

IMPLEMTASI RESTORATIVE JUSTICE TERHADAP TINDAK PIDANA MEDIK AKIBAT KESALAHAN DIAGNOSIS BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM PELAYANAN KESEHATAN DI INDONESIA

*THE IMPLEMENTATION OF RESTORATIVE JUSTICE IN RELATION TO MEDICAL CRIMES
RESULTING FROM MISDIAGNOSIS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HEALTHCARE
SECTOR IN INDONESIA*

Beni Satria

Universitas Bunda Thamrin, Medan

*Email Correspondence: benisatria@medistra.ac.id

Received: 15-07-2026 | **Revised:** 20-07-2026 | **Accepted:** 30-07-2026 | **Published:** 02-08-2026

Abstrak

Pemanfaatan kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI) dalam proses diagnosis di fasilitas pelayanan kesehatan Indonesia berkembang pesat, namun belum diimbangi kerangka hukum yang memadai untuk menentukan pertanggungjawaban ketika sistem AI menghasilkan kesalahan diagnosis yang merugikan pasien. Pendekatan retributif melalui ancaman pidana sebagaimana diatur dalam Pasal 440 dan Pasal 447 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dinilai kurang mampu menjangkau kompleksitas relasi antara tenaga medis, penyelenggara fasilitas kesehatan, dan pengembang teknologi dalam tindak pidana medik berbasis AI. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik tindak pidana medik akibat kesalahan diagnosis berbasis AI serta mengkaji relevansi pendekatan restorative justice sebagai alternatif penyelesaian perkara dalam pelayanan kesehatan di Indonesia. Penelitian menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach), dianalisis secara deskriptif kualitatif atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekosongan regulasi teknis mengenai penggunaan AI di bidang kesehatan menimbulkan ketidakpastian dalam menentukan subjek pertanggungjawaban pidana, sementara prinsip keadilan restoratif sebagaimana diatur dalam Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020 berpotensi diadaptasi untuk perkara ini sepanjang unsur kesengajaan (*mens rea*) tidak dominan dan kerugian pasien dapat dipulihkan melalui mekanisme pemulihan hubungan. Penelitian ini merekomendasikan penyusunan pedoman teknis penerapan keadilan restoratif untuk tindak pidana medik berbasis AI, disertai penguatan mekanisme audit algoritma dan sertifikasi keamanan sistem AI kesehatan.

Kata kunci: restorative justice; tindak pidana medik; kecerdasan artifisial; kesalahan diagnosis; hukum kesehatan

Abstract

*The rapid adoption of Artificial Intelligence (AI) in diagnostic processes across Indonesian healthcare facilities has not been matched by an adequate legal framework for determining liability when an AI system produces a diagnostic error that harms a patient. The retributive approach embodied in the criminal sanctions of Article 440 and Article 447 of Law Number 17 of 2023 on Health is considered insufficiently capable of addressing the complex relationship between medical personnel, healthcare providers, and technology developers in AI-based medical crimes. This study aims to analyze the characteristics of medical crimes arising from AI-based diagnostic errors and to examine the relevance of restorative justice as an alternative dispute resolution mechanism in Indonesian healthcare services. The study employs a normative juridical method using statutory and conceptual approaches, analyzed descriptively and qualitatively on primary, secondary, and tertiary legal materials. The findings show that the absence of specific technical regulation on medical AI generates uncertainty in determining the subject of criminal liability, while the restorative justice principles under Attorney General Regulation Number 15 of 2020 could potentially be adapted for such cases, provided that intent (*mens rea*) is not dominant and patient harm can be restored through relationship-based recovery mechanisms. The study recommends the formulation of technical guidelines for applying restorative justice specifically to AI-based medical crimes, coupled with strengthened algorithm auditing and safety certification*

of medical AI systems

Keywords: *restorative justice; medical crime; artificial intelligence; diagnostic error; health law*

PENDAHULUAN

Transformasi digital pelayanan kesehatan di Indonesia telah mendorong adopsi teknologi kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) secara meluas, mulai dari analisis citra radiologi, sistem pendukung keputusan klinis (*clinical decision support system*), hingga skrining awal penyakit di fasilitas pelayanan kesehatan yang menghadapi keterbatasan tenaga medis, khususnya di daerah tertinggal, perbatasan, dan kepulauan. Kementerian Kesehatan bahkan telah membentuk Kelompok Kerja Kecerdasan Buatan dan menyelenggarakan Konferensi Nasional mengenai ekosistem AI kesehatan yang aman, adil, dan bertanggung jawab pada Juni 2026, sebagai respons atas cepatnya penetrasi teknologi tersebut ke ranah klinis. Di sisi lain, berbagai kalangan profesi kesehatan mengakui bahwa Indonesia belum memiliki pedoman etik dan regulasi teknis yang komprehensif untuk mengatur penggunaan AI dalam membantu diagnosis maupun pengambilan keputusan klinis, sehingga muncul apa yang dapat disebut sebagai kekosongan hukum (*legal vacuum*) di tengah percepatan adopsi teknologi.

Kekosongan regulasi tersebut menjadi problematis ketika sistem AI menghasilkan rekomendasi diagnosis yang keliru dan berujung pada keterlambatan atau kesalahan penanganan medis yang merugikan pasien. Kerangka hukum pidana kesehatan yang berlaku saat ini, sebagaimana diatur dalam Pasal 440 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, dibangun di atas paradigma kelalaian individual tenaga medis atau tenaga kesehatan sebagai subjek hukum orang perseorangan (*natuurlijk persoon*), dengan mekanisme penilaian awal oleh majelis disiplin profesi sebagaimana disyaratkan Pasal 308 ayat (1) undang-undang yang sama. Paradigma tersebut belum secara memadai mengakomodasi karakter kesalahan yang lahir dari interaksi antara tenaga medis, sistem algoritmik, penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan, dan pengembang teknologi, sehingga menyulitkan penentuan subjek serta bentuk pertanggungjawaban pidana yang proporsional, termasuk kemungkinan pertanggungjawaban korporasi sebagaimana diatur dalam Pasal 447 undang-undang tersebut.

Pada saat yang sama, pendekatan keadilan restoratif (*restorative justice*) telah berkembang menjadi paradigma alternatif dalam sistem peradilan pidana Indonesia, sebagaimana tercermin dalam Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020 tentang Penghentian Penuntutan Berdasarkan Keadilan Restoratif dan Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penanganan Tindak Pidana Berdasarkan Keadilan Restoratif. Pendekatan ini menitikberatkan pada pemulihan hubungan antara pelaku, korban, dan masyarakat, alih-alih semata-mata penjatuhan sanksi yang bersifat punitif. Sejauh ini penerapannya lebih banyak difokuskan pada tindak pidana ringan, kecelakaan lalu lintas, dan perkara yang melibatkan anak, sehingga relevansi serta kelayakan penerapannya terhadap tindak pidana medik yang lahir dari kesalahan sistem AI masih memerlukan pengkajian mendalam, mengingat karakter khusus hukum kesehatan sebagai hukum yang bersifat *lex specialis*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini merumuskan dua permasalahan pokok, yaitu: pertama, bagaimana karakteristik tindak pidana medik akibat kesalahan diagnosis berbasis AI ditinjau dari kerangka hukum pidana kesehatan yang berlaku di Indonesia; kedua, bagaimana relevansi dan model implementasi *restorative justice* sebagai alternatif penyelesaian tindak pidana medik akibat kesalahan diagnosis berbasis

AI dalam pelayanan kesehatan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kedua permasalahan tersebut sebagai kontribusi akademik bagi pengembangan kebijakan hukum kesehatan yang responsif terhadap perkembangan teknologi kecerdasan artifisial.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep dan Landasan Yuridis Restorative Justice di Indonesia

Restorative justice atau keadilan restoratif merupakan pendekatan penyelesaian perkara pidana yang berorientasi pada pemulihan hubungan antara pelaku, korban, dan masyarakat melalui proses dialog dan musyawarah, bukan semata-mata pembalasan (retributif) terhadap pelaku. Pendekatan ini lahir dari kritik terhadap sistem peradilan pidana konvensional yang dinilai kurang memberi ruang bagi kepentingan dan pemulihan korban, karena memposisikan negara sebagai pihak yang dirugikan atas suatu tindak pidana. Di Indonesia, landasan yuridis penerapan keadilan restoratif pada tahap penuntutan diatur dalam Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020 tentang Penghentian Penuntutan Berdasarkan Keadilan Restoratif, yang dalam Pasal 3 memberikan kewenangan kepada penuntut umum untuk menghentikan penuntutan demi kepentingan hukum, dan dalam Pasal 4 menegaskan bahwa penghentian penuntutan tersebut dilakukan demi kepentingan korban maupun kepentingan hukum lain yang harus dilindungi. Pada tahap penyidikan, prinsip serupa turut diakomodasi melalui Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penanganan Tindak Pidana Berdasarkan Keadilan Restoratif.

Penerapan keadilan restoratif dalam praktiknya mensyaratkan sejumlah kriteria kumulatif, antara lain tidak menimbulkan keresahan masyarakat atau tidak ada penolakan dari masyarakat, adanya kesepakatan perdamaian antara pelaku dan korban yang dilakukan secara sukarela tanpa tekanan, dan ancaman pidana yang relatif ringan. Kajian atas Peraturan Kejaksaan Nomor 15 Tahun 2020 menunjukkan bahwa mekanisme ini telah digunakan secara luas dalam perkara-perkara seperti kecelakaan lalu lintas, tindak pidana ringan, serta perkara yang melibatkan anak dan perempuan, dengan tujuan mewujudkan win-win solution antara pelaku dan korban sekaligus mengurangi beban sistem peradilan pidana yang bersifat retributif semata (Kristanto, 2022).

2. Tindak Pidana Medik dan Pertanggungjawaban Hukum Tenaga Kesehatan

Tindak pidana medik pada dasarnya merupakan bentuk kesalahan profesi (professional misconduct) yang terjadi dalam konteks pelayanan kesehatan, umumnya berupa kelalaian (culpa) tenaga medis atau tenaga kesehatan yang mengakibatkan luka berat atau kematian pasien. Secara umum, ketentuan mengenai kelalaian yang mengakibatkan kematian atau luka berat masih dapat merujuk pada ajaran umum hukum pidana mengenai kealpaan sebagaimana pernah diatur dalam Pasal 359 dan Pasal 360 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, sebelum secara bertahap digantikan oleh Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana yang mulai berlaku efektif pada 2 Januari 2026. Secara *lex specialis*, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan mengatur secara khusus sanksi pidana bagi tenaga medis atau tenaga kesehatan yang melakukan kealpaan yang mengakibatkan pasien luka berat, dengan ancaman pidana penjara paling lama tiga tahun atau denda paling banyak Rp250.000.000,00 (Pasal 440 ayat (1)), dan apabila mengakibatkan kematian diancam pidana penjara paling lama lima tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (Pasal 440 ayat (2)).

(Pabidang dkk., 2024).

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan turut mengatur mekanisme gate-keeping sebelum proses pidana terhadap tenaga medis dapat berlanjut, sebagaimana diatur dalam Pasal 308 ayat (1), yang menegaskan bahwa tenaga medis harus terlebih dahulu dinilai oleh majelis yang berwenang, dalam hal ini Majelis Kehormatan Disiplin Kedokteran Indonesia (MKDKI), sebelum dikenai sanksi pidana. Selain pertanggungjawaban individual, undang-undang ini juga membuka ruang pertanggungjawaban korporasi bagi penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan melalui ketentuan Pasal 447, sejalan dengan prinsip vicarious liability yang telah dikenal sebelumnya dalam Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Kerangka hukum tersebut pada dasarnya masih dirancang untuk menjangkau kesalahan yang bersumber dari perbuatan manusia secara langsung, sehingga penerapannya terhadap kesalahan yang melibatkan sistem algoritmik memerlukan penafsiran serta pengembangan lebih lanjut.

3. Kecerdasan Artifisial dalam Pelayanan Kesehatan dan Problematika Akuntabilitas

Kecerdasan artifisial dalam pelayanan kesehatan mencakup berbagai sistem berbasis algoritma pembelajaran mesin yang digunakan untuk menganalisis data medis, mengenali pola pada hasil pencitraan seperti radiologi dan patologi, serta memberikan rekomendasi klinis untuk mendukung pengambilan keputusan oleh tenaga medis. Regulasi teknologi kesehatan digital di Indonesia sejauh ini baru menjangkau penyelenggaraan telemedicine antar fasilitas pelayanan kesehatan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 20 Tahun 2019, serta aspek perlindungan data pribadi melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, sementara etika pemanfaatan AI secara umum baru diatur pada tingkat surat edaran melalui Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, yang tidak memiliki daya ikat hukum yang setara dengan peraturan perundang-undangan (Mita, Gunadi, & Abdurrohman, 2024).

Karakter algoritma AI yang sering bersifat black box menimbulkan kesulitan tersendiri dalam menelusuri rantai kausalitas kesalahan diagnosis, apakah bersumber dari kualitas data pelatihan, desain algoritma, kesalahan input, atau kelalaian tenaga medis dalam melakukan verifikasi atas rekomendasi sistem. Kondisi ini menegaskan perlunya pengembangan konsep pertanggungjawaban hukum yang bersifat kolektif dan proporsional, yang mempertimbangkan peran masing-masing pihak dalam ekosistem penyelenggaraan AI kesehatan, sekaligus membuka ruang bagi pendekatan penyelesaian perkara yang lebih mengedepankan pemulihan ketimbang semata-mata pemidanaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum yuridis normatif (normative legal research), yaitu penelitian yang difokuskan untuk mengkaji kaidah atau norma hukum positif yang berkaitan dengan tindak pidana medik, kecerdasan artifisial, dan keadilan restoratif. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (statute approach) terhadap peraturan perundang-undangan yang relevan, khususnya Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020, serta pendekatan konseptual (conceptual approach) untuk menganalisis konsep pertanggungjawaban pidana dan keadilan restoratif dalam konteks teknologi kesehatan. Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, bahan

hukum sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu, serta bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan sumber referensi pendukung lainnya. Seluruh bahan hukum tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan metode deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari norma hukum yang bersifat umum untuk menjawab permasalahan hukum yang bersifat khusus dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Kesalahan Diagnosis Berbasis Artificial Intelligence sebagai Tindak Pidana Medik

Kesalahan diagnosis berbasis AI dalam pelayanan kesehatan memiliki karakteristik yang berbeda dari kelalaian medik konvensional. Apabila kelalaian medik konvensional umumnya bersumber dari satu titik kesalahan yang dapat ditelusuri secara langsung pada tindakan tenaga medis, kesalahan diagnosis berbasis AI berpotensi lahir dari rangkaian sebab yang bersifat multi-aktor, mulai dari kualitas dan representativitas data pelatihan algoritma, desain sistem oleh pengembang teknologi, kebijakan pengadaan dan penggunaan sistem oleh fasilitas pelayanan kesehatan, hingga tingkat kepatuhan tenaga medis dalam melakukan verifikasi klinis sebelum menindaklanjuti rekomendasi sistem. Karakter multi-aktor ini menyulitkan pemenuhan unsur kesalahan (*schuld*) secara individual sebagaimana disyaratkan Pasal 440 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, karena kealpaan yang dimaksud dalam ketentuan tersebut secara doktrinal ditujukan pada perbuatan tenaga medis atau tenaga kesehatan perseorangan, bukan pada kegagalan sistem algoritmik.

Dalam praktiknya, tenaga medis yang mengikuti rekomendasi AI yang keliru dapat tetap dimintai pertanggungjawaban pidana apabila terbukti lalai melakukan pemeriksaan klinis independen (*automation bias*), sementara penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan berpotensi dimintai pertanggungjawaban korporasi berdasarkan Pasal 447 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 apabila kelalaian bersumber dari kebijakan internal, seperti kelalaian dalam melakukan uji validasi sebelum sistem digunakan secara klinis. Adapun pengembang teknologi AI, sejauh ini belum memiliki basis pengaturan hukum pidana kesehatan yang secara eksplisit menjangkau tanggung jawabnya, sehingga posisinya lebih banyak didekati melalui ranah hukum perdata atau perlindungan konsumen. Kekosongan pengaturan spesifik inilah yang mendorong para pemangku kepentingan kesehatan menegaskan bahwa Indonesia belum memiliki pedoman etik nasional maupun regulasi teknis yang komprehensif untuk mengatur pemanfaatan AI dalam membantu diagnosis maupun pengambilan keputusan klinis.

2. Kekosongan Regulasi dan Problematika Pertanggungjawaban Pidana

Kajian terhadap kerangka hukum kesehatan yang berlaku menunjukkan bahwa Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan peraturan turunannya belum mengatur secara spesifik mengenai penggunaan AI dalam pelayanan kesehatan, sebagaimana ditegaskan pula oleh kalangan organisasi profesi kedokteran yang menilai diperlukan peraturan lebih lanjut yang secara detail mengatur etika, audit teknologi, dan sanksi pelanggaran terkait pemanfaatan AI di bidang kesehatan. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan memang telah membentuk Kelompok Kerja Kecerdasan Buatan sejak awal 2025 dan menyelenggarakan forum tata kelola AI kesehatan pada Juni 2026, namun produk regulasi teknis yang mengikat secara hukum, khususnya terkait standar validasi algoritma dan mekanisme pertanggungjawaban ketika terjadi kesalahan, hingga saat ini belum tersedia. Kekosongan ini berimplikasi pada ketidakpastian hukum bagi tenaga medis, fasilitas pelayanan kesehatan, maupun

pasien dalam menentukan mekanisme pertanggungjawaban yang tepat.

Penerapan pendekatan pidana murni yang bertumpu pada Pasal 440 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 terhadap tindak pidana medik berbasis AI juga berpotensi menimbulkan chilling effect, yaitu keengganan tenaga medis untuk memanfaatkan teknologi AI secara optimal karena kekhawatiran berlebihan atas risiko pemidanaan, padahal teknologi tersebut pada dasarnya diarahkan untuk mengatasi kesenjangan akses layanan kesehatan, khususnya di daerah dengan keterbatasan tenaga medis spesialis. Kondisi ini sejalan dengan kritik yang telah lama disuarakan terhadap paradigma pemidanaan atas kealpaan tenaga kesehatan, yang dinilai kurang mempertimbangkan karakter khusus hukum kesehatan sebagai *lex specialis* serta kompleksitas faktor yang memengaruhi hasil tindakan medis.

3. Relevansi dan Model Implementasi Restorative Justice terhadap Tindak Pidana Medik Berbasis AI

Berdasarkan karakteristik tersebut, pendekatan restorative justice dinilai relevan untuk diadaptasi sebagai alternatif penyelesaian tindak pidana medik akibat kesalahan diagnosis berbasis AI, dengan sejumlah syarat dan pembatasan. Relevansi ini didasarkan pada kesesuaian antara karakter tindak pidana medik berbasis AI, yang umumnya bersumber dari kealpaan sistemik dan bukan kesengajaan (*dolus*), dengan filosofi keadilan restoratif yang berorientasi pada pemulihan hubungan antara tenaga medis, penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan, pengembang teknologi, dan pasien sebagai korban, ketimbang semata-mata pembebanan sanksi pidana. Kriteria kumulatif dalam Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020, yaitu tidak menimbulkan keresahan masyarakat, adanya kesepakatan perdamaian yang dilakukan secara sukarela, dan telah dilakukannya pemulihan atau ganti kerugian kepada korban, secara konseptual dapat diadaptasi ke dalam konteks tindak pidana medik berbasis AI sepanjang telah melalui proses penilaian awal oleh Majelis Kehormatan Disiplin Kedokteran Indonesia sebagaimana disyaratkan Pasal 308 ayat (1) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Model implementasi yang diusulkan dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahapan. Pertama, tahap penilaian disiplin dan teknis oleh MKDKI serta audit teknis independen atas sistem AI yang digunakan, untuk memastikan bahwa kesalahan bersumber dari kealpaan dan bukan kesengajaan atau kelalaian berat yang bersifat sistemik dan berulang. Kedua, tahap mediasi penal antara tenaga medis, penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan, pengembang teknologi, dan pasien atau keluarganya, yang difasilitasi oleh penuntut umum sesuai kewenangan dalam Peraturan Kejaksaan Nomor 15 Tahun 2020, dengan hasil berupa kesepakatan pemulihan yang dapat berupa permohonan maaf, pemulihan kondisi kesehatan pasien, dan/atau kompensasi. Ketiga, tahap penghentian penuntutan setelah kesepakatan pemulihan tercapai secara sukarela dan disetujui oleh pihak korban, disertai kewajiban bagi fasilitas pelayanan kesehatan dan pengembang teknologi untuk melakukan perbaikan sistem guna mencegah terulangnya kesalahan serupa. Model bertingkat ini diharapkan mampu menyeimbangkan kepentingan perlindungan pasien, kepastian hukum bagi tenaga medis, dan keberlanjutan inovasi teknologi kesehatan di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesalahan diagnosis berbasis AI dalam pelayanan kesehatan memiliki karakter multi-aktor yang melibatkan tenaga medis, penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan, dan pengembang teknologi, sehingga kerangka hukum pidana kesehatan yang berlaku saat ini, khususnya Pasal 440 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, belum sepenuhnya mampu menjangkau kompleksitas relasi pertanggungjawaban tersebut secara proporsional.
2. Kekosongan regulasi teknis mengenai penggunaan AI dalam pelayanan kesehatan menimbulkan ketidakpastian hukum dalam menentukan subjek dan bentuk pertanggungjawaban ketika terjadi kesalahan diagnosis, sekaligus berpotensi menimbulkan chilling effect terhadap pemanfaatan teknologi AI yang sesungguhnya diarahkan untuk mengatasi keterbatasan akses layanan kesehatan.
3. Pendekatan restorative justice sebagaimana diatur dalam Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020 relevan untuk diadaptasi sebagai alternatif penyelesaian tindak pidana medik berbasis AI, sepanjang unsur kesengajaan tidak dominan, telah melalui penilaian disiplin profesi, dan kerugian pasien dapat dipulihkan melalui mekanisme mediasi penal antarpihak.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini merumuskan beberapa rekomendasi kebijakan sebagai berikut:

1. Pemerintah, dalam hal ini Kementerian Kesehatan bersama Kejaksaan Agung dan organisasi profesi kesehatan, perlu menyusun pedoman teknis penerapan keadilan restoratif yang secara khusus mengatur mekanisme penyelesaian tindak pidana medik akibat kesalahan diagnosis berbasis AI, termasuk kriteria kualifikasi kealpaan yang dapat diselesaikan melalui jalur restoratif.
2. Kementerian Kesehatan perlu mempercepat penyusunan regulasi teknis mengenai standar validasi, sertifikasi keamanan, dan audit algoritma sistem AI kesehatan sebelum digunakan secara klinis, guna memperjelas standar kehati-hatian yang menjadi acuan penilaian kealpaan tenaga medis maupun penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan.
3. Fasilitas pelayanan kesehatan dan pengembang teknologi AI perlu didorong untuk membangun mekanisme tata kelola bersama, termasuk asuransi tanggung jawab profesi yang menjangkau risiko kesalahan sistem AI, sebagai bagian dari upaya pemulihan korban dalam kerangka keadilan restoratif.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Bonarsius Saragih, S. H., Emaliawati, S. H., Jeanis Dewi Nur Santoso, S. H., & Mh, C. T. L. (2025). *Menemukan Keadilan di Ruang Praktik Restorative Justice dalam Dunia Kedokteran*. Kreasi Cendekia Pustaka.
- Kusnandar, S., & SH, M. *Anatomi Hukum Kesehatan Di Era Ai Menimbang Etika, Regulasi, Dan Tanggung Jawab Klinis*. Penerbit Adab.
- Kurniawan, D. (2026). *Etika Dan Hukum Kesehatan*. Afdan Rojabi Publisher.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2021.
- Muladi, dan Barda Nawawi Arief. *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana*. Bandung: Alumni, 2010.
- Guwandi, J. *Hukum Medik (Medical Law)*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2004.
- Zulfa, Eva Achjani. *Keadilan Restoratif*. Depok: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2011.

Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.

B. Jurnal Ilmiah

- Mita, E. E., Ariawan Gunadi, dan Muhammad Abdurrohimi. "Pengembangan Regulasi Penggunaan Artificial Intelligence pada Bidang Kesehatan di Indonesia pada Aspek Hukum dan Etika." *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik* 5, no. 2 (2024): 1518–1533.
- Nasution, M. A. S., Satria, B., & Tarigan, I. J. (2021). Mediasi sebagai komunikasi hukum dalam penyelesaian sengketa medik antara dokter dan pasien. *Jurnal Hukum Kesehatan Indonesia*, 1(02), 86-96.
- Kristanto, Andri. "Kajian Peraturan Jaksa Agung Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Penghentian Penuntutan Berdasarkan Keadilan Restoratif." *Lex Renaissance* 7, no. 1 (2022): 180–193.
- Pabidang, Siswanto, Teguh Prasetyo, Ahmad Jaeni, dan Budi Purnomo. "Tanggungjawab Pidana Tenaga Medis atau Tenaga Kesehatan Menurut Pasal 440 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan." *Jurnal Cahaya Mandalika* 3, no. 1 (2024): 757–763.
- Santiasih, W. A., Simanjorang, A., & Satria, B. (2022). Analisis penyebab pending klaim BPJS Kesehatan rawat inap di RSUD Dr. RM Djoelham Binjai. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(2), 1381-1394.
- Satria, B., Alam, H., & Rahmaniari, R. (2023). Monitoring Air Quality System Based on Smart Device Intelligent. *Jurnal Ekonomi*, 12(01), 1745-1752.
- Shilvira, A., Fitriani, A. D., & Satria, B. (2023). Pengaruh kepuasan pasien terhadap minat kunjungan ulang di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Bina Kasih Medan. *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan (SIKONTAN)*, 1(3), 205-214.

C. Peraturan Perundang-Undangan

- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP).
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana.
- Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran.
- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 tentang Kejaksaan Republik Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Peraturan Kejaksaan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2020 tentang Penghentian Penuntutan Berdasarkan Keadilan Restoratif.
- Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penanganan Tindak Pidana Berdasarkan Keadilan Restoratif.
- Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial.