



## Implementasi Rekam Medis Elektronik Dan Kajian Hukumnya

M.Sholkhan

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Email : [sholkhanmuslich@gmail.com](mailto:sholkhanmuslich@gmail.com)

**Abstract :** Nowadays information technology is developing very rapidly in the health sector. As technology advances, the use of medical records has begun to shift from conventional or paper-based to digital. Electronic medical records (EMR) are an important part of health services. Electronic medical records are electronic information created by health care providers based on patient conditions, forwarded and sent to other departments for consultation and further examination and received and stored in digital form and can be viewed at any time if needed. Electronic medical records are very useful for healthcare organizations, healthcare professionals as well as patients. The purpose of this study was to analyze the implementation of electronic medical records and legal studies. This study used normative juridical research methods. This study had a specificity, namely descriptive-analytic where this study sought to analyze legal issues and also the legal system, that it could be understood and then conclusions could be drawn. The results showed that the implementation of electronic medical records, namely first, the implementation of electronic medical records could increase the accuracy and security of data. Second, the implementation of electronic medical records could increase efficiency and productivity. Third, the implementation of electronic medical records could provide better service to patients. The legal basis for implementing electronic medical records was contained in the Regulation of the Minister of Health Number 269/MENKES/PER/III/2008 concerning Medical Records where in Article 2 Paragraph (2) it was explained that "Medical records must be written, complete and clear or electronic". ITE Law Number 19 of 2016 did not regulate how electronic medical records were issued. Electronic medical records as a form of medical document must comply with applicable legal requirements, such as the right to privacy, confidentiality, accuracy and data security. It was hoped that legal certainty in the implementation of electronic medical records could help improve and improve health services.

**Keywords:** law; implementation; electronic medical record

**Abstrak :** Saat ini teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat di bidang kesehatan. Seiring kemajuan teknologi, penggunaan rekam medis sudah mulai bergeser dari konvensional atau berbasis kertas ke digital. Rekam medis elektronik atau electronic medical record (EMR) merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan. Rekam medis elektronik merupakan informasi elektronik yang dibuat oleh pemberi pelayanan kesehatan berdasarkan kondisi pasien, yang diteruskan dan dikirim ke bagian lain untuk konsultasi dan pemeriksaan lebih lanjut serta diterima dan disimpan dalam bentuk digital dan dapat dilihat sewaktu-waktu jika diperlukan. Rekam medis elektronik sangat bermanfaat untuk organisasi perawatan kesehatan, ahli kesehatan dan juga pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi rekam medis elektronik dan kajian hukumnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif. Penelitian ini memiliki kekhususan yaitu deskriptif-analitik dimana penelitian ini berupaya menganalisa masalah hukum dan juga sistem hukumnya, agar dapat dipahami kemudian kesimpulan dapat ditarik. Hasil menunjukkan bahwa implementasi rekam medis elektronik yaitu pertama, implementasi rekam medis elektronik dapat meningkatkan akurasi dan keamanan data. Kedua, implementasi rekam medis elektronik dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Ketiga, implementasi rekam medis elektronik dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pasien. Dasar hukum penyelenggaraan rekam medis elektronik terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis dimana pada pasal 2 Ayat (2) dijelaskan bahwa "Rekam medis harus ditulis, lengkap dan jelas atau elektronik". Undang-Undang ITE Nomor 19 Tahun 2016 tidak mengatur bagaimana penerbitan rekam medis elektronik. Rekam medis elektronik yang sebagai salah satu bentuk dokumen medis harus memenuhi persyaratan hukum yang berlaku, seperti hak privasi, kerahasiaan, akurasi, dan keamanan data. Diharapkan kepastian hukum dalam implementasi rekam medis elektronik dapat membantu memperbaiki dan meningkatkan layanan kesehatan.

**Kata Kunci :** hukum; implementasi; rekam medis elektronik

### PENDAHULUAN

Dunia berkembang menghadapi krisis kesehatan yang mengancam kehidupan jutaan orang. Kurangnya infrastruktur perawatan kesehatan, kurangnya profesional kesehatan yang

terlatih, implementasi kesehatan masyarakat yang buruk, dan kurangnya akses ke informasi kesehatan dianggap sebagai hambatan penting untuk peningkatan. Berbagai pendekatan telah diterapkan untuk mengatasi kesenjangan ini.

Saat ini teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat di bidang kesehatan. Seiring kemajuan teknologi, penggunaan rekam medis sudah mulai bergeser dari konvensional atau berbasis kertas ke digital. Rumah sakit yang memberikan pelayanan kepada masyarakat di bidang kesehatan perlu terus berbenah diri mengikuti kemajuan teknologi dalam meningkatkan pelayanannya. Salah satunya adalah pengembangan Rekam Medis Elektronik atau *Electronic Medical Record* (EMR).

Pemerintah sebagai penyedia fasilitas pelayanan kesehatan menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 aturan tentang Rekam Medis sebagai media perekaman tindakan medis. Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan medis lainnya di fasilitas pelayanan kesehatan untuk rawat jalan, rawat inap baik pemerintah maupun swasta (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 209 Tahun 2008). PMK 269/2008 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008 juga menyebutkan bahwa rekam medis harus dibuat secara tertulis, atau elektronik yang harus lengkap dan jelas. Hal ini membuktikan bahwa ke depan rekam medis akan dikembangkan secara elektronik. Rekam medis elektronik merupakan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesehatan.

Sistem rekam medis elektronik tidak hanya berkembang di negara maju tetapi juga di negara berkembang untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelayanan Kesehatan bagi Masyarakat. Rekam medis elektronik sudah lama diterapkan di negara-negara maju, seperti Amerika Serikat, Korea, China, Inggris. Di negara berkembang, rekam medis elektronik masih diterapkan di beberapa negara. Indonesia merupakan negara berkembang dimana setiap Puskesmas belum menerapkan rekam medis elektronik. Membangun rekam medis elektronik membutuhkan perencanaan yang matang karena pelaksanaannya memerlukan keterlibatan banyak pihak dan harus terkait serta fokus pada kebutuhan pengguna. Di negara berkembang seperti Indonesia, pengembangan rekam medis elektronik masih terus dilakukan karena implementasinya membutuhkan banyak faktor untuk membangun sistem atau mengganti dari manual rekam medis. Rekam medis elektronik di negara berkembang sangat perlu untuk dikembangkan, khususnya bagi Indonesia.

Implementasi rekam medis elektronik dapat membantu memperbaiki dan meningkatkan layanan kesehatan. Implementasi rekam medis elektronik dipandang sebagai salah satu cara untuk memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan pelayanan

kepada pasien. Implementasi rekam medis elektronik juga dinilai sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja, meningkatkan kontrol dan mendukung keselamatan pasien. Di era industri 4.0, kebutuhan rekam medis elektronik di institusi pelayanan kesehatan merupakan suatu kebutuhan.

Rekam medis elektronik dibutuhkan di fasilitas pelayanan kesehatan karena data rumah sakit yang lengkap, akurat dan realtime diperlukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang optimal, efisien dan terintegrasi. Dokumen elektronik dapat dijadikan sebagai alat bukti yang sah berdasarkan Pasal 5 Ayat (1) dan (2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyatakan bahwa dokumen elektronik adalah alat bukti yang sah menurut hukum dan merupakan perluasan dari alat bukti yang sah. Dokumen elektronik dianggap sah apabila sistemnya sesuai dengan ketentuan Pasal 5 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Dasar hukum penyelenggaraan rekam medis elektronik terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis dimana pada Pasal 2 Ayat (2) dijelaskan bahwa “Rekam medis harus ditulis, lengkap dan jelas atau elektronik”. Permasalahan yang sering muncul dalam implementasi rekam medis elektronik adalah tidak adanya hubungan antara masing-masing rumah sakit dalam hal informasi data rekam medis karena informasi tersebut hanya melekat pada masing-masing rumah sakit. Hal ini menimbulkan masalah karena informasi yang terdapat dalam data rekam medis terdiri dari beberapa data variabel yang sangat berguna bagi pasien, terutama dalam proses pengobatannya. Saat ini data rekam medis hanya disimpan di satu fasilitas kesehatan, padahal pasien dapat melakukan pemeriksaan kesehatan di rumah sakit atau klinik yang berbeda. Jika tidak ada hubungan antara fasilitas kesehatan yang dikunjungi pasien, maka pemeriksaannya akan terjadi berulang-ulang dan dapat menyebabkan hasil yang berbeda pada data kesehatan pasien yang dapat menimbulkan kebingungan.

Penyimpanan rekam medis yang selama ini digunakan oleh rumah sakit masih banyak menggunakan cara manual, dimana penyimpanan rekam medis membutuhkan fasilitas yang luas dan sumber daya yang banyak. Belum banyak rumah sakit yang berhasil memperkenalkan rekam kesehatan elektronik dengan entri data klinis di titik perawatan.

Salah satu cara yang digunakan adalah mendigitalisasi pelayan medis seperti implementasi rekam medis untuk meningkatkan kualitas dari pelayanan kesehatan. Dengan adanya implementasi rekam medis ini di sinyalir dapat meningkatkan efisiensi biaya, tetapi dalam merealisasikan rekam medis elektronik ini dibutuhkan peran para tenaga medis untuk menjaga keamanan dari data para pasien. Selain itu dengan diterapkannya rekam medis

berbasis digital maka diharapkan dapat mengurangi resiko kesalahan klinis maupun pengarsipan hasil rekam medis pasien.

Dalam upaya menghadapi tantangan perkembangan rekam medis elektronik di Indonesia, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul: implementasi rekam medis elektronik dan kajian hukumnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode yuridis normatif. Pendekatan hukum normatif dilakukan dengan menelaah bahan pustaka atau data sekunder dalam penelitian hukum. Spesifikasi penelitian ini adalah penelitian deskriptif-analitik, dimana penelitian ini berusaha untuk menganalisis masalah hukum dan sistem hukum untuk memahaminya dengan lebih baik dan menarik kesimpulan. Sumber hukum utama yang digunakan dalam penelitian ini antara lain UU No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Sumber hukum sekunder digunakan untuk menggambarkan sumber hukum primer dan mencakup berbagai jenis referensi, seperti buku, literatur, artikel, makalah, dan tulisan yang berkaitan dengan rekam medis elektronik. Sumber hukum tersier adalah referensi hukum yang digunakan untuk membantu menjelaskan bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder, seperti kamus hukum, jurnal hukum, dan berbagai referensi lainnya. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini didasarkan pada penggunaan data sekunder yang diperoleh melalui studi pustaka, studi dokumen, dan permasalahan hukum yang telah terekam.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Aspek Hukum Rekam Medis Elektronik**

Aspek hukum rekam medis elektronik merupakan bagian penting yang perlu mendapat perhatian khusus. Karena terkait dengan data pribadi dan kesehatan pasien. Sebagai salah satu bentuk dokumen medis, rekam medis elektronik harus memenuhi persyaratan hukum yang berlaku, seperti hak privasi, kerahasiaan, akurasi, dan keamanan data. Dalam UU no. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Pasal 72 ayat (1) menyebutkan bahwa “setiap tenaga kesehatan dan pihak yang melakukan tindakan kesehatan wajib membuat rekam medis untuk setiap pasien yang ditanganinya”. Selanjutnya Pasal 75 ayat (1) menyatakan bahwa “rekam medis harus memuat data dan informasi yang lengkap tentang keadaan kesehatan pasien yang diperoleh

melalui pemeriksaan, pengkajian, diagnosis, tindakan, dan pengobatan”.

Dalam hal rekam medis elektronik, UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) menjadi acuan utama. Pasal 27 ayat (1) UU ITE menyatakan bahwa “setiap orang dilarang menyalahgunakan informasi elektronik dengan sengaja dan tanpa hak atau melanggar kepentingan pribadi orang lain” (Sujamawardi, 2018). Sedangkan Pasal 28 ayat (1) menyatakan bahwa “setiap orang dilarang mengakses sistem elektronik milik orang lain dengan sengaja dan tanpa hak”.

Selain itu, Kementerian Kesehatan juga menerbitkan Permenkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Peraturan ini menjelaskan persyaratan teknis dan administratif yang harus dipenuhi oleh sistem rekam medis elektronik, seperti keamanan data, hak akses, backup data, dan lain-lain. Sejalan dengan tugas dokter dalam mendokumentasikan riwayat kesehatan pasien dengan cara tertentu, hal ini dapat dilakukan dengan menulisnya sendiri, atau dengan merekamnya secara elektronik.

Meskipun sudah banyak para akademik yang membahas terkait hukum terkait rekam medis dalam sebuah seminar atau diskusinya tetapi dari pemerintah belum memberikan respon terkait kepastian hukum rekam medis elektronik ini. Saat ini Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) No. 11 Tahun 2008 menjadi satu-satunya undang-undang yang dapat menjadi dasar rujukan jika terjadi permasalahan yang ada akibat dari pemanfaatan rekam medis elektronik.

### **Kedudukan Hukum Rekam Medis Elektronik sebagai Alat Bukti di Pengadilan**

Setiap barang bukti elektronik dapat dijadikan alat bukti apabila memenuhi syarat formil dan materil, sebagaimana diatur dalam Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan dan upaya penegakan hukum sebagai alat bukti. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kedudukan rekam medis elektronik sebagai alat bukti di pengadilan dapat menjadi alat bukti yang sah sesuai Pasal 184 KUHAP, Permenkes 269/2008 Pasal 5 dan 1, Pasal 51 PP No. 71 Tahun. Sebagai alat bukti, rekam medis elektronik tidak mempunyai kekuatan pembuktian yang mengikat melainkan mempunyai nilai pembuktian yang mandiri yaitu pembuktian yang ditentukan oleh keyakinan hakim tanpa dibatasi oleh undang-undang.

Petunjuk teknis penggunaan rekam medis elektronik belum diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan. Rumah sakit hanya menggunakan UU ITE sebagai dasar pelaksanaan rekam medis elektronik. Peraturan Menteri Kesehatan 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis mengatur jika rekam medis bisa konvensional atau elektronik. Artinya secara de

jure (undang-undang) peraturan tersebut telah mengungkapkan bahwa rekam medis elektronik dapat dijalankan.

Pelaksanaan rekam medis elektronik dapat diatur dalam peraturan rumah sakit dan peraturan staf medis. Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) mengatur bahwa setiap rumah sakit wajib memiliki SIMRS. Rekam medis elektronik merupakan bagian dari SIMRS sebagai fungsi administrasi yang menjadi salah satu prioritas dalam penyelenggaraan SIMRS. Pertanyaannya apakah peraturan ini dapat menjadi salah satu dasar bagi rumah sakit untuk menyelenggarakan rekam medis elektronik karena SIMRS tidak mengatur secara lebih detail tentang penyelenggaraan dan implementasi rekam medis elektronik.

Undang-Undang ITE Nomor 19 Tahun 2016 merupakan salah satu harapan untuk dijadikan dasar hukum penggunaan transaksi elektronik. Namun, peraturan tersebut tidak mengatur bagaimana penerbitan rekam medis elektronik. UU ITE hanya mengatur transaksi elektronik dan tidak mengatur masalah rekam medis karena rekam medis sangat rumit bila dibentuk dalam format elektronik (digital). Pasal 184 KUHAP menyebutkan bahwa selain sebagai alat bukti administrasi, rekam medis juga dapat digunakan sebagai alat bukti di pengadilan, sebagai dasar pembiayaan pasien, sebagai dokumen penelitian, serta sebagai bukti surat pelayanan yang diterima pasien. Sebagai bukti, rekam medis merupakan arsip yang vital karena semua tindakan pelayanan akan terekam. Artinya dengan berbagai permasalahan pelayanan di rumah sakit, implementasi rekam medis elektronik dengan peraturan kebijakan internal dapat menjadi alat bukti yang sah di pengadilan jika terjadi sengketa medik. Sebagai aspek medikolegal, riwayat perawatan pasien yang tertuang dalam rekam medis merupakan bukti nyata tindakan yang dilakukan terhadap pasien.

Implementasi rekam medis elektronik harus memperhatikan aspek kerahasiaan rekam medis, salah satunya adalah perlindungan privasi terkait dengan adanya sistem yang aman. Rumah sakit harus mengatur hak akses internal dan eksternal untuk mengatur sistem keamanan rekam medis elektronik.

Dari segi hukum, UU ITE terkait dengan landasan hukumnya, rekam medis elektronik sebagai dokumen elektronik atau transaksi elektronik berdasarkan Pasal 12 UU ITE telah menyelenggarakan tanda tangan elektronik. Tanda tangan berfungsi untuk mengidentifikasi dan membedakan dokumen yang dibuat oleh seseorang dari orang lain.

Kedudukan rekam medis elektronik sebagai alat bukti adalah sah berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan 269 Pasal 13 yang mengatur bahwa rekam medis merupakan salah satu alat bukti yang digunakan untuk membuktikan adanya suatu penyakit. kasus sengketa. Oleh karena

itu, dalam menangani pasien, setiap dokter dan dokter gigi wajib mencatat atau menuliskan rekam medis dengan mencantumkan identitas, tanggal, waktu, dan inisial/tanda tangan. Rekam medis elektronik cetak dapat diterima sebagai alat bukti karena memenuhi unsur-unsur berikut Pasal 184 ayat (1) bagian c KUHP, yaitu berbentuk surat. Jika mencermati Pasal 187 KUHP yang diawali dengan kalimat “Surat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c, dibuat dengan sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.” Rekam medis elektronik cetak dapat diterima sebagai alat bukti karena memenuhi unsur-unsur berikut Pasal 184 ayat (1) bagian c KUHP yaitu berbentuk surat. Jika melihat Pasal 187 KUHP yang diawali dengan kalimat”. Sebagaimana dimaksud dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c, surat dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah. Sebagai alat bukti, rekam medis elektronik tidak mempunyai kekuatan pembuktian yang mengikat melainkan mempunyai nilai pembuktian yang mandiri yaitu pembuktian yang ditentukan oleh keyakinan hakim tanpa dibatasi oleh undang-undang. Hal ini sesuai dengan Pasal 197 ayat (1) KUHP. Bukti autentikasi dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik dapat berupa tanda tangan elektronik.

Dalam implementasinya, interkoneksi data atau interoperabilitas rekam medis elektronik berpotensi menimbulkan masalah etik dan hukum. Hal ini juga disebabkan oleh belum adanya regulasi khusus mengenai rekam medis elektronik atau interoperabilitas data rekam medis elektronik di Indonesia. Namun demikian, terdapat beberapa peraturan perundang-undangan yang terkait dengan hal tersebut sehingga pelaksanaan interoperabilitas data rekam medis dapat memiliki landasan hukum yang cukup kuat.

Ketentuan mengenai integrasi rekam medis elektronik dapat dilihat pada Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan. Dalam Pasal 40 disebutkan bahwa: 1. Setiap Fasilitas Pelayanan Kesehatan wajib menyelenggarakan sistem rekam medis elektronik sendiri. 2. Sistem rekam medis elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak terintegrasi dengan sistem rekam medis elektronik Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya. 3. Sistem rekam medis elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) harus dapat interkoneksi dengan sistem elektronik kesehatan dan sistem elektronik lainnya.

Peraturan Pemerintah di atas menegaskan bahwa sistem rekam medis elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan tidak boleh diintegrasikan dengan sistem rekam medis elektronik fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.

Selain itu, hal penting dalam implementasi interoperabilitas data rekam medis elektronik adalah perlindungan data pribadi atau privasi data. Menurut Pasal 2 ayat (1) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi Dalam Sistem Elektronik, perlindungan data pribadi dalam sistem elektronik

meliputi perlindungan terhadap perolehan, pengumpulan, pengolahan, analisis, penyimpanan, penampilan, pengumuman, transmisi, penyebaran, dan penghancuran data pribadi.

### **Pengembangan Rekam Medis Elektronik Indonesia**

Meski belum merata di seluruh Indonesia, penggunaan rekam medis elektronik (EMR) terus tumbuh seiring dengan pertumbuhan teknologi informasi dan kebutuhan sistem informasi kesehatan yang lebih efisien. Peraturan perundang-undangan seperti “Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, dan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis telah mengatur penggunaan ESDM dalam Indonesia.

Namun, terdapat beberapa kendala yang harus diselesaikan dalam implementasi rekam medis elektronik (EMR) di Indonesia, seperti masalah standar teknis, masalah keamanan informasi, dan masalah interoperabilitas antar sistem rekam medis elektronik (EMR). Oleh karena itu, perlu adanya harmonisasi antara peraturan perundang-undangan di Indonesia dan Electronic Health Records (EHR) untuk memastikan bahwa rekam medis elektronik (EMR) yang diterapkan di Indonesia memenuhi standar internasional serta menjamin keamanan dan privasi informasi kesehatan pasien.

Dengan demikian, implementasi rekam medis elektronik (EMR) yang tepat akan menguntungkan pelayanan kesehatan dan mempermudah proses pelayanan kesehatan. Harmonisasi dengan Electronic Health Records (EHR) akan membantu memastikan bahwa electronic medical record (EMR) yang diterapkan di Indonesia memenuhi standar internasional dan menjamin keamanan dan privasi informasi kesehatan pasien.

Rekam medis elektronik adalah sistem informasi kesehatan yang memungkinkan dokter, perawat, dan profesional kesehatan lainnya untuk merekam, menyimpan, dan memanipulasi informasi kesehatan pasien secara elektronik. Dalam hal ini, data pasien dapat diakses dengan cara yang mudah dan cepat, sehingga memudahkan proses diagnosis dan pengobatan.

Penggunaan rekam medis elektronik di Indonesia masih tergolong baru, meskipun beberapa rumah sakit dan klinik sudah menerapkannya. Teknologi rekam medis terus berkembang, dan saat ini sudah ada teknologi rekam medis berbasis digital yang digunakan dalam pelayanan kesehatan. Meskipun teknologi rekam medis elektronik sudah lama digunakan di beberapa negara Asia Tenggara, namun fasilitas kesehatan di Indonesia masih sedikit yang menerapkannya.

## **Peraturan Terkait Masa Retensi Rekam Medis**

Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) dalam Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) edisi 1.1 Tahun 2019 menyatakan bahwa “Rekam medis adalah bukti tertulis (kertas/elektronik) yang mencatat berbagai informasi kesehatan pasien seperti temuan pengkajian, rencana perawatan, rincian perawatan implementasi dan perawatan, catatan kemajuan pasien terintegrasi, dan ringkasan pemulangan yang disiapkan oleh profesional perawatan (PPA)”.

Jika fasilitas pelayanan kesehatan sudah menggunakan rekam medis elektronik, maka teknik memperoleh informasi dalam rekam medis diwujudkan dengan mengakses sistem rekam medis elektronik. Akses ke sistem elektronik, termasuk rekam medis elektronik, hanya dapat dilakukan jika seseorang diberi wewenang oleh sistem rekam medis elektronik (diberi hak akses).

Keberadaan rekam medis berkaitan dengan pengaturan umur simpan atau retensi. Ketentuan mengenai masa retensi rekam medis tertuang dalam pasal 8 dan 9 Peraturan Menteri Kesehatan nomor 269 tahun 2008 tentang Rekam Medis, Surat Edaran (SE) Dirjen Pelayanan Medik no. HK.00.06.1.5.01160 tanggal 21 Maret 1995 tentang Petunjuk Teknis Pengadaan Formulir Rekam Medis Dasar dan Pemusnahan Arsip Rekam Medis di Rumah Sakit, pasal 55 Undang-undang Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, dan pasal 21 ayat (5) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan. Peraturan terkait masa retensi rekam medis tersebut di atas masih belum harmonis mengatur masa penyimpanan (retensi), jenis rekam medis (kertas atau elektronik), golongan rekam medis aktif/nonaktif, dan data/lembar mana yang disimpan/ hancur.

Regulasi hak akses pasien terhadap rekam medis secara konsisten sangat penting dan mendesak mengingat rencana strategis Kementerian Kesehatan tahun 2020-2024 sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 21 tahun 2020. Rencana tersebut menargetkan seluruh rumah sakit di Indonesia menerapkan rekam medis elektronik terintegrasi.

Mengenai pembuatan rekam medis, Peraturan Menteri Kesehatan nomor 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis Pasal 2 ayat (1) menyebutkan bahwa “Rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik”.

## **Kesiapan Tata Hukum Rekam Medis Elektronik di Indonesia untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan**

Rekam medis merupakan bagian dari kewajiban semua dokter dan dokter gigi dalam menjalankan praktik kedokterannya. Pasal 46 Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang

Praktik Kedokteran menjelaskan bahwa rekam medis merupakan bagian dari kewajiban dokter dan dokter gigi dalam menjalankan praktik kedokteran. Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 menggantikan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008 dan memberikan pengaturan yang jelas mengenai kewajiban, jenis, dan isi rekam medis, mekanisme penyelenggaraan, kerahasiaan, dan manfaat di fasilitas pelayanan kesehatan.

Rekam medis konvensional adalah catatan kesehatan seseorang yang ditulis di atas kertas. Kadang-kadang, informasi tentang pasien dapat ditambahkan kemudian, dan pasien atau keluarga harus menandatangani catatan tersebut. Rekam medis elektronik (EMR) adalah catatan informasi tentang kesehatan seseorang yang disimpan dalam perangkat elektronik. Informasi ini dapat digunakan untuk membantu tujuan hukum, seperti membuktikan bahwa seseorang telah dirawat karena suatu penyakit. Electronic Health Record (EHR) adalah sistem digital yang menyimpan informasi kesehatan pasien secara lengkap dan terorganisir. EHR dirancang untuk menggantikan catatan kesehatan berbasis kertas dan mempermudah akses, berbagi, dan mengelola informasi kesehatan pasien di antara penyedia layanan kesehatan yang berbeda.

Pemerintah Nomor 10 Tahun 1966 tentang Kewajiban Menyimpan Rahasia Medis mewajibkan setiap praktisi kesehatan untuk menjaga kerahasiaan kedokteran, termasuk rekam medis. Keputusan Menteri yang dikeluarkan pada tahun 1972 menetapkan kewajiban pemeliharaan rekam medis, yang bertujuan untuk menjamin terselenggaranya rekam medis dengan baik di institusi pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit.

Dokter dan tim medis memiliki kewajiban hukum untuk membuat laporan rekam medis. Pencatatan harus didasarkan pada rekam medis termasuk informasi sistematis yang mencatat identitas, diagnosis, terapi, risiko, dan informasi lain yang berkaitan dengan konsep ilmu kesehatan dan hukum. Namun banyak rekam medis yang tidak disusun dengan baik sehingga dapat menimbulkan masalah. Salah satu kelemahan utama dari rekam medis adalah sulit untuk dibaca.

Selain menyebabkan terjadinya inefisiensi dalam pelayanan kesehatan, juga dapat berakibat fatal. Misalnya, jika petugas medis memberikan obat yang salah kepada pasien, hal ini dapat dicatat dalam rekam medis elektronik. Ini bisa menjadi masalah kesehatan dan bahkan bisa menyebabkan kematian. Berdasarkan Pasal 1 angka 1, 3, dan 5 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, rekam medis elektronik dapat diartikan sebagai rekaman data elektronik yang direkam, diteruskan, dikirim, diterima, atau disimpan dalam berbagai bentuk melalui media elektronik. sistem (Nomor, 11 C.E.).

Sistem rekam medis elektronik diharapkan dapat bermanfaat bagi pasien dan tim

penyedia layanan kesehatan. Selain manfaat rekam medis secara umum, pemanfaatan teknologi informasi dan elektronik sesuai dengan Pasal 4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik meliputi penggunaan sistem “paperless” yang lebih ramah lingkungan. Namun, kelemahan dari prosedur ini adalah mahal. Beberapa rumah sakit mungkin tidak dapat memanfaatkan semua manfaat dari sistem ini dan mengalami kesulitan mengelola keamanan dan kerahasiaan informasi jika terjadi kegagalan sistem.

### **Implementasi Rekam Medis Konvensional Menuju Rekam Medis Elektronik**

Implementasi rekam medis konvensional menuju rekam medis elektronik merupakan suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Rekam medis konvensional meliputi dokumen medis yang ditulis secara manual dan disimpan dalam bentuk fisik seperti kertas atau kartu pasien. Namun, rekam medis elektronik memanfaatkan teknologi informasi untuk merekam, menyimpan, dan mengelola informasi medis. Implementasi rekam medis elektronik akan memberikan manfaat yang signifikan dalam hal akurasi dan keamanan data, efisiensi dan produktivitas, serta pelayanan yang lebih baik kepada pasien.

Pertama, implementasi rekam medis elektronik dapat meningkatkan akurasi dan keamanan data. Dengan menggunakan sistem rekam medis elektronik, informasi pasien dapat dengan mudah diakses dan dibagikan secara aman. Hal ini memungkinkan dokter dan tim medis memiliki akses ke semua informasi medis pasien dan meminimalkan risiko kesalahan atau duplikasi data. Sistem rekam medis elektronik juga dapat mengenkripsi informasi medis untuk meningkatkan keamanan data dan mencegah akses yang tidak sah.

Kedua, implementasi rekam medis elektronik dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan sistem rekam medis elektronik, dokter dan tim medis dapat mengakses informasi medis pasien secara online secara real time dan mudah. Hal ini memungkinkan dokter untuk membuat keputusan lebih cepat dan memberikan perawatan yang lebih efektif kepada pasien. Sistem rekam medis elektronik juga dapat mengotomatiskan proses administrasi seperti penjadwalan janji temu dan pengelolaan stok obat.

Ketiga, implementasi rekam medis elektronik dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pasien. Dengan sistem rekam medis elektronik, pasien dapat dengan mudah mengakses informasi medis mereka melalui portal online atau aplikasi seluler. Hal ini memungkinkan pasien untuk lebih memahami kondisi kesehatan mereka dan membuat keputusan yang lebih baik tentang perawatan mereka. Selain itu, sistem rekam medis elektronik juga dapat mengirimkan notifikasi atau pengingat kepada pasien tentang janji dengan dokter atau tindakan lain yang harus dilakukan. Secara keseluruhan, implementasi rekam medis elektronik merupakan upaya penting dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Sistem

rekam medis elektronik dapat meningkatkan keakuratan dan keamanan data, efisiensi, dan produktivitas, serta memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pasien. Oleh karena itu, semua pihak terkait seperti pemerintah, rumah sakit, dokter, dan pasien harus bekerja sama untuk mendorong dan memfasilitasi penyelenggaraan rekam medis elektronik.

Ketika mempertimbangkan untuk beralih dari sistem rekam medis manual ke rekam medis elektronik, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan: a) Pemilihan sistem EMR yang sesuai dengan kebutuhan Anda. b) Pengembangan sistem EMR yang terintegrasi dengan sistem lain seperti sistem lab, sistem farmasi, dan sistem informasi manajemen rumah sakit. c) Pelatihan tenaga medis dan staf untuk menggunakan sistem ESDM. d) Evaluasi sistem dan pemeliharaan EMR secara berkala.

Pada dasarnya Permenkes No. 24 tahun 2022 yang disahkan dan dikeluarkan pada 2022 tepatnya dibulan September sudah mengatur terkait pengimplementasian rekam medis elektronik yang wajib digunakan pada fasilitas layanan kesehatan (fasyankes). Sesuai isi dari Permenkes No. 24 tahun 2022 maka semua fasyankes yang menggunakan rekam medis elektronik harus terhubung dengan platform Satu Sehat dengan standar data yang mengacu kepada aturan yang sudah ditetapkan kementerian kesehatan dengan waktu selambat-lambatnya pada tanggal 31 Desember tahun 2023.

Istilah dari rekam medis elektronik itu awalnya mulai muncul pada Permenkes No. 269 Tahun 2008 terkait rekam medis, tetapi saat itu rekam medis elektronik ini masih menjadi suatu alternatif. Tetapi sejak adanya Permenkes No. 24 Tahun 2022, penerapan rekam medis elektronik menjadi prosedur yang wajib dilakukan oleh semua layanan kesehatan mulai dari klinik, puskesmas dan rumah sakit. Setelah munculnya Permenkes No. 24 Tahun 2022 maka pihak Kementerian Kesehatan kembali mengeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.1423 Tahun 2022 terkait pedoman dari variable dan meta data untuk penyelenggaraan rekam medis elektronik agar semua fasilitas kesehatan dapat menggunakan variable yang seragam dan memudahkan kementerian kesehatan untuk mensinkronisasikan semua data antara fasilitas layanan kesehatan. Hal ini dirancang agar semua data dapat dijadikan dalam satu big data atau server utama yang juga menjadi pendukung penting dalam transformasi figital dalam system kesehatan di negara indonesia.

Kurangnya sosialisasi menjadi salah satu terhambatnya penerapan sistem informasi digital. Hal ini dapat diketahui dari masih adanya fasilitas layanan kesehatan yang belum menerakan regulasi turunan sesuai dengan yang dikeluarkan oleh kementerian kesehatan dan tidak jalannya standar prosedur operasional yang ditujukan untuk pelaksanaan rekam medis elektronik pada fasilitas layanan kesehatan. Sehingga dengan tidak adanya standar prosedur

operasional ini maka implementasi rekam medis digital akan terhambat dan membutuhkan waktu lebih lama untuk para pengguna (user) dalam melakukan update data dari manual ke elektronik.

Meskipun belum ada regulasi khusus untuk kerjasama rekam medis elektronik (EMR) di Indonesia, namun ada dukungan dari UU ITE 2008 dan Permenkes 24 Tahun 2022 yang mengatur legalitas rekam medis elektronik (EMR) menjadi informasi hukum yang memberikan harapan positif untuk kerjasama rekam medis elektronik (EMR) di Indonesia.

Rekam medis merupakan langkah mendesak dalam sistem informasi pelayanan kedokteran dan kesehatan rumah sakit. Pengarsipan rekam medis dapat dilakukan secara manual maupun digital. Dalam pengelolaan rekam medis harus diperhatikan perspektif hukum agar kejelasan dan perlindungan hukum terjamin bagi semua pihak yang berpartisipasi dalam pelayanan bantuan kedokteran dan kesehatan di rumah sakit, baik rekam medis dilakukan secara manual maupun elektronik. Namun di Indonesia, belum ada rencana strategi yang ditetapkan terkait pengembangan rekam medis elektronik

Menteri Kesehatan menerbitkan Peraturan Menkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis yang mencabut peraturan sebelumnya yaitu Permenkes No. 269/MENKES/PER/III/2008, pada topik yang sama pada 31 Agustus 2022. Pengesahan Peraturan Menteri Kesehatan 24 menggarisbawahi transformasi digital di sektor kesehatan Indonesia, karena peraturan tersebut menetapkan ketentuan rinci tentang implementasi ketentuan baru rekam medis elektronik untuk fasilitas kesehatan. Peraturan tersebut bertujuan untuk menjadi kerangka hukum baru untuk rekam medis berbasis digital dan terintegrasi. Dibandingkan dengan Permenkes sebelumnya, Peraturan Menkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis menampilkan konsep dan persyaratan baru terkait rekam medis.

## **PENUTUP**

Paper ini memberikan pemahaman tentang implementasi rekam medis elektronik atau *Electronic Medical Record* (EMR) dan kajian hukumnya. Dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik, terdapat beberapa aturan yang mengatur rekam medis elektronik seperti Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran dan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 yang mengatur tentang kewajiban, jenis, dan isi rekam medis, pelaksanaan mekanisme, kerahasiaan, dan manfaat di fasilitas pelayanan kesehatan. Namun, pemerintah belum mengatur secara detail penyelenggaraan rekam medis elektronik sehingga diperlukan aturan khusus untuk mengatur penyelenggaraan rekam medis elektronik. Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan implementasi rekam medis elektronik seperti dukungan sumber daya

manusia, keuangan, pelatihan, dan dukungan teknis. Adanya harmonisasi pengaturan rekam medis elektronik Indonesia dengan rekam kesehatan elektronik atau negara berkembang manual dilihat dari aspek tantangan implementasi rekam medis elektronik terdapat beberapa tantangan yaitu: entri dan standar data klinis yang kurang memadai terminologi, kurangnya teknologi komputer, keinginan untuk mengubah penyedia layanan kesehatan, pendanaan sistem elektronik yang terbatas, dll. Sehingga perlu peningkatan infrastruktur teknologi seperti memperhatikan keamanan data dan anggaran sehingga dapat tercipta implementasi rekam medis elektronik yang efisien.

Rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan dan upaya penegakan hukum sebagai alat bukti. Berdasarkan uraian pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kedudukan rekam medis elektronik sebagai alat bukti di pengadilan dapat menjadi alat bukti yang sah sebagai berikut; Pasal 1, Pasal 5, dan Pasal 184, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008, Pasal 51 Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019. Sebagai alat bukti, rekam medis elektronik tidak memiliki kekuatan pembuktian yang mengikat melainkan memiliki alat bukti yang berdiri sendiri. nilai, yaitu pembuktian yang ditentukan oleh keyakinan hakim tanpa dibatasi oleh undang-undang.

Peraturan yang ada di Indonesia yang mengatur kepemilikan dan hak akses pasien terhadap rekam medisnya belum secara jelas dan tegas mengatur semua aspek yang diperlukan untuk mengakses rekam medis baik secara tertulis maupun elektronik. Ketidakharmonisan dan inkonsistensi peraturan dapat menimbulkan ketidakpastian perlindungan hukum terhadap hak pasien untuk mengakses rekam medisnya. Sistem rekam medis elektronik yang dikembangkan dan/atau diimplementasikan belum menyediakan fitur yang memungkinkan pasien untuk mengakses rekam medis elektroniknya sehingga hak akses pasien terhadap rekam medis elektronik tidak dapat diwujudkan. Rumah sakit sebagai pengelola rekam medis berbasis kertas dan berbasis elektronik perlu meningkatkan pemahaman mereka tentang pelaksanaan peraturan terkait penyimpanan rekam medis dan hak pasien untuk mengakses rekam medis.

Implementasi rekam medis elektronik yang komprehensif merupakan suatu kebutuhan untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien. Hal ini tentunya perlu didukung oleh sumber daya dan komitmen dari semua pihak. Diharapkan kepastian hukum dalam implementasi rekam medis elektronik dapat membantu memperbaiki dan meningkatkan layanan kesehatan di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., et al. (2021). The implementation of electronic medical record (EMR) in the development health care system in Indonesia: A literature review. *International Journal of Advanced Life Sciences Research*, 4(3), 08-12.
- Amir, N. (2019). Perlindungan hukum kerahasiaan data pasien dalam rekam medik elektronik. *SOEPRA Jurnal Hukum Kesehatan*, 5(2), Desember. <https://doi.org/10.25157/jigj.v4i1.409>
- Benuf, K., & Azhar, M. (2020). Metodologi penelitian hukum sebagai instrumen mengurai permasalahan hukum kontemporer. *Gema Keadilan*, 7(1), 20–33.
- Chintia, D., & Kusumaningrum, A. (2020). Peran dalam rekam medis sebagai alat bukti dalam penyelesaian sengketa medis antara dokter dan pasien. *Jurnal JURISTIC*, 1(1). <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i1.135>
- Electronic Medical Records: Benefits, Challenges, and Implementation. (2020). Retrieved from <https://ehrintelligence.com/topics/electronic-medical-records>
- Enju, J. (2016). Kekuatan alat bukti dalam perkara perdata menurut hukum positif Indonesia. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.25157/jigj.v4i1.409>
- Faida, E. W., & Ali, A. (2021). Analisis kesiapan implementasi rekam medis elektronik dengan pendekatan DOQ-IT (Doctor's Office Quality-Information Technology). *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMiki)*, 9(1), 67.
- KARS. (2019). *National Standard for Hospital Accreditation (SNARS) edition 1.1*. Jakarta: KARS.
- Kusumaningrum, A., et al. (2021). *Rekam medis*. Jawa Barat: Widina Media Utama.
- Maha Wirajaya, M. K., & Made Umi Kartika Dewi, N. (2020). Analisis kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan menerapkan rekam medis elektronik. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.53017>
- Maryati, Y., & Soewondo, P. (2019). Implementation of the electronic medical record information system in the hospital. *The 5th International Conference on Public Health*. Best Western Premier Hotel, Solo, Indonesia, February 13-14.
- Ningtyas, A. M., & Lubis, I. K. (2018). Literatur review permasalahan privasi pada rekam medis elektronik. *Pseudocode*, 5(2), 12-17.
- Octarina, N. F., Wajdi, M. B. N., Setiawan, M. I., Sukoco, A., Purworusmiardi, T., & Kurniasih, N. (2017). Tinjauan terhadap UU ITE untuk penerapan rekam medis berbasis online pada penduduk muslim di Indonesia. *At-Taahdzib: Jurnal Studi Islam Dan Muamalah*, 5(2), 78–94. <http://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/taahdzib/article/view/3253>
- Penyelenggaraan satu data bidang kesehatan melalui sistem informasi kesehatan, Permenkes No. 18 Tahun 2022, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022).

- Ritonga, E., & Ayuningtyas, D. (2019). Implementation of electronic medical record in hospital management information system in developing countries: A systematic review. *The 6th International Conference on Public Health*. Best Western Premier Hotel, Solo, Indonesia, October 23-24. <https://doi.org/10.26911/the6thicph-FP.04.15>
- Rosalinda, R., Setiatin, S. S., & Susanto, A. S. (2021). Evaluasi penerapan rekam medis elektronik rawat jalan di Rumah Sakit Umum X Bandung Tahun 2021. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(8), 1045–1056. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i8.135>
- Salim, M. F., Syairaji, M., Ningtyas, A. M., & Pratama, R. A. (2022). Pengembangan sistem informasi surveilans program kesehatan ibu dan anak berbasis DHIS2 (District Health Information Software 2). *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(2), 267–276.
- Silvestre, E. (2018). *How electronic health records strengthen the health systems of low- and middle-income countries: Learning from Eswatini and Mexico*. Chapel Hill, NC: MEASURE Evaluation, University of North Carolina.
- Sudirahayu, I., & Harjoko, A. (2016). Analisis kesiapan penerapan rekam medis elektronik menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Journal of Information Systems for Public Health*, 1(3).
- Sudra, R. I., Putra, S., & Hartini, I. (2022). Legal protection of the patient's right to access medical records in Indonesia (Original research). *SEEJPH*. <https://doi.org/10.11576/seejph-5325>
- Tilaar, T., & Sewu, P. (2023). Review of electronic medical records in Indonesia and its developments based on legal regulations in Indonesia and its harmonization with electronic health records (Manual for developing countries). *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 3(3).
- Wahjuni, E., & Sari, N. (2017). Legal aspect of electronic medical records. *Jurnal Dinamika Hukum*, 17(3), September.
- Wardhana, W., et al. (2021). Legal aspects of interoperability of electronic medical records in dentistry. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(9), 348-353.
- Wulandari, D. (2021). The legal position of electronic medical recording as an evidence at the court. *IUS POENALE*, 2(1), 31-44.
- Yunisca, F., Chalimah, E., & Sitanggang, L. O. A. (2022). Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis terhadap hasil pemantauan kesehatan pekerja radiasi di kawasan nuklir Serpong. *Reaktor: Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir*, 19(2), 34–41.