

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Perlindungan Hukum

Hukum pada bidang kesehatan mencakup peraturan yang mengatur pelaksanaan layanan kesehatan dan hubungan masyarakat, seperti hubungan antara dokter dan pasien. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 1 Ayat (3) menyebutkan bahwa “Indonesia adalah negara hukum”. Sebagai negara yang berlandaskan hukum, seluruh dimensi kehidupan dalam masyarakat, bangsa, dan negara wajib berpedoman pada aturan hukum yang berlaku.¹⁴

Secara teoritis, terdapat beberapa definisi hukum menurut para ahli:

1. Menurut R. Soeroso, hukum merupakan sekumpulan kaidah yang dirumuskan oleh otoritas berwenang yang dapat mengatur tatanan kehidupan masyarakat. Hukum bersifat mengatur dengan memberikan perintah, larangan, serta paksaan, dan disertai sanksi bagi pihak yang melanggar ketentuan tersebut.
2. Menurut Wasis Sp, hukum merupakan seperangkat norma, baik yang tertulis maupun tidak tertulis dan dirumuskan oleh otoritas berwenang untuk memaksa, mengatur, dan memberikan sanksi bagi pelanggarnya. Tujuan utama hukum adalah memastikan terciptanya ketertiban dan keamanan dalam masyarakat maupun bagi individu.

3. Menurut Profesor Ahmad Ali, hukum adalah sekumpulan prinsip dan aturan yang mengatur dan menentukan perbuatan yang benar dan dilarang. Ini diakui oleh negara tetapi kadang-kadang tidak berlaku di dunia nyata karena adanya faktor internal seperti psikologis dan faktor eksternal yang mencakup sosial, politik, ekonomi, serta budaya. Faktor-faktor ini secara bersama-sama menjadi penyebab utama terjadinya pelanggaran tersebut.¹⁵

Hukum berfungsi sebagai perlindungan kepentingan manusia, supaya kepentingan manusia terlindungi, hukum harus dilaksanakan secara professional. Pelaksanaan hukum dapat berlangsung normal, damai, dan tertib. Hukum yang telah dilanggar harus ditegakkan melalui penegakan hukum. Penegakan hukum menghendaki kepastian hukum. Masyarakat mengharapkan adanya kepastian hukum dan manfaat dalam pelaksanaan penegakan hukum agar kehidupan bermasyarakat menjadi tertib, aman, dan damai. Hukum sejatinya untuk manusia, maka pelaksanaan hukum harus memberikan manfaat dan keuntungan bagi masyarakat jangan sampai hukum yang dilaksanakan menimbulkan keresahan di masyarakat.

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 D Ayat (1) menyatakan bahwa “Setiap orang berhak atas pengakuan, perlindungan, jaminan, dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama dihadapan hukum”.¹⁶ Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 50 A menyebutkan bahwa dokter dan dokter gigi memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan hukum selama menjalankan tugas sesuai dengan standar profesi dan standar prosedur professional yang berlaku.¹⁷

Saat ini, pembagian hukum menjadi lebih luas, salah satunya dalam dunia kesehatan. Hukum kesehatan berkembang dari suatu aturan hukum yang menjadi bagian dari ilmu hukum. Beberapa definisi terkait dengan hukum kesehatan menurut para ahli sebagai berikut:

1. Profesor H.J.J. Leenen menyatakan bahwa hukum kesehatan dapat mencakup seluruh peraturan perundang-undangan berkaitan dengan penyediaan layanan kesehatan, diterapkan pada hukum perdata, administrasi, dan pidana.
2. Profesor Van der Mijl menyatakan bahwa semua Undang-Undang yang berhubungan langsung dengan penyediaan layanan kesehatan termasuk dalam hukum perdata, administrasi, dan pidana.¹⁸

Selain definisi hukum, penelitian ini juga berfokus pada aspek perlindungan hukum terhadap dokter ketika melakukan pelayanan kesehatan *online*. Berikut merupakan beberapa pengertian perlindungan hukum menurut para ahli:

1. Menurut Satjito Rahardjo, perlindungan hukum memberikan perlindungan terhadap Hak Asasi Manusia (HAM) yang dilanggar oleh orang lain dan perlindungan ini diberikan kepada masyarakat agar mereka dapat menikmati semua hak yang diberikan oleh Undang-Undang atau dengan kata lain perlindungan hukum merupakan berbagai upaya hukum yang harus dilakukan oleh aparat penegak hukum. Hukum dirancang untuk memberikan rasa aman baik secara mental maupun fisik dari gangguan dan berbagai ancaman dari pihak ketiga.

2. Menurut Soedikno Mertokusumo, perlindungan hukum merupakan suatu bentuk jaminan terlaksananya Hak Asasi Manusia (HAM) dan kewajibannya untuk memenuhi kepentingan diri sendiri dan dalam hubungan antar manusia.¹⁹
3. Menurut Sophan Yahya Warnasouda, dalam disertasi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar doktor dalam bidang ilmu hukum pada program studi doktor ilmu hukum program pascasarjana Universitas Islam Bandung, bahwa prinsip dalam ilmu hukum terkait peraturan hukum selalu mengikuti peristiwa yang sudah terjadi. Walaupun demikian, perlindungan hukum bagi tenaga medis khususnya dokter spesialis radiologi mempunyai perlindungan hukum secara preventif dan represif.
 - a. Perlindungan Hukum Preventif merujuk pada upaya pemerintah untuk mencegah terjadinya suatu pelanggaran sebelum hal tersebut terjadi. Perlindungan ini diatur dalam Undang-Undang dengan tujuan mencegah terjadinya pelanggaran dan menetapkan batasan dalam pelaksanaan kewajiban.
 - b. Perlindungan Hukum Represif merujuk pada tindakan perlindungan yang diberikan ketika telah terjadi sengketa atau pelanggaran, berupa sanksi seperti denda, hukuman penjara, atau hukuman lainnya. Sanksi ini diberikan sebagai respons terhadap pelanggaran yang telah dilakukan.

Suatu perlindungan dapat dikatakan perlindungan hukum ketika memuat unsur-unsur sebagai berikut:

1. Jaminan kepastian hukum.
2. Ada sanksi bagi yang melanggar.

3. Berkaitan terhadap hak-hak warga negara.
4. Adanya perlindungan pemerintah terhadap warga negaranya.²⁰

Berdasarkan pengertian tersebut, disimpulkan bahwa perlindungan hukum merupakan upaya yang dirancang untuk menjaga kepentingan masyarakat secara menyeluruh. Hal ini dilakukan dengan tujuan menciptakan lingkungan yang aman dan tertib di seluruh negara sehingga perundang-undangan atau peraturan negara dapat diterapkan dengan baik.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik Pasal 1 Ayat (1) memberikan definisi komprehensif mengenai informasi elektronik, yaitu sebagai himpunan data yang berbentuk elektronik, baik dalam satuan maupun gabungan, mencakup berbagai bentuk seperti teks, suara, gambar, peta, rancangan, foto, serta mekanisme *Electronic Data Interchange* (EDI). Informasi elektronik tersebut meliputi komunikasi melalui surat elektronik (*email*), telegram, telekopi, atau sarana sejenisnya, yang berupa huruf, karakter, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah dipersiapkan melalui proses tertentu sehingga dapat dimengerti oleh individu yang memiliki kemampuan untuk menginterpretasikannya. Dengan definisi ini, Undang-Undang tersebut menegaskan bahwa segala bentuk informasi yang diproses, disimpan, atau dikirimkan secara digital maupun elektronik berada dalam cakupan pengaturan hukum ini, mencerminkan betapa luasnya spektrum teknologi informasi yang diakui sebagai bagian integral dari kehidupan modern dan perlindungan hukum.²¹

Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) memainkan peran penting sebagai instrumen hukum untuk menindak para pelaku kejahatan siber yang terlibat dalam praktik *telemedicine*, termasuk kasus penipuan *online* dan penyebaran informasi palsu (*hoax*) yang dapat merugikan masyarakat. Keberadaan Undang-Undang ITE memberikan landasan hukum yang kuat untuk mengatasi berbagai tantangan dalam sektor ini, terutama mengingat pesatnya perkembangan teknologi yang memungkinkan akses layanan kesehatan secara digital.²²

Dalam konteks ini, penting untuk menekankan perlunya pengaturan yang lebih komprehensif terkait aspek hukum dan keamanan dalam praktik *telemedicine*, sehingga masyarakat dapat merasa aman dan terlindungi saat memanfaatkan layanan ini. Sebagai contoh, dalam pelayanan *teleradiology*, yang melibatkan pengiriman data medis sensitif seperti hasil pencitraan radiologi, perlindungan terhadap keamanan data pasien menjadi sangat penting untuk mencegah penyalahgunaan informasi yang dapat berdampak serius pada kepercayaan publik terhadap layanan kesehatan *online*. Oleh karena itu, integrasi regulasi yang lebih kuat, dengan dukungan teknologi keamanan terkini, menjadi langkah mendesak untuk memastikan praktik *teleradiology* yang aman, andal, dan sesuai dengan norma hukum yang berlaku di Indonesia.

2.2 Praktik Dokter

Seseorang harus memiliki pendidikan dan pelatihan yang memadai di bidang kedokteran dan memenuhi izin praktik yang diberikan oleh otoritas medis setempat untuk melakukan praktik sebagai dokter. Menurut Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 1 Ayat (1), "Praktik

kedokteran adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh dokter dan dokter gigi terhadap pasien dalam melaksanakan upaya kesehatan."² Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 512/Menkes/Per/IV/2007 Tentang Izin Praktik dan Pelaksanaan Praktik Kedokteran Pasal 2 Ayat (1) menyatakan bahwa "Setiap dokter dan dokter gigi yang akan melakukan praktik kedokteran wajib memiliki SIP" sebelum dapat melakukan praktik mandiri.²³

Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Pasal 260 Ayat (1) dan (2) menjelaskan bahwa setiap tenaga medis dan tenaga kesehatan yang akan menjalankan praktik wajib memiliki STR, yang sebagaimana STR tersebut diterbitkan oleh Konsil atas nama Menteri setelah memenuhi persyaratan. Dan dijelaskan juga pada Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Pasal 263 Ayat (1), (2), dan (3) bahwa tenaga medis dan tenaga kesehatan dalam menjalankan praktik keprofesiannya wajib memiliki izin dalam bentuk SIP, yang sebagaimana SIP tersebut diterbitkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota tempat tenaga medis atau tenaga kesehatan menjalankan praktiknya.²⁴

Tenaga kesehatan merujuk pada individu yang berkomitmen di bidang kesehatan dan memiliki pengetahuan serta keterampilan melalui pendidikan di sektor tersebut. Beberapa profesi dalam bidang ini memerlukan otoritas tertentu untuk melakukan tindakan kesehatan yang spesifik. Profesi dokter memerlukan pengamalan moral dan intelektualitas yang tinggi, mengingat tugasnya untuk senantiasa siap memberikan bantuan kepada individu yang membutuhkan perawatan guna memulihkan kesehatannya. Sebagai profesi yang mulia, kedokteran

menuntut penempatan kepentingan pasien serta masyarakat diluar kepentingan pribadi, menjadikan tanggung jawab sosial sebagai prioritas utama dalam setiap tindakan yang diambil.²⁵

Hubungan medis antara dokter dan pasien bersifat sangat pribadi karena didasari oleh rasa percaya pasien terhadap dokter yang memberikan bantuan dalam mengatasi masalah kesehatannya. Kepercayaan ini menjadi fondasi utama dalam setiap interaksi medis yang terjadi. Sebaliknya, dokter percaya bahwa pasien yang meminta bantuan akan berusaha dan bekerja sama dengan dokter untuk menyembuhkan penyakitnya.

Dokter tidak menghilangkan kebebasan pasien, hal tersebut terkandung dalam Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 52 yang mencakup hak-hak pasien yang harus dipahami, antara lain:

1. Pasien berhak menerima penjelasan yang jelas dan menyeluruh dari dokter mengenai kondisi kesehatan dan pilihan pengobatan yang tersedia.
2. Pasien dapat meminta pendapat dari dokter lain untuk mendapatkan pandangan lain terkait perawatan yang diperlukan.
3. Pasien memiliki hak untuk memperoleh layanan medis yang sesuai terhadap kebutuhan kesehatannya.
4. Pasien berhak untuk menolak atas tindakan medis yang dirasa tidak sesuai atau tidak diinginkan.
5. Pasien berhak mengakses isi rekam medis mereka sebagai bagian dari hak untuk mengetahui informasi kesehatan pribadi.²

Dampak yang dapat terjadi terhadap pemberian pada pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap penerima pelayanan kesehatan, akan terbentuk hubungan hukum antara kedua belah pihak. Hubungan ini menciptakan hak dan kewajiban yang saling berkaitan antara kedua belah pihak. Agar dokter dapat merasa aman saat melakukan tindakan medis terhadap pasien, maka dokter perlu diberikan perlindungan hukum.²⁶

Dokter memiliki kewajiban pada praktik kedokteran untuk menyediakan pelayanan medis yang efisien, aman, bermanfaat bagi pasien, dan tidak melanggar hukum. Kewajiban ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 51 yang berbunyi:

1. Melaksanakan pelayanan medis yang memenuhi standar profesi dan prosedur operasional serta disesuaikan dengan kebutuhan medis pasien.
2. Meneruskan pasien kepada dokter atau dokter gigi lain yang memiliki keahlian maupun kemampuan yang lebih tinggi jika pemeriksaan atau pengobatan tidak dapat dilakukan.
3. Menjaga kerahasiaan segala informasi yang diperoleh mengenai pasien, termasuk setelah pasien tersebut meninggal dunia.
4. Memberikan pertolongan darurat berdasarkan prinsip perikemanusiaan, kecuali jika dokter yakin ada pihak lain yang bertugas serta memiliki kemampuan untuk melaksanakannya.
5. Meningkatkan ilmu pengetahuan serta mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang kedokteran atau kedokteran gigi.²

Dalam pelayanan medis terhadap pasien, dokter memiliki hak-hak yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 50 yang berbunyi:

1. Mendapatkan perlindungan terhadap hukum selama menjalankan tugas dengan mengikuti standar pada profesi dan prosedur operasional yang berlaku.
2. Memberikan pelayanan medis yang sesuai standar profesi serta standar prosedur operasional yang telah ditetapkan.
3. Menyampaikan informasi yang jelas dan jujur terhadap pasien atau keluarganya.
4. Mendapatkan kompensasi atas layanan yang diberikan.²⁷

Dokter harus memberikan perawatan untuk pasien yang terbaik, memberikan informasi secara rinci dan benar, dan melayani sesuai standar operasional prosedur serta tetap memperhatikan etika saat melakukan pemeriksaan.

2.3 Praktik Dokter Spesialis Radiologi

Dokter spesialis radiologi adalah tenaga medis yang memiliki keahlian khusus dan mendalam dalam pelaksanaan berbagai prosedur diagnostik berbasis radiologi, termasuk *teleradiology*, konsultasi radiodiagnostik, imejing diagnostik, radiologi intervensional, serta analisis dan evaluasi hasil pemeriksaan radiologi.²⁸

Peran penting dokter spesialis radiologi dijelaskan melalui regulasi yang tercantum dalam lampiran Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) Nomor 410/MENKES/SK/III/2010 Tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 Tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Aturan ini dengan jelas menyatakan bahwa dokter spesialis radiologi adalah satu-satunya pihak yang secara

resmi diberi kewenangan untuk menjalankan layanan *teleradiology*, memberikan konsultasi radiodiagnostik, dan melakukan interpretasi terhadap hasil imejing diagnostik, di samping mengerjakan prosedur radiologi intervensional yang berperan penting dalam mendukung diagnosis dan pengobatan pasien. Kompetensi mereka mencakup analisis yang mendalam dan evaluasi terhadap hasil pemeriksaan radiologi untuk memastikan diagnosis yang akurat dan mendukung pengambilan keputusan medis yang tepat di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.⁷

Tugas pokok seorang dokter spesialis radiologi meliputi:

1. Melakukan analisis, evaluasi, dan penyampaian hasil pemeriksaan radiologi kepada pasien.
2. Menentukan suatu metode tes pencitraan kepada pasien dengan mempertimbangkan efektivitas dan keamanan pasien.
3. Melakukan pemeriksaan radiologi yang dilakukan bersama dengan radiografer atau teknisi radiologi.
4. Menentukan jenis kelainan, tingkat keparahan, pemeriksaan lanjutan jika dibutuhkan.

Dokter spesialis radiologi berperan dalam berbagai bidang spesialisasi kedokteran, mencakup bidang seperti bedah, penyakit dalam, ortopedi, pulmonologi, pediatri, kardiologi, mata, neurologi, forensik, THT serta obstetri dan ginekologi. Beberapa kondisi medis yang dapat dideteksi oleh dokter spesialis radiologi ketika melakukan pemeriksaan radiologi, antara lain:

1. Neoplasma dan kanker.

2. Gangguan pada saraf dan otak, seperti meningitis, ensefalitis, stroke, perdarahan otak, dll.
3. Gangguan pada paru-paru, seperti tuberculosis, pneumonia, bronkopneumonia, bronchitis, dll.
4. Gangguan pada jantung dan pembuluh darah, seperti gagal jantung kongestif, aterosklerosis, *deep vein thrombosis* (DVT), penyakit katup jantung, dll.
5. Gangguan pada saluran cerna, seperti peritonitis, perdarahan saluran cerna, dll.
6. Gangguan pada saluran kemih, seperti infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, pielonefritis, dll.
7. Gangguan pada organ reproduksi, seperti kista ovarium, miom uteri, varikokel, dll.
8. Gangguan pada sistem muskuloskeletal, seperti tumor tulang, patah tulang tertutup, dll.²⁹

Pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter spesialis radiologi biasanya merupakan pemeriksaan pada pasien yang merupakan rujukan dari dokter umum atau dokter spesialis yang menanganinya. Dalam pelayanan kesehatan, semua tenaga medis harus saling bekerja sama memberikan pelayanan terbaik bagi pasien.

2.4 Kemajuan Teknologi

Era globalisasi saat ini, kemajuan pada bidang teknologi sangat cepat. Teknologi Informasi (TI) telah memasuki banyak aspek kehidupan. Teknologi informasi merujuk pada penggunaan perangkat elektronik untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan data yang diperoleh dari berbagai sumber

media seperti internet. Data tersebut dapat berupa teks, angka, dan gambar yang diolah untuk berbagai keperluan.³⁰

Teknologi kesehatan telah berkembang dengan cepat di Indonesia. Pemerintah dan industri kesehatan berusaha untuk menggunakan teknologi medis terkini untuk meningkatkan pelayanan medis, mengurangi tingkat kematian, dan penyakit yang dapat dicegah. Berbagai aspek kehidupan telah berubah sebagai akibat dari era globalisasi, termasuk dalam menggunakan teknologi informasi saat pelayanan kesehatan yang dikenal sebagai *telemedicine*.

Telemedicine merupakan integrasi antara teknologi informasi dengan komunikasi dengan keahlian medis untuk penyediaan layanan kesehatan seperti konsultasi, diagnosis, dan tindakan medis tanpa terikat oleh batasan ruang atau lokasi, serta dapat dilaksanakan secara jarak jauh. Teknologi ini menawarkan solusi praktis dalam mengakses layanan kesehatan di berbagai kondisi geografis.³¹ Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan, Indonesia menetapkan aturan penggunaan teknologi informasi dibidang kesehatan. Undang-Undang tersebut mengatur bahwa informasi kesehatan harus disampaikan melalui Sistem Informasi yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Kesehatan Nasional. Perkembangan ini telah mendorong kemajuan dalam bidang kesehatan elektronik (*e-health*).²⁴

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pasal 1 Ayat (1) menjelaskan bahwa *telemedicine* sebagai bentuk pelayanan kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi

untuk dilakukan secara jarak jauh.³² Dalam konteks ini, teknologi menjadi media utama yang memungkinkan penyampaian layanan kesehatan tanpa kehadiran fisik antara penyedia layanan dan penerima manfaat. Beragam layanan *telemedicine* mencakup aktivitas seperti berbagi informasi terkait diagnosis, perawatan medis, dan langkah-langkah preventif untuk mengurangi risiko penyakit. Informasi ini ditransmisikan secara digital melalui platform yang dirancang khusus untuk mendukung aksesibilitas pelayanan kesehatan jarak jauh.

Dengan menggunakan aplikasi atau layanan *website* berbasis teknologi, dokter bertanggung jawab penuh terhadap kerugian yang mungkin akan dialami oleh pasien. Tanggung jawab dokter sebagai penyelenggara sistem elektronik terbatas pada tanggung jawab dalam konteks penggunaan media daring untuk layanan kesehatan dengan cakupan yang signifikan. Ketika sebuah aplikasi atau *website* digunakan untuk mendukung fasilitas kesehatan tertentu, tanggung jawab atas kesalahan yang mungkin terjadi turut melekat pada fasilitas kesehatan tersebut. Hal ini menegaskan bahwa fasilitas kesehatan tidak dapat dilepaskan dari kewajiban dokter dalam memastikan keakuratan informasi maupun layanan yang disediakan melalui platform digital.³³

Manfaat transformasi digital di bidang kesehatan meliputi:

1. Transformasi digital dalam sektor kesehatan memungkinkan masyarakat untuk memperoleh akses terhadap layanan medis dengan cara yang lebih cepat dan sederhana.

2. Digitalisasi juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan, termasuk meminimalkan waktu tunggu pasien serta mengurangi pengeluaran biaya operasional yang tidak esensial.

Namun, kemajuan teknologi juga seperti pisau bermata dua, bila digunakan dengan tidak benar dapat menyebabkan penggunaanya merugi. Kesulitan dalam menyusun standar untuk perangkat yang digunakan dalam layanan kesehatan *online* sering menjadi hambatan utama. Dalam kehidupan sehari-hari, seorang dokter wajib memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) sebagai bukti kompetensi yang dimilikinya. Selain itu, untuk menjalankan praktik di fasilitas kesehatan tertentu dokter juga diwajibkan memiliki Surat Ijin Praktik (SIP). Kedua dokumen ini berfungsi sebagai alat legal yang menjamin profesionalisme dan kelayakan dokter dalam memberikan pelayanan medis. Dokter hanya diperbolehkan untuk berpraktik di maksimal. Namun, dengan adanya pelayanan kesehatan daring, batasan jumlah tempat praktik menjadi tidak relevan dan tidak dapat ditentukan.³⁴

Pengelolaan informasi terkait kesehatan masyarakat harus dilakukan secara efisien dan aman. Oleh karena itu, kebutuhan terhadap sistem yang berjalan dengan lancar dan terlindungi untuk memastikan setiap data yang terkumpul dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang berdampak positif bagi seluruh komunitas.

2.5 Teleradiology

Layanan kesehatan *online* atau *telemedicine* semakin populer di era digital saat ini, terutama selama pandemi *Covid-19* yang membatasi mobilitas masyarakat. Saat ini, dokter spesialis radiologi tidak tersebar secara merata, 83% berada di

Indonesia bagian barat, 15% di Indonesia tengah, dan hanya 2% di Indonesia timur. Sebagai langkah inovatif untuk mengatasi kekurangan tenaga kesehatan, pemerintah mengandalkan *telemedicine* untuk memperkuat layanan kesehatan dasar serta rujukan di rumah sakit. Dengan adanya teknologi ini, pelayanan medis dapat diperluas meskipun terbatasnya jumlah tenaga medis, baik dokter maupun dokter spesialis dan subspecialis.

Salah satu jenis layanan *telemedicine* adalah *teleradiology*. *Teleradiology* adalah bentuk radiologi diagnostik di mana gambar dari berbagai modalitas radiologi dan data pendukung dikirimkan secara elektronik. Proses ini dilakukan dari fasilitas kesehatan yang mengajukan permintaan konsultasi kepada fasilitas kesehatan yang menyediakan layanan konsultasi.³⁵ Sumber Daya Manusia (SDM) yang bertugas memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit salah satunya adalah dokter spesialis radiologi. Mereka berperan penting untuk memastikan diagnosis yang akurat melalui penggunaan teknologi pencitraan medis.

Sistem pencitraan *digital* dikembangkan dari akhir tahun 2016 hingga 2018. Tujuan pengembangan radiologi dan *teleradiology* adalah untuk mempermudah dokter spesialis radiologi dalam memberikan interpretasi atau analisis hasil pemeriksaan tanpa terikat oleh batasan wilayah atau waktu. Pencitraan dapat diambil di satu lokasi dan kemudian dikirim ke lokasi lain untuk tujuan diagnosis atau rujukan melalui *teleradiology*. Dokter spesialis radiologi tidak lagi diharuskan hadir di rumah sakit atau klinik ketika menganalisis hasil dari pencitraan radiologi. Dengan demikian, waktu dan biaya dapat diminimalkan secara signifikan.³⁶

Penerapan *teleradiology* dapat bervariasi, tergantung pada kebutuhan dan kondisi masing-masing instansi kesehatan. Namun, penting bagi klinisi dan manajemen rumah sakit untuk berpikir inovatif dalam mengatasi potensi masalah pelayanan kesehatan yang muncul, dengan tetap memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku di Indonesia. Rumah sakit yang sudah terisi dengan penugasan dokter senior radiologi akan melaksanakan *teleradiology* untuk memberikan *second opinion* dan mendukung proses pembelajaran selama pendidikan. Dengan demikian, *teleradiology* juga berfungsi sebagai sarana untuk memperkaya wawasan medis dan meningkatkan kualitas pembelajaran di bidang radiologi.

Layanan *teleradiology* memiliki beberapa keuntungan, diantaranya seperti berikut:

1. Diagnosis awal pemeriksaan citra medik dipercepat hingga *expertise* selesai.
2. Pelayanan yang lebih cepat dapat tercapai sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi di rumah sakit.
3. Seorang radiolog dapat memberikan pelayanan di berbagai rumah sakit yang memiliki beberapa cabang. Hal ini memungkinkan efisiensi biaya karena jumlah radiolog yang dibutuhkan tidak perlu bertambah.
4. Jumlah citra medik yang sudah dibaca lebih sedikit.³⁷

Teleradiology secara tidak langsung telah memenuhi hak masyarakat untuk memperoleh akses terhadap layanan kesehatan dengan mengatasi hambatan jarak dan waktu dengan lebih cepat dan tepat. Keterbatasan dalam pelayanan kesehatan radiologi termasuk kekurangan fasilitas kesehatan yang ideal dan dokter spesialis

radiologi yang persebarannya tidak merata. Pada kenyataannya, program *teleradiology* mengalami banyak kendala, seperti:

1. Keterbatasan dalam jumlah Sumber Daya Manusia (SDM).
2. Ketidakjelasan dalam regulasi yang ada.
3. Kurangnya upaya sosialisasi yang efektif kepada tenaga kesehatan dan dokter spesialis radiologi terkait pelayanan *teleradiology*.
4. Infrastruktur teknologi yang belum memadai.

Bila diselidiki lebih jauh, *teleradiology* memang belum ada regulasinya, namun terdapat beberapa pasal dalam peraturan perundang-undangan yang dapat dijadikan sebagai payung hukum dari pelayanan kesehatan *teleradiology*:

1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran Pasal 28 menjelaskan bahwa pelaksanaan praktik *teleradiology* memerlukan pelatihan yang berkelanjutan untuk menjamin agar praktik tersebut aman dan berkualitas.
2. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit Pasal 5 menjelaskan bahwa *teleradiology* diterapkan untuk memperbaiki kualitas pelayanan radiologi diagnostik, terutama di fasilitas kesehatan yang terletak di daerah terpencil dan kekurangan dokter spesialis radiologi. Dengan penerapan *teleradiology*, akses terhadap diagnosis yang akurat dapat diperoleh meskipun fasilitas tersebut tidak memiliki tenaga medis spesialis.
3. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit Pasal 6 Huruf J menjelaskan bahwa penyelenggaraan *teleradiology* memerlukan perangkat teknologi dan alat kesehatan yang canggih, sehingga pemerintah

bertanggungjawab untuk mendistribusikan perangkat teknologi dan alat-alat kesehatan tersebut ke fasilitas pelayanan kesehatan yang membutuhkan.

4. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik Pasal 26 Ayat (1) menjelaskan bahwa sistem *teleradiology* bergantung pada jaringan internet untuk bertukar data elektronik pasien, dan media elektronik sebagai wadah penyimpanan data-data tersebut. Oleh karena itu, tidak ada tujuan apapun untuk data pasien digunakan dalam sistem *teleradiology*, kecuali untuk tujuan bukti di pengadilan.
5. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Pasal 172 menjelaskan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan dapat memberikan layanan kesehatan secara mandiri atau bekerja sama dengan penyedia sistem elektronik, seperti layanan *teleradiology*.
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 90 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kawasan Terpencil dan Sangat Terpencil Pasal 15 menjelaskan bahwa *teleradiology* merupakan bagian dari *telemedicine* yang membantu mempercepat dan menegakkan diagnosis di fasilitas pelayanan kesehatan yang terpencil dan sangat terpencil.
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pasal 3 menegaskan bahwa *teleradiology* adalah bagian dari pelayanan kesehatan yang dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi komunikasi.

Semua payung hukum diatas memang belum mengungkapkan secara tegas tentang pelaksanaan *teleradiology* dalam pelayanan kesehatan yang terkesan samar dan tidak jelas. Ketidakjelasan ini menimbulkan ketidakpastian hukum terkait penyelenggaraan *teleradiology*. Meskipun sudah ada regulasi yang telah diberlakukan untuk memenuhi tuntutan penyelenggaraan *teleradiology* tetapi regulasi tersebut hanya bersifat uji coba teknis dan belum memadai untuk mengimbangi kompleksitas *teleradiology* agar tidak bersinggungan dan merugikan kepentingan pasien secara hukum.

2.5.1 Aturan dalam layanan *Teleradiology*

Gambar radiologi pasien dapat dikirim melalui layanan *telemedicine* yang dikenal sebagai *teleradiology*. *Teleradiology* secara sederhana merupakan proses pengiriman gambar radiologi dari lokasi pemeriksaan ke tempat lain, di mana dokter spesialis radiologi akan melakukan analisis. Hasil analisis tersebut kemudian dikirim kembali untuk menjadi rujukan bagi dokter yang menangani pasien. Penting untuk memastikan bahwa gambar yang dikirim memiliki kualitas tinggi untuk diagnosis yang akurat.³⁸

Pada tahun 2014, Kementerian Kesehatan menginisiasi rencana untuk memfasilitasi layanan *teleradiology* secara nasional melalui pembangunan pusat aplikasi dan pusat data di Kementerian Kesehatan. Langkah ini diharapkan dapat memperkuat saluran komunikasi dengan rumah sakit penyelenggara layanan *telemedicine* dan menggunakan dukungan VPN (*Virtual Private Networks*) SIKNAS (Sistem Informasi Kesehatan Nasional). VPN ini termasuk dalam

komponen jaringan untuk membantu manusia dalam mengumpulkan informasi dari berbagai tempat dan juga dapat digunakan untuk menjaga kerahasiaan data saat mengakses internet. Sistem ini memungkinkan *teleradiology* dapat memperluas jangkauan layanan secara terpadu serta memudahkan evaluasi dan pemantauan.

Pelaksanaan layanan *teleradiology* melibatkan sejumlah pihak yang masing-masing memiliki peran dan fungsi khusus. Berikut adalah peran dan fungsi yang dijalankan oleh setiap pihak yang terlibat:

a. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Perujuk:

- 1) Memiliki dokter spesialis radiologi tetap (wajib memiliki SIP) dan telah mendapatkan rekomendasi dari institusi pendidikan atau organisasi profesi untuk melakukan layanan *teleradiology*.
- 2) Fasilitas kesehatan, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta, yang menyediakan layanan radiologi diagnostik dan memenuhi standar kebutuhan infrastruktur serta peralatan yang diperlukan untuk layanan *teleradiology*.
- 3) Menandatangani perjanjian kerja sama dengan fasilitas kesehatan lainnya yang sama-sama terdapat dokter spesialis radiologi untuk layanan *teleradiology*.
- 4) Menjamin tersedianya infrastruktur dan tenaga profesional yang dibutuhkan untuk layanan *teleradiology* di fasilitas kesehatan perujuk.

b. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Penerima Rujukan:

- 1) Memiliki dokter spesialis radiologi tetap (wajib memiliki SIP) dan telah mendapatkan rekomendasi dari institusi pendidikan atau organisasi profesi dalam melayani *teleradiology*.
- 2) Menyediakan layanan rujukan bertahap dan memberikan bimbingan kepada fasilitas kesehatan perujuk.
- 3) Memiliki infrastruktur dan peralatan pendukung yang diperlukan untuk melayani *teleradiology*.
- 4) Menandatangani perjanjian kerja sama layanan *teleradiology* dengan institusi kesehatan yang diampu.
- 5) Melakukan evaluasi kesiapan infrastruktur dan Sumber Daya Manusia untuk layanan *teleradiology*.
- 6) Menyediakan aplikasi *teleradiology* di fasilitas kesehatan yang diampu dan server utama sebagai pusat pengelolaan data.
- 7) Meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan agar dapat bekerja secara efektif dari jarak jauh.

c. Organisasi Profesi Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia (PDSRI):

- 1) Cabang-cabang PDSRI bertanggung jawab untuk membuat rekomendasi yang harus disetujui oleh PDSRI pusat.
- 2) Melakukan penilaian terhadap dokter spesialis radiologi yang memberikan layanan *teleradiology* pada rumah sakit menjadi langkah penting untuk memastikan kualitas layanan yang diberikan.

- 3) Memberikan rekomendasi kepada dokter spesialis radiologi di rumah sakit yang telah dipilih untuk melakukan layanan *teleradiology*.
- 4) Membantu dalam penyediaan layanan spesialis yang diperlukan sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 Tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan.

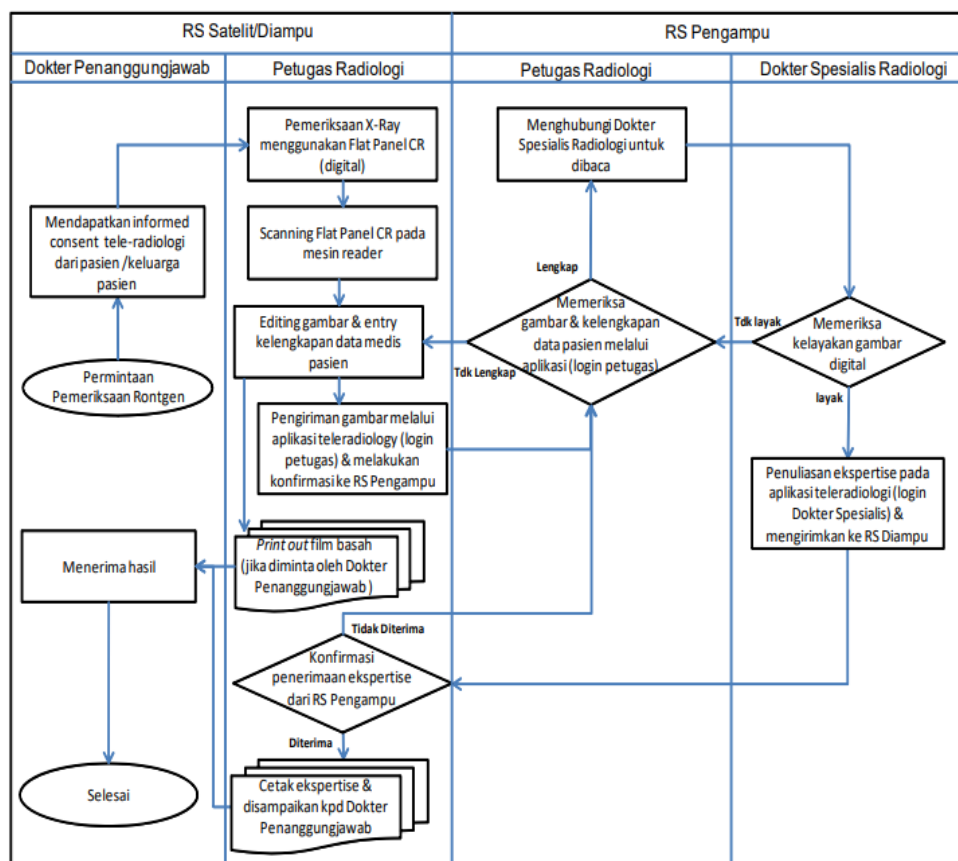
Teleradiology untuk daerah terpencil dapat memanfaatkan departemen radiologi dari rumah sakit pendidikan di provinsi tersebut. Dan bisa juga memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan provinsi terdekat atau rumah sakit jejaring yang mampu melaksanakannya, sampai ada dokter spesialis radiologi yang bertugas atau seijin dokter spesialis radiologi yang bertugas di tempat tersebut.

Teleradiology dapat dimanfaatkan oleh profesi kesehatan yang lain (selain dokter spesialis radiologi) sebagai konsultasi saja dan bukan untuk membuat laporan interpretasi (*ekspertise*).³⁹

Teleradiology umumnya melibatkan kolaborasi antara beberapa fasilitas kesehatan untuk konsultasi dan pertukaran data. Dalam banyak kasus, layanan ini dilakukan antar-fasilitas untuk memastikan keakuratan dan kecepatan diagnosis. Oleh karena itu, *teleradiology* tidak biasanya dilakukan hanya oleh satu fasilitas kesehatan. Namun, ada beberapa kondisi di mana satu fasilitas kesehatan dapat melakukan *teleradiology* secara mandiri, seperti jika fasilitas tersebut memiliki infrastruktur dan teknologi yang diperlukan untuk mengumpulkan, memproses, dan mengirimkan gambar radiologi secara digital. Fasilitas tersebut juga harus memiliki dokter spesialis radiologi yang kompeten dan berlisensi, serta tenaga medis lainnya

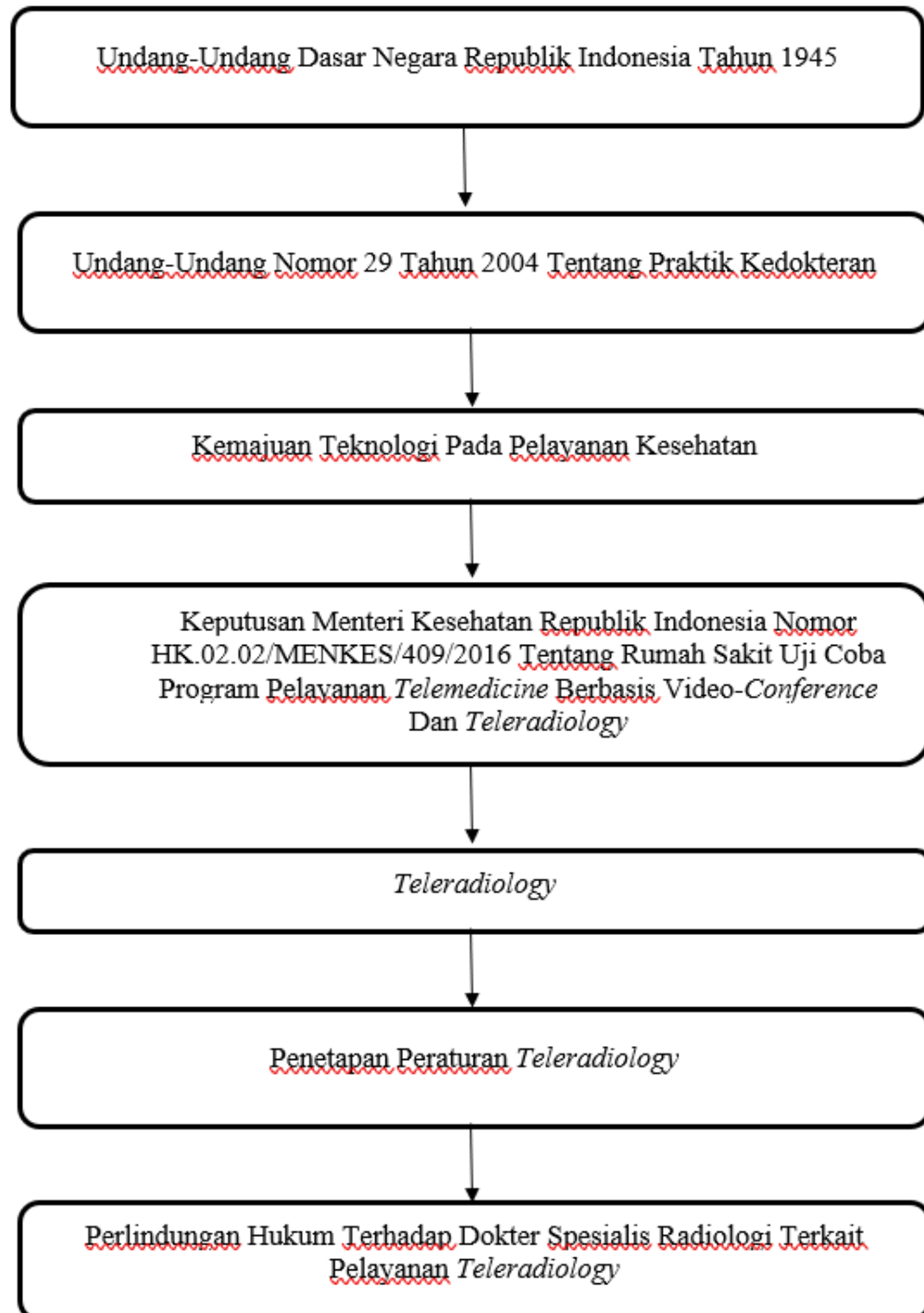
yang terlatih dalam penggunaan sistem *telerradiology* dan memungkinkan pengiriman dan penerimaan data gambar radiologi tanpa perlu bergantung pada fasilitas lain. Meskipun demikian, kolaborasi dengan fasilitas lain tetap disarankan untuk mendapatkan hasil diagnostik yang lebih baik dan konsultasi yang lebih menyeluruh.⁴⁰

Seluruh proses *telerradiology*, mulai dari akuisisi, transmisi, hingga analisis data radiologi, harus didokumentasikan dengan cermat untuk mencegah potensi masalah hukum yang dapat terjadi. Selain itu, tenaga medis yang terlibat dalam *telerradiology* perlu menjalani pelatihan secara berkala agar dapat memahami perkembangan teknologi dan peraturan terbaru yang relevan.



Gambar 1 Alur Pelayanan Teleradiology⁴¹

2.6 Kerangka Pemikiran



Tabel 1 Kerangka Pemikiran