

# Buah Simalakama Rekam Medis Elektronik: Manfaat Versus Dilema Etik

Putri Dianita Ika Meilia<sup>1,2</sup>, Gilbert Mayer Christianto, Nurfanida Librianty<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Majelis Kehormatan Etik Kedokteran Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia

<sup>2</sup>Instalasi Kedokteran Forensik dan Pemulasaraan Jenazah, Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan, Jakarta

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

## Kata Kunci

Etik, rekam medis elektronik

## Korespondensi

antalya222ff@gmail.com

## Publikasi

© 2019 JEKI/ilmiah.id

## DOI

10.26880/jeki.v3i2.37

**Tanggal masuk:** 15 Agustus 2019

**Tanggal ditelaah:** 18 Oktober 2019

**Tanggal diterima:** 20 November 2019

**Tanggal publikasi:** 30 Desember 2019

**Abstrak** Rekam medis elektronik (RME) merupakan terobosan teknologi informasi dan komunikasi yang mempermudah penyimpanan rekam medis dalam bentuk data elektronik, sehingga tenaga kesehatan dapat memperoleh informasi pasien dengan mudah, cepat, tanpa terbatas jarak dan waktu, disertai berbagai kemudahan dan manfaat lainnya. RME juga mempermudah pasien untuk mengakses data medisnya sendiri. Walau demikian, terobosan ini juga membuka kemungkinan dilema etik baru, antara lain konfidensialitas informasi, peretasan, potensi ancaman terhadap rapport dokter-pasien, dan gangguan sistem di tengah pelayanan. Suatu RME minimal memiliki dua bentuk pengaman yaitu otentikasi dan otorisasi, di samping enkripsi dan penggunaan penyimpanan cloud. Indonesia perlu membuat panduan keamanan dan standarisasi RME, baik pada fasilitas pelayanan tingkat pertama ataupun di rumah sakit, dan melakukan audit sistem keamanan RME secara rutin. Sebagai dokter dan tenaga kesehatan terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan RME sehingga manfaat yang diharapkan bagi peningkatan layanan terhadap pasien dapat terwujud.

**Abstract** Electronic medical record (RME) is a breakthrough in information and communication technology that facilitates storage of medical records as electronic data, enabling health workers to obtain patient information easily, quickly, without limitations of distance and time, along with various other benefits. RME also allows patients to easily access their own medical data. However, this breakthrough also opens up the possibility of new ethical dilemma, such as confidentiality, hacking, potential threats to doctor-patient rapport, and system disruption/failures in the midst of service. RME has to have at least two forms of security, namely authentication and authorization, in addition to encryption and use of cloud storage. Indonesia needs to make security guidelines and standardization of RME, in both primary health care and hospitals, while routinely audits RME security systems. Doctors and health workers have to consider various things in the implementation of RME so that its expected benefits in improving patient services can be accomplished.

Rekam medis elektronik (RME) merupakan penerapan ilmu teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada bidang kesehatan. Dengan RME kesehatan pasien data terintegrasi di sebuah sistem, sehingga tenaga kesehatan bisa mendapatkan data riwayat terdahulu kesehatan pasien terdahulu secara lebih mudah, tidak tergantung jarak dan waktu. Hal ini tentu akan mempermudah dalam pertukaran informasi terutama pada daerah yang di mana jarak antar fasilitas kesehatan tersebar sangat

luas. Pengaplikasian RME telah diadopsi pada rumah sakit di banyak negara mulai tahun 1999. Negara berkembang pun mulai mengadopsi RME ini untuk mendapatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan kesehatan. Di Indonesia aturan khusus mengenai RME belum ada, tetapi keabsahan sebagai barang bukti hukum yang diatur oleh Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) No. 19 tahun 2016 dan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 269 tahun 2008.

Pengelolaan RME diharapkan akan mempermudah akses terhadap informasi pasien. Hal ini tentu sangat menguntungkan bagi pihak yang berhak. Namun, RME memberikan kesempatan baru bagi pihak lain yang ingin menyalahgunakan, seperti beberapa kasus di Amerika di mana sistem di Rumah Sakit diretas dan mengakibatkan gangguan operasional rumah sakit. Untuk itu diperlukan suatu privasi untuk menjaga keamanan RME. Prinsip dasar bahwa rekam medis bersifat rahasia harus tetap berlaku, baik dalam bentuk kertas maupun dalam bentuk elektronik. Seperti layaknya rekam medis konvensional hanya pihak tertentu saja yang boleh „masuk“ dan mengetahui informasi dari RME.

Artikel ini akan membahas prinsip dan dilema etika terkait penggunaan RME, terutama di Indonesia.

### **Prinsip bioetika terkait RME**

Prinsip-prinsip bioetika yang terkait dengan penggunaan RME adalah sebagai berikut:

#### *1. Beneficence*

Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan RME memiliki banyak manfaat, baik bagi pihak pasien dan penyedia layanan kesehatan. RME dapat memperlancar dan menjamin kesinambungan dari pemberian layanan kesehatan dengan mempercepat transfer informasi medis pasien, baik antarunit layanan dalam satu rumah sakit maupun antar fasilitas layanan kesehatan dalam rangka upaya rujukan.<sup>1</sup> Data medis seorang pasien dapat dengan mudah dan cepat dibagi dengan penyedia layanan kesehatan lainnya yang bahkan berada di belahan dunia lainnya. Hal ini tentu sangat bermanfaat dalam situasi layanan gawat darurat.<sup>1</sup> Pasien juga tidak perlu membawa-bawa berkas apa pun saat pindah berobat atau dirujuk sehingga dapat membantu menjaga keamanan data medis. Hal ini juga dapat mengatasi kesulitan transfer data medis yang diakibatkan oleh kondisi geografis Indonesia yang berbentuk negara kepulauan.

Selain itu, dengan pengurangan penggunaan kertas dan berkas fisik, biaya yang terkait dengan pembuatan dan penyelenggaraan rekam medis dapat ditekan, termasuk biaya-biaya yang diperlukan untuk penyimpanan

dan pemusnahan berkas rekam medis. Apabila untuk berkas fisik rekam medis yang perlu disimpan minimal selama lima tahun sejak kunjungan pasien terakhir diperlukan fasilitas ruangan, gedung, bahkan gudang tersendiri, penyimpanan RME memerlukan ruang penyimpanan yang lebih sedikit, untuk jangka waktu penyimpanan tidak terbatas, dengan biaya pemeliharaan yang lebih kecil.

Keuntungan lainnya untuk pasien adalah akses yang dimilikinya terhadap data medisnya sendiri. Dengan akses tersebut, pemahaman pasien terhadap kondisi kesehatannya sendiri dapat ditingkatkan.<sup>1</sup> Hal ini dapat memperbaiki hubungan dan komunikasi antara dokter dengan pasien dengan memfasilitasi diskusi tentang diagnosis dan rencana tatalaksana pasien serta pengambilan keputusan yang terbaik dari sudut pandang pasien. Instruksi dan anjuran dokter juga dapat diakses langsung oleh pasien sewaktu-waktu diperlukan sehingga dapat menghindari kesalahpahaman.<sup>1</sup>

RME juga lebih unggul dari RM konvensional dari segi teknis pencatatan karena dapat menanggulangi masalah tulisan tangan yang kurang jelas maupun pencatatan yang tidak lengkap atau tidak sistematis.<sup>1</sup> Aspek teknis seperti penggunaan format baku (*template*), kolom yang wajib diisi (*necessary fields*), dan menu pilihan (*drop-down menu*) dapat mempermudah dan menjamin kelengkapan pencatatan di rekam medis tanpa menambah lamanya waktu pengisian.<sup>1</sup>

Semua keunggulan penggunaan RME tersebut di atas tentunya dengan asumsi bahwa penyelenggaraannya didukung oleh kemampuan teknologi yang mumpuni, baik dari segi perangkat keras dan perangkat lunak yang memiliki spesifikasi yang diperlukan, maupun sumber daya manusia yang paham teknologi. Khusus terkait penyelenggaraan RME oleh dokter, pasal 21 Kode Etik Kedokteran Indonesia (KODEKI) tahun 2012 mewajibkan dokter untuk senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran/kesehatan.<sup>2</sup> Di sini, penyelenggaraan RME termasuk dalam penggunaan teknologi yang dapat menunjang kelancaran pemberian layanan kesehatan. Oleh

karena itu, setiap dokter hendaknya mau dan mampu melakukan dokumentasi tatalaksana pasien yang dilakukannya dalam RME sesuai dengan aturan yang berlaku.

Kesulitan lain yang mungkin berlaku di Indonesia adalah akses listrik dan internet yang masih terbatas di beberapa daerah, terutama di pelosok negeri. Hal ini dapat menghambat penyelenggaraan RME di daerah-daerah tersebut. Secara etis, hal ini dapat menyebabkan tidak tercapainya manfaat maksimal dari RME.

## 2. *Autonomy*

Salah satu manfaat penggunaan RME adalah menunjang pengambilan keputusan. *Informed decision making* merupakan pengejawantahan dari prinsip otonomi pasien, yaitu hak untuk menentukan nasib dirinya sendiri.<sup>1</sup> Data medis yang tersimpan dalam RME dapat diakses langsung oleh pasien dan dokter sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan medis secara bersama. Selain dari hak akses ke data medisnya sendiri, prinsip otonomi juga tercermin dari hak pasien untuk menentukan siapa saja yang berhak mengakses dan menggunakan data medisnya selain dirinya.<sup>1</sup>

Lebih lanjut lagi, tidak tertutup kemungkinan bahwa pasien juga dapat melakukan *data entry* dan *editing* terhadap data medisnya. Hal ini dapat meningkatkan kerjasama pasien dalam hal pelengkapan riwayat medis, terutama yang potensial bersifat sensitif atau rahasia, misalnya riwayat penyakit HIV atau gangguan kejiwaan.

Namun, terdapat pula dilema etika yang terkait dengan prinsip otonomi tersebut. Salah satunya adalah hak pasien untuk membatasi penyebaran data medisnya ke pihak lain, termasuk apakah data medisnya akan digabungkan dalam pangkalan data yang bersifat regional/nasional dan penggunaan datanya untuk keperluan penelitian.<sup>1</sup> Kelaziman yang berlaku saat ini adalah bahwa informasi yang terdapat dalam rekam medis merupakan data sekunder. Oleh karena itu, untuk mengaksesnya pada umumnya tidak diperlukan persetujuan (*informed consent*) khusus dari pasien yang bersangkutan, selama data tersebut dibuat agar tidak dapat diidentifikasi (*de-identified medical*

*data*). Dengan hak otonomi pasien untuk membatasi akses peneliti ke data medisnya, ada potensi hambatan terhadap kompilasi *big data* untuk keperluan penelitian kesehatan.

## 3. *Justice*

Pembuatan kebijakan kesehatan yang tepat membutuhkan dukungan data yang lengkap dan akurat, baik pada tingkat institusi, regional, maupun nasional.<sup>1</sup> Adanya ketidaksetaraan dalam pemberian layanan kesehatan dapat terdeteksi apabila pencatatan variabel klinis dan demografis dilakukan secara baik. Di Indonesia, pemberian layanan kesehatan masih belum merata, baik secara kuantitas maupun kualitas. Oleh karena itu, penyelenggaraan RME yang baik dan lengkap dapat mengumpulkan data kesehatan dan pengguna layanan kesehatan, yang kemudian dapat digunakan dalam perumusan kebijakan kesehatan yang adil.

Namun, sekali lagi akses yang terbatas terhadap teknologi yang diperlukan untuk menyelenggarakan RME dapat menjadi penghambat bagi pengumpulan data kesehatan yang akurat dan lengkap. Data dari pelosok daerah di Indonesia dengan akses teknologi yang tidak memadai dapat menimbulkan bias dalam pengumpulan data sehingga kebijakan yang dirumuskan pun kurang tepat. Hal ini harus dapat diantisipasi oleh para pembuat kebijakan.

## 4. *Fidelity*

Rasa percaya (*trust*) merupakan hal yang amat penting dalam hubungan dokter-pasien. Terkait dengan data medis, pasien harus mendapat keyakinan bahwa kerahasiaan datanya dapat terjamin. Lebih lanjut lagi, data medis seharusnya hanya dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan, untuk tujuan yang jelas dan terbatas, dengan mempertimbangkan kepentingan dan keinginan pasien.<sup>1</sup> Hak pasien akan konfidensialitas (*confidentiality*) data medisnya menimbulkan kewajiban bagi dokter dan tenaga kesehatan untuk menjaga konfidensialitas tersebut.<sup>3</sup> Dalam KODEKI, pasal 16 diatur tentang kewajiban dokter untuk merahasiakan segala sesuatu yang diketahuinya tentang seorang pasien, bahkan setelah pasien tersebut meninggal dunia.<sup>2</sup>

Konfidensialitas ini rentan untuk dilanggar dengan mudahnya akses terhadap data medis oleh pihak yang tidak berkepentingan. Seharusnya, data medis seorang pasien hanya dapat diakses oleh tenaga kesehatan yang sedang menangani pasien waktu itu saja. Lebih lanjut lagi, data yang dapat diakses seharusnya hanya data medis yang relevan untuk penatalaksanaan pasien pada waktu itu saja. Artinya, selain pembatasan pihak yang dapat mengakses, ruang lingkup data yang dapat diakses dan jangka waktu akses pun seharusnya dapat dibatasi.

Kenyataannya, masih terdapat banyak celah yang dapat mencederai kepercayaan pasien terkait kerahasiaan data medisnya. Contohnya, di sebuah rumah sakit Dr. A, SpPD menangani pasien Ny. B. Dr. C, SpPD yang juga berpraktik di rumah sakit tersebut secara mudah dapat mengakses data Ny. B hanya dengan mencari nama Ny. B di aplikasi RME, sekalipun Dr. C, SpPD tidak menangani Ny. B sebagai pasiennya. Hal ini tentu lebih berbahaya jika data medis yang tergolong sensitif dapat diakses secara luas. Di sini diperlukan sistem pengamanan yang mumpuni dari segi teknologi informasi.

Salah satu “efek samping” dari keharusan mengisi RME adalah adanya hambatan dalam membina *rapport* antara dokter dengan pasien.<sup>4,5</sup> Apabila dokter dan tenaga kesehatan terlalu sibuk berkutat di depan layar komputer untuk mengisi RME, dikhawatirkan bahwa pasien merasa tidak diacuhkan. Untuk menghindari hal tersebut, diperlukan strategi khusus untuk meluangkan waktu mengisi RME segera setelah berinteraksi dengan pasien.

Perkembangan penggunaan RME disertai juga dengan peningkatan kekhawatiran atas keamanan RME yang berhubungan dengan privasi dan kerahasiaan data pasien. Beberapa permasalahan seperti pencurian identitas pasien serta pertukaran data diantara dokter, organisasi, rumah sakit dan pasien. Diperlukan langkah-langkah keamanan untuk melindungi data pasien dan rumah sakit. Pelanggaran keamanan terjadi bila disediakan informasi untuk orang lain tanpa persetujuan pasien.<sup>6</sup> Salah satu kasus pernah terjadi pada Rumah Sakit Universitas Howard, Washington. Keamanan data tidak terjamin secara baik sehingga terjadi kebocoran

data. Seorang staf menggunakan posisinya di rumah sakit untuk mendapatkan akses ke data pasien, nama, alamat, dan nomor rekam medis pasien kemudian menjual informasinya ke asuransi. Pelaku dihukum 6 bulan penjara dan didenda \$2.100. Sebelumnya di sebuah RS seorang pekerja berhasil mencuri laptop dan mengunduh 34.000 data pasien ke laptop pribadinya. Data tersebut dilindungi dengan kata sandi, tetapi tidak dienkripsi, yang berarti siapa saja bisa menebak kata sandi maka bisa mengakses data pasien. Menjaga keamanan RME merupakan tantangan yang harus dihadapi oleh dokter, masyarakat, dan kementerian kesehatan sebagai regulator.<sup>7,8</sup>

Sebuah survei menemukan bahwa 73% dokter mengirim pesan ke dokter lain tentang pelayanan kesehatan yang dilakukannya. Penggunaan perangkat seluler secara individu biasanya tidak dikelola secara terpusat oleh departemen teknologi informasi. Akibatnya perangkat seluler dengan sangat mudah bisa salah tempat, rusak atau dicuri. Saat melakukan pengiriman informasi rahasia seharusnya diberikan enkripsi pada perangkat tersebut. Informasi pada RME dapat dibuat lebih aman dengan perlindungan kata sandi, enkripsi, dan penggunaan penyimpanan *cloud*.<sup>6,8</sup>

Suatu RME minimal memiliki dua bentuk pengamanan terhadap privasi rekam medis, yaitu otentikasi dan otorisasi. Otentikasi merupakan bentuk pemastian terhadap pihak yang memiliki otorisasi masuk dan menggunakan sistem. Otentikasi bisa berupa kata sandi, kartu akses atau lebih canggih lagi dengan biometrik seperti sidik jari. Misalnya, untuk menggunakan mesin ATM suatu bank maka harus menggunakan kartu ATM yang benar dan juga harus memasukkan kata sandi yang benar. Sebaiknya otentikasi dilakukan dengan dua lapis, misal kata sandi dan keamanan *token*. Dalam hal otorisasi, hanya pihak-pihak tertentu saja yang memiliki kewenangan untuk mengakses RME. Tidak setiap petugas di fasilitas kesehatan tersebut boleh menggunakan sistem jaringan RME yang ada. Masing-masing pengguna juga memiliki batasan kewenangan akses yang berbeda. Misal, seorang petugas pendaftaran pasien, mestinya tidak berhak (dan tidak perlu) untuk mengakses

menu rekapitulasi pendapatan harian karena merupakan wilayah kerja kasir.<sup>8,9</sup>

Federation of State Medical Boards (FSMB), Amerika Serikat merekomendasikan untuk melakukan audit sistem keamanan RME secara rutin. Hal ini diperlukan untuk memastikan kepatuhan dan keamanan dari sistem yang berjalan. Audit termasuk detail data, durasi, dan pengguna RME. Proses akan menghasilkan data tanggal dan waktu entri data dari semua modifikasi RME. Ketika ada akses yang tidak tepat atau mencurigakan maka sistem audit dapat menghasilkan informasi tentang nama individu yang mengakses, waktu, tanggal, dari perangkat mana mengakses dan durasi mengakses RME. Dengan sistem ini maka dapat menentukan apakah akses tersebut sebuah ketidaksengajaan, kesalahan, kesengajaan yang tidak sah. Selain itu perlu dilakukan pelatihan secara regular untuk staf sistem RME, panduan respons untuk insiden dan investigasi dan detail penatalaksanaan risiko.<sup>9</sup> Indonesia perlu membuat panduan keamanan dan standarisasi RME yang digunakan, baik pada fasilitas pelayanan tingkat pertama ataupun di rumah sakit. Apalagi karena RME, sebagaimana layaknya semua jenis rekam elektronik lainnya, dapat digunakan sebagai barang bukti di pengadilan sesuai dengan aturan dalam UU ITE.<sup>10</sup>

Selain kewajiban menjaga kerahasiaan data medis, dokter dan tenaga kesehatan juga bertanggung jawab terhadap akurasi data yang dimasukkan. Penggunaan RME ditujukan untuk meningkatkan keamanan pasien, mengurangi ketimpangan kesehatan serta meningkatkan kesehatan masyarakat. Untuk itu diperlukan akurasi dan reliabilitas data yang masuk ke rekam elektronik. Kadang kala data yang masuk tidak akurat. Ketidakakuratan data dapat terjadi karena perilaku salin-tempel (*copy-paste*) dari kondisi dan terapi pasien lainnya. Ada menu *drop down* saat input data juga dapat menyebabkan kesalahan pemilihan data. Terbatasnya pilihan yang tidak sesuai dengan kondisi serta terburu-burunya dokter dalam memilih penyebab utama dapat menyebabkan ketidakakuratan. Dokter dan vendor sistem RME haruslah bekerja sama untuk mencari

solusi dan membuat RME yang nyaman digunakan dengan akurasi yang baik.

Hilang atau rusaknya data saat melakukan transfer data juga akan mempengaruhi akurasi data pasien. Akses internet atau perlengkapan yang baik sangat penting disiapkan agar tidak terjadi data yang hilang atau rusak. Pada beberapa rumah sakit institusi pendidikan ditemukan mahasiswa kedokteran klinik melakukan input data pada RME. Dokter memberikan akses akun dan kata sandinya kepada mahasiswa agar dapat mengisi RME. Sedangkan pada rumah sakit swasta ditemukan dokter umum bahkan perawat dapat melakukan input data yang seharusnya dilakukan oleh dokter spesialis yang merawat pasien. Alasan yang sering dikemukakan berupa kesibukan sehingga tidak memiliki waktu atau karena alasan usia sehingga kesulitan untuk membuat RME sendiri. Hal tersebut dapat menyebabkan ketidakakuratan data dan ketidakjelasan mengenai *authorship* data, yaitu orang yang bertanggung jawab terhadap akurasi dan kelengkapan data yang dimasukkan.<sup>4</sup> Seharusnya, data hanya dapat dimasukkan oleh pihak yang diberi otoritas, misalnya dokter mengisi hasil pemeriksaan fisik yang dilakukannya sendiri, perawat mengisi bagian asuhan keperawatan yang dilakukannya sendiri, dan seterusnya. Apabila mahasiswa kedokteran mengisi data yang seharusnya diisi oleh dokter penanggung jawab pasien, dapat timbul kesalahan data (misinformasi). Data yang seharusnya dibuat dalam RME menjadi berbeda karena perbedaan perspektif dan pemahaman keilmuan. Selain itu kerahasiaan pasien juga tidak terjaga karena terdapat beberapa orang yang dapat mengakses data pasien.

## KESIMPULAN

Manfaat dari RME ternyata juga diikuti oleh beberapa dilema etik. Sebagai dokter dan tenaga kesehatan terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan RME sehingga manfaat yang diharapkan bagi peningkatan layanan terhadap pasien dapat terwujud.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan.

## REFERENSI

1. Layman EJ. Ethical issues and the electronic health record. *Health Care Manag (Frederick)*. 2008;27(2):165-76.
2. Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. Kode Etik Kedokteran Indonesia. Kode Etik Kedokteran Indonesia. 2012.
3. Shenoy A, Appel JM. Safeguarding Confidentiality in Electronic Health Records. *Cambridge Q Healthc Ethics*. 2017;26(2):337-41.
4. Bernat JL. Ethical and quality pitfalls in electronic health records. *Neurology*. 2013;80(11):1057-61.
5. Balestra ML. Electronic Health Records: Patient Care and Ethical and Legal Implications for Nurse Practitioners. *J Nurse Pract*. 2017;13(2):105-11.
6. Jamshed N, Ozair F, Sharma A, Aggarwal P. Ethical issues in electronic health records: A general overview. *Perspect Clin Res*. 2015;6(2):73.
7. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis [Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia regarding Medical Records]. 2008.
8. Harman LB, Flite CA, Bond K. State of the Art and Science. *Electronic Health Records: Privacy, Confidentiality, and Security*. *Am Med Assoc J Ethics*. 2012;14(9):712-9.
9. Committee on Ethics and Professionalism. Report of the Committee on Ethics and Professionalism in the Adoption and Use of Electronic Health Records. 2014.
10. Presiden RI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. 2016.

**BANK SUMSELBABEL**

nikmati kemudahan  
**DIGITAL BANKING**  
Bank Sumsel Babel

untuk semua kebutuhan  
perbankan **Anda**  
kapanpun dan dimanapun

<http://www.banksumselbabel.com> 1500711