Untuk Tujuan Pemidanaan & Asset Recovery*, Jakarta: PPATK, 2019.
- Soekanto, Soerjono. et al. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2006.
- Yanuar, Muh. Afdal. *Tindak Pidana Pencucian Uang dan Perampasan Aset*, Malang: Setara Press, 2021.

B. Makalah/Artikel/Prosiding/Hasil Penelitian

- Ansori et al. "Peran PPATK Dalam Mencegah Dan Memberantas Tindak Pidana Pencucian Uang." *Unira Law Journal*, 1. No. 1, 2022, 34-48.
- Abouloula, Khalid. et al. "Using a Robot Trader for Automatic Trading," *ACM International Conference Proceeding Series*, 2018.
- Edwards, L. et al. "Slave to the algorithm: Why a right to an explanation is probably not the remedy you are looking for." *Durham: Duke L. & Tech*, 2017.
- Halim, Pathorang. "Tindak Pidana Pencucian Uang dan Penegakan Tindak Pidana Korupsi." *Al-Qisth Law Review* 1. no. 2, 2018, 19.
- Irwan, Tania. "Implementasi Upaya Pemulihan Aset Korban Kejahatan Tindak Pidana Penipuan dan Pencucian Uang Dalam Kasus First Travel." *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)* 5. no. 4, 2021, 698-719.
- Jaya, Arizon Mega. "Implementasi Perampasan Harta Kekayaan Pelaku Tindak Pidana Korupsi (Implementation of Asset Deprivation of Criminal Act of Corruption)." *Cepalo* 1. no.1, 2017, 21-30.
- Kusumadewa, I. Made Ngurah Adi. et al. "Sanksi Pidana terhadap Pelaku Tindak Pidana Penipuan dalam Pencucian Uang Pada PT. Purnama Kertasindo Jakarta Timur." *Jurnal Konstruksi Hukum* 3, no. 1, 2022, 178-183.
- Lin, T.C. "The new market manipulation," *Emory Law Journal*, 66, 2016.
- Morse, S.C. "Do Tax Compliance Robots Follow the Law?," *Ohio St. Tech. Law Journal*, 16, 2020.
- Prawira, Taufan Setia. "Pemanfaatan Laporan Hasil Analisis (LHA) PPATK dalam Penyidikan Tindak Pidana Pencucian Uang Oleh Penyidik Polri." *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia* 7. no. 5, 2022, 6260-6262.

Rahayuningsih, Toetik. "Perampasan Aset Hasil Tindak Pidana Perbankan Dalam Rangka Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang", *Rechtidee*, 8. no. 2, 2013.

Sudjaja, Gunawan. "Public Understanding Of Robotic Trading In The Context Of Trading Law: Strengths And Weaknesses," *Webology*, 19, no. 1, 2022.

Suratman, Suratman. "Expert Advisor Foreign Exchange Menggunakan Simple Moving Average." *Jurnal Bangkit Indonesia* 7, no.1, 2018, 1-21.

Tobing, Tongam L. "Waspada Investasi Ilegal" (Paparan disampaikan pada acara Talk Show PPAK "Menelusuri Jejak Binary Option dan *Robot trading* Ilegal, Menjerat Pelaku Penipuan" pada tanggal 18 April 2022)

Zakariya, Rizki. "Optimalisasi Penelusuran Aset Dalam Penegakan Hukum Pembalakan Liar Oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan," *Padjajaran Law Review*, 8, no.1, 2020, 169.

C. Internet

Agustinus Rangga Respati, "Bagaimana *Robot trading* Fahrenheit Mengambil Uang dari Korbannya?," Kompas.com, 26 Maret 2022, lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://money.kompas.com/read/2022/03/26/202000326/bagaimana-robot-trading-fahrenheit-mengambil-uang-dari-korbannya->>, (diakses 24 Mei 2022)

Danang Arradian, "Apa Itu *Robot trading* dan Mengapa Anda Harus Waspada?," tekno.sindonews.com, 05 Maret 2022, lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://tekno.sindonews.com/read/703603/207/apa-itu-robot-trading-dan-mengapa-anda-harus-waspada-1646438610>> (diakses 24 Mei 2022)

Hikma Dirgantara, "Pemerintah Terus Kaji Aturan Soal *Robot trading* di Investasi PBK", Kontan.co.id, 1 Maret 2022. Selanjutnya dapat diakses melalui <<https://investasi.kontan.co.id/news/pemerintah-terus-kaji-aturan-soal-robot-trading-di-investasi-pbk>> diakses pada 30 Mei 2022.

Otoritas Jasa Keuangan, "Mengenal Lembaga Serta Produk Dan Jasa Keuangan, Sadari, Amati, Ikuti Perkembangan Financial Technology," lebih lanjut dapat diakses melalui <<https://sikapiuangmu.ojk.go.id/FrontEnd/CMS/Article/10424>>, (diakses 21 Mei 2022)

Sevilla Nouval Evanda, "Investor Harus Tahu! Ini Cara Kerja, Kelebihan dan Kekurangan *Robot trading*," Okezone.com, 08 November 2021. Lebih lanjut dapat diakses melalui: <<https://economy.okezone.com/read/2021/11/08/622/2498342/investor-harus-tahu-ini-cara-kerja-kelebihan-dan-kekurangan-robot-trading>>, diakses pada 29 Mei 2022.

Tim Riset CNBC Indonesia, "Ini Skema *Robot trading* DNA Pro yang Bikin Rugi Miliaran!," CNBC Indonesia.com, 19 April 2022., lebih lanjut dapat diakses melalui <<https://www.cnbcindonesia.com/market/20220419140839-17-332812/ini-skema-robot-trading-dna-pro-yang-bikin-rugi-miliaran>> diakses pada 30 Mei 2022

D. Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

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

Peraturan Jaksa Agung RI No. 13 Tahun 2014 tentang Pemulihan Aset.

Peraturan OJK No.13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.

BIODATA PENULIS

Syahrijal Syakur, Pendidikan yang telah ditempuh adalah S-1 Fakultas Hukum Universitas Diponegoro Semarang dan S-2 Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Saat ini penulis bekerja pada Kejaksaan Agung Republik Indonesia dengan status dipekerjakan pada PPATK. Sebagai Jaksa yang dipekerjakan di Direktorat Hukum PPATK, penulis mempunyai tugas untuk membuat Kajian Hukum terkait dengan isu-isu terkait TPPU dan TPPT, serta membuat Anotasi Putusan Perkara TPPU dan TPPT.