

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Rumah Sakit

2.1.1.1 Definisi Rumah Sakit

Pengertian rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 3 Tahun 2020, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes RI, 2020). WHO (*World Health Organization*), mendefinisikan rumah sakit sebagai integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. *American Hospital Association* (AHA) mengartikan, rumah sakit adalah institusi berlisensi dengan setidaknya terdiri dari enam tempat tidur yang fungsi utamanya adalah menyediakan layanan diagnostik dan terapeutik pasien untuk kondisi medis; yang mempunyai staf dokter yang terorganisir; dan memberikan layanan keperawatan berkelanjutan di bawah pengawasan perawat yang telah terdaftar. Bisa disimpulkan bahwa rumah sakit adalah fasilitas kesehatan, maka rumah sakit wajib menyelenggarakan layanan kesehatan yang berupa pelayanan diagnostik maupun terapeutik untuk pasien demi memberikan pelayanan yang terbaik.

2.1.1.2 Pelayanan Rumah Sakit Umum

Dalam mendukung penyelenggaraan upaya pelayanan kesehatan, maka rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan berperan penting sebagai bagian dari sumber daya di bidang kesehatan. Oleh karena itu diperlukan berbagai jenis pelayanan guna memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu.

Pelayanan kesehatan yang diberikan oleh rumah sakit umum menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 7 ayat (2) tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, paling sedikit terdiri atas:

- a. Pelayanan medik dan penunjang medik;

Pelayanan medik dan penunjang medik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf a, terdiri atas:

- a) Pelayanan medik umum;
 - b) Pelayanan medik spesialis; dan
 - c) Pelayanan medik subspecialis.
- b. Pelayanan keperawatan dan kebidanan; dan
 - c. Pelayanan nonmedik.

Pelayanan nonmedik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf c terdiri atas pelayanan farmasi, pelayanan laundry/binatu, pengolahan makanan/gizi, pemeliharaan sarana prasarana dan alat kesehatan, informasi dan komunikasi, pemulasaran jenazah, dan pelayanan nonmedik lainnya. (Kemenkes RI, 2020)

Buku Manajemen Mutu Informasi Kesehatan I: Akreditasi dan Manajemen Resiko yang terbit tahun 2017, menyebutkan bahwa jenis-jenis pelayanan di rumah sakit meliputi:

1. Pelayanan gawat darurat
2. Pelayanan rawat jalan
3. Pelayanan rawat inap
4. Pelayanan bedah
5. Pelayanan persalinan dan perinatologi
6. Pelayanan intensif
7. Pelayanan radiologi
8. Pelayanan laboratorium patologi klinik
9. Pelayanan rehabilitasi medik
10. Pelayanan farmasi
11. Pelayanan gizi
12. Pelayanan transfusi darah
13. Pelayanan pasien dari keluarga miskin
14. Pelayanan rekam medis
15. Pengelolaan limbah

16. Pelayanan administrasi manajemen
17. Pelayanan ambulans/kereta jenazah
18. Pelayanan pemulasaraan jenazah
19. Pelayanan laundry
20. Pelayanan pemeliharaan sarana rumah sakit
21. Pencegahan pengendalian infeksi
22. Pelayanan keamanan (Siswati & Maryati, 2017)

2.1.1.3 Kewajiban, Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Rumah sakit hakikatnya berfungsi sebagai tempat penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan, memiliki makna tanggung jawab yang seyogyanya merupakan tanggung jawab pemerintah dalam meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat. Rumah sakit mempunyai berbagai tindakan yang perlu diemban, contohnya tugas, kewajiban dan fungsi rumah sakit sebagai salah satu contoh fasilitas kesehatan yang beroperasi di Indonesia (Siswati & Maryati, 2017).

Rumah Sakit memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, anti diskriminasi, dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2018 Pasal 2 ayat 1, menyebutkan bahwa setiap Rumah Sakit mempunyai kewajiban:

- a. Memberikan informasi yang benar tentang pelayanan Rumah Sakit kepada masyarakat;
- b. Memberi pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, anti diskriminasi, dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan Rumah Sakit;
- c. Memberikan pelayanan gawat darurat kepada pasien sesuai dengan kemampuan pelayanannya;
- d. Berperan aktif dalam memberikan pelayanan kesehatan pada bencana, sesuai dengan kemampuan pelayanannya;
- e. Menyediakan sarana dan pelayanan bagi masyarakat tidak mampu atau miskin;
- f. Melaksanakan fungsi sosial;

- g. Membuat, melaksanakan, dan menjaga standar mutu pelayanan kesehatan di Rumah Sakit sebagai acuan dalam melayani pasien;
- h. Menyelenggarakan rekam medis;
- i. Menyediakan sarana dan prasarana umum yang layak meliputi sarana ibadah, parkir, ruang tunggu, sarana untuk orang cacat, wanita menyusui, anak-anak, lanjut usia;
- j. Melaksanakan sistem rujukan;
- k. Menolak keinginan pasien yang bertentangan dengan standar profesi dan etika serta peraturan perundang-undangan;
- l. Memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai hak dan kewajiban pasien;
- m. Menghormati dan melindungi hak pasien;
- n. Melaksanakan etika Rumah Sakit;
- o. Memiliki sistem pencegahan kecelakaan dan penanggulangan bencana;
- p. Melaksanakan program pemerintah di bidang kesehatan baik secara regional maupun nasional;
- q. Membuat daftar tenaga medis yang melakukan praktik kedokteran atau kedokteran gigi dan tenaga kesehatan lainnya;
- r. Menyusun dan melaksanakan peraturan internal Rumah Sakit (*hospital by laws*);
- s. Melindungi dan memberikan bantuan hukum bagi semua petugas Rumah Sakit dalam melaksanakan tugas; dan
- t. Memberlakukan seluruh lingkungan rumah sakit sebagai kawasan tanpa rokok.

Kewajiban Rumah Sakit dalam menyelenggarakan rekam medis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf h dilaksanakan melalui penyelenggaraan manajemen informasi kesehatan di rumah sakit. Kewajiban rumah sakit untuk membuat daftar tenaga medis yang melakukan praktik kedokteran atau kedokteran gigi dan tenaga kesehatan lainnya sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) huruf q dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2.1.1.4 Sumber Daya Manusia yang Dibutuhkan Rumah Sakit

Ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran yang berkembang sangat pesat, maka perlu juga diimbangi oleh tenaga kesehatan yang memadai dalam rangka pemberian pelayanan yang bermutu. Berbagai jenis tenaga kesehatan dan pelayanan kesehatan dengan perangkat keilmuan yang beragam dan berinteraksi satu sama lain (Siswati & Maryati, 2017). Pengertian tenaga kesehatan menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan. Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 pasal 11 menyatakan bahwa sumber daya manusia pada rumah sakit umum berupa tenaga tetap, meliputi:

- a. Tenaga medis;
- b. Tenaga psikologi klinis;
- c. Tenaga keperawatan;
- d. Tenaga kebidanan;
- e. Tenaga kefarmasian;
- f. Tenaga kesehatan masyarakat;
- g. Tenaga kesehatan lingkungan;
- h. Tenaga gizi;
- i. Tenaga keterampilan fisik;
- j. Tenaga keteknisian medis;
- k. Tenaga teknik biomedika;
- l. Tenaga kesehatan lain; dan
- m. Tenaga nonkesehatan.

Para Perkam Medis dan Informasi Kesehatan termasuk ke dalam bagian j) tenaga keteknisian medis. Pengertian perekam medis dan informasi kesehatan jika mengutip dari Permenkes Nomor 22 Tahun 2022, adalah seorang yang telah lulus pendidikan rekam medis dan informasi kesehatan sesuai ketentuan peraturan perundang undangan.

2.1.2 Rekam Medis

2.1.2.1 Definisi Rekam Medis

Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 menyatakan bahwa pengertian rekam medis adalah dokumen yang berisikan data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Sedangkan pengertian rekam medis elektronik adalah rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang diperuntukkan bagi penyelenggaraan rekam medis (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

2.1.2.2 Tujuan Rekam Medis

Tujuan dilaksanakannya Rekam Medis menurut Dirjen Yanmed tahun 2006 pada buku Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medik yang baik dan benar, maka mustahil tertib administrasi rumah sakit akan berhasil dicapai sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Rekam medis bertujuan untuk mendokumentasikan semua kejadian yang berkaitan dengan pemberian pelayanan kesehatan, mulai dari pasien datang sampai dinyatakan sembuh dan keluar dari rumah sakit. Selain itu, rekam medis juga digunakan sebagai media komunikasi antar tenaga kesehatan bagi kepentingan perawatan penyakit pasien yang sekarang maupun yang akan datang (Dirjen Yanmed, 2006).

2.1.2.3 Kegunaan Rekam Medis

Dirjen Yanmed tahun 2006 pada buku Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia menyebutkan bahwa rekam medis berisikan kumpulan hal-hal penting yang mencakup catatan tentang identitas, riwayat kesehatan, pemeriksaan tindakan serta pengobatan pasien. Selain sebagai dokumen yang berhubungan dengan penyakit pasien, rekam medis juga berguna sebagai berikut:

- 1) Pengobatan

Rekam medis bermanfaat sebagai dasar dan petunjuk untuk merencanakan dan menganalisis penyakit serta merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan kepada pasien.

2) Peningkatan Kualitas Pelayanan

Membuat Rekam medis bagi penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap, akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

3) Pendidikan dan Penelitian

Rekam medis yang merupakan informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bermanfaat untuk bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.

4) Pembiayaan

Berkas rekam medis dapat dijadikan petunjuk dan bahan untuk menetapkan pembiayaan dalam pelayanan kesehatan pada sarana kesehatan. Catatan tersebut dapat dipakai sebagai bukti pembiayaan kepada pasien.

5) Statistik Kesehatan

Rekam medis dapat digunakan sebagai bahan statistik kesehatan, khususnya untuk mempelajari perkembangan kesehatan masyarakat dan untuk menentukan jumlah penderita pada penyakit- penyakit tertentu.

6) Pembuktian Masalah Hukum, Disiplin dan Etik

Rekam medis merupakan alat bukti tertulis utama, sehingga bermanfaat dalam penyelesaian masalah hukum, disiplin dan etik (Dirjen Yanmed, 2006).

2.1.2.4 Isi Rekam Medis

Permenkes Nomor 165 Tahun 2023 menyatakan bahwa rekam medis merupakan sumber informasi utama mengenai proses asuhan dan perkembangan pasien sehingga menjadi media komunikasi yang penting. Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap, dan jelas atau secara elektronik.

Penyelenggaraan rekam medis dilakukan secara berurutan dari sejak pasien masuk sampai pasien pulang, dirujuk, atau meninggal yang meliputi kegiatan:

- 1) Registrasi pasien;
- 2) Pendistribusian rekam medis;
- 3) Isi rekam medis dan pengisian informasi klinis;
- 4) Pengolahan data dan pengkodean;
- 5) Klaim pembiayaan;
- 6) Penyimpanan rekam medis;
- 7) Penjaminan mutu;
- 8) Pelepasan informasi kesehatan; dan
- 9) Pemusnahan rekam medis.

Rekam medis rawat jalan paling sedikit berisi:

- 1) Identitas pasien;
- 2) Tanggal dan waktu;
- 3) Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit;
- 4) Penyakit;
- 5) Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik;
- 6) Diagnosis;
- 7) Rencana penatalaksanaan;
- 8) Pengobatan dan/ atau tindakan;
- 9) Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien
- 10) Persetujuan dan penolakan tindakan jika diperlukan;
- 11) Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram klinik; dan
- 12) Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi dan atau tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan.

Rekam medis pasien rawat inap sekurang-kurangnya berisi:

- 1) Identitas pasien;

- 2) Tanggal dan waktu;
- 3) Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit;
- 4) Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik;
- 5) Diagnosis;
- 6) Rencana penatalaksanaan;
- 7) Pengobatan dan/ atau tindakan;
- 8) Persetujuan tindakan jika diperlukan;
- 9) Catatan observasi klinis dan hasil pengobatan;
- 10) Ringkasan pulang (*discharge summary*);
- 11) Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi dan atau tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan;
- 12) Pelayanan lain yang telah dilakukan oleh tenaga kesehatan tertentu;
- 13) Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram klinik; dan
- 14) Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi, atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan.

Rekam Medis untuk pasien gawat darurat ditambahkan isian berupa:

- 1) Identitas pasien;
- 2) Kondisi saat pasien tiba di sarana pelayanan kesehatan;
- 3) Identitas pengantar pasien;
- 4) Tanggal dan waktu;
- 5) Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit;
- 6) Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik;
- 7) Diagnosis;
- 8) Rencana penatalaksanaan;
- 9) Pengobatan dan/ atau tindakan;
- 10) Ringkasan kondisi pasien sebelum meninggalkan pelayanan di unit gawat darurat dan rencana tindak lanjut;

- 11) Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi dan atau tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan;
- 12) Sarana transportasi yang digunakan bagi pasien yang akan dipindahkan ke sarana pelayanan kesehatan lain; dan
- 13) Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Kemenkes RI., 2023).

Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 menyebutkan bahwa Isi Rekam Medis Elektronik terdiri atas:

- a. Dokumentasi administratif; dan
- b. Dokumentasi klinis.

Dokumentasi administratif paling sedikit berisi dokumentasi pendaftaran. Sedangkan, dokumentasi klinis berisi seluruh dokumentasi pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan. Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 16 menyebutkan bahwa:

Ayat (1) Pengisian informasi klinis berupa kegiatan pencatatan dan pendokumentasian hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan kesehatan lain yang telah dan akan diberikan kepada pasien.

Ayat (2) Pencatatan dan pendokumentasian harus lengkap, jelas, dan dilakukan setelah Pasien menerima pelayanan kesehatan dengan mencantumkan nama, waktu, dan tanda tangan tenaga kesehatan pemberi pelayanan kesehatan.

Ayat (3) Pencatatan dan pendokumentasian harus dilakukan secara berurutan pada catatan masing-masing tenaga kesehatan pemberi pelayanan kesehatan sesuai dengan waktu pelayanan kesehatan yang diberikan (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

2.1.2.5 Kepemilikan Rekam Medis

Kepemilikan rekam medis menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis Elektronik, pasal 25 Ayat 1 berbunyi “Dokumen Rekam Medis milik Fasilitas Pelayanan Kesehatan” dan pasal 26 ayat 1 berbunyi “Isi Rekam Medis milik Pasien”. Isi Rekam Medis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit terdiri atas:

- a. Identitas Pasien;
- b. Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang;
- c. Diagnosis, pengobatan, dan rencana tindak lanjut pelayanan kesehatan; dan
- d. Nama dan tanda tangan Tenaga Kesehatan pemberi pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

2.1.2.6 Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik

Saat ini, salah satu penggunaan Teknologi Informasi (TI) di bidang kesehatan yang menjadi tren dalam pelayanan kesehatan secara global adalah penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME). RME sudah banyak digunakan di berbagai rumah sakit di dunia sebagai pengganti atau pelengkap rekam medik kesehatan berbentuk kertas. RME juga mengintegrasikan berbagai dokumentasi informasi kesehatan di dalamnya.

Catatan medis pasien atau rekam medis merupakan hal yang sangat penting karena dapat membantu dokter membuat diagnosis yang akurat dan juga pengobatan yang efektif. Rumah sakit dapat menggunakan aplikasi yang dikembangkan oleh penyelenggara yang mendapat lisensi dari pemerintah. Rumah sakit juga bisa menggunakan aplikasi yang dikembangkan oleh rumah sakit sendiri.

Kegiatan penyelenggaraan rekam medis elektronik menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2022), paling sedikit terdiri atas:

- a) Registrasi Pasien;
- b) Pendistribusian data Rekam Medis Elektronik;
- c) Pengisian informasi klinis;
- d) Pengolahan informasi Rekam Medis Elektronik;
- e) Penginputan data untuk klaim pembiayaan;
- f) Penyimpanan Rekam Medis Elektronik;
- g) Penjaminan mutu Rekam Medis Elektronik; dan transfer isi Rekam Medis Elektronik

Rekam medis elektronik bermanfaat sebagai gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status kesehatan dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien sepanjang hidupnya. Penggunaan rekam medis elektronik akan

memberikan manfaat kepada dokter dan petugas kesehatan lainnya, termasuk perawat, dalam mengakses informasi pasien yang pada akhirnya membantu dalam pengambilan keputusan klinis. Rekam medis elektronik adalah solusi untuk mengatasi berbagai masalah yang sering terjadi di rumah sakit seperti tempat penyimpanan yang besar, hilangnya rekam medis, pengeluaran data yang dibutuhkan, dan lain-lain (Ardiansyah, SKM, 2022). Rekam medis pasien mulai beralih menjadi berbasis elektronik dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis. Melalui kebijakan ini, fasilitas pelayanan kesehatan diwajibkan menjalankan sistem pencatatan riwayat medis pasien secara elektronik. Proses transisi dilakukan sampai paling lambat 31 Desember 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

2.1.3 ICD 10

2.1.3.1 Pengertian

Gemala Hatta mengartikan ICD 10 sebagai sistem klasifikasi penyakit adalah sebuah sistem yang mengelompokkan penyakit-penyakit dan prosedur yang sejenis (Hatta, 2013). Sedangkan pengertian ICD (*International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems*) dari WHO adalah sistem klasifikasi yang komprehensif dan diakui secara internasional. Fungsi dasar dari ICD adalah sebagai klasifikasi penyakit, cedera, dan sebab kematian untuk tujuan statistik menyatukan dua kepentingan tersebut di atas. WHO mempromosikan klasifikasi tersebut dengan tujuan agar berbagai negara di dunia dapat merekam data kesehatannya dengan cara yang sama dan komparabel (WHO, 2022).

Dalam praktiknya, ICD telah menjadi klasifikasi diagnostik standar internasional untuk keperluan epidemiologi umum dan berbagai manajemen kesehatan. Hal ini mencakup pula analisis dari berbagai status kesehatan umum dari kelompok populasi serta untuk monitoring insidensi dan prevalensi penyakit atau masalah kesehatan lain yang berhubungan dengan variabel lain seperti karakteristik dan keberadaan individu yang terkena.

Tujuan penyusunan ICD-10 adalah sebagai berikut:

- a) Untuk mempermudah perekaman yang sistematis, untuk keperluan analisis, interpretasi dan komparasi data morbiditas maupun mortalitas yang dikumpulkan dari berbagai daerah pada saat yang berlainan.
- b) Untuk menerjemahkan diagnosis penyakit dan masalah kesehatan lainnya dari kata-kata menjadi kode alfanumerik, yang memudahkan penyimpanan, *retrieval* dan analisis data.

2.1.3.2 Isi ICD 10

Buku Klasifikasi, Kodifikasi Penyakit dan Masalah Terkait I edisi 2017 menyebutkan bahwa ICD-10 terdiri atas 3 volume: volume 1 berisikan klasifikasi utama; volume 2 merupakan pedoman bagi para pengguna ICD; dan volume 3 adalah indeks alfabetik bagi klasifikasi (Anggraini et al., 2017). ICD-10 volume 1 berisikan klasifikasi yang menunjukkan kategori-kategori di mana suatu diagnosis akan dialokasikan guna mempermudah penyortiran dan penghitungan data untuk tujuan statistik. Volume tersebut juga dilengkapi dengan definisi-definisi dari isi tiap kategori, sub kategori dan item dalam daftar tabulasi (Anggraini et al., 2017).

ICD 10 Volume 1

Struktur dari ICD 10 Volume 1 terdiri dari:

- a. Pengantar pernyataan.
- b. Pusat-pusat kolaborasi WHO untuk klasifikasi penyakit.
- c. Laporan konferensi internasional yang menyetujui ICD revisi 10.
- d. Daftar kategori 3 karakter.
- e. Daftar tabulasi penyakit dan daftar kategori termasuk sub kategori empat karakter.
- f. Daftar morfologi neoplasma dan daftar tabulasi khusus morbiditas dan mortalitas.
- g. Definisi-definisi dan regulasi nomenokular.

Walaupun secara teoritis seorang koder dapat menemukan kode yang tepat dengan hanya menggunakan volume 1 saja, namun hal ini akan menyita waktu dan terkadang menimbulkan kesalahan koding. Sebagai pedoman menentukan klasifikasi disediakan indeks alfabetik dalam volume 3. Pengenalan indeks akan

memberikan memberikan informasi penting tentang keterkaitannya dengan penggunaan volume 1.

ICD 10 Volume 2

Volume 2 berisikan deskripsi tentang sejarah ICD berikut struktur dan prinsip klasifikasi; aturan-aturan yang berkaitan dengan koding morbiditas dan mortalitas; presentasi statistik serta petunjuk praktis bagi pengguna ICD agar dapat memanfaatkan klasifikasi yang ada sebaik-baiknya. Pengetahuan dan pemahaman tentang tujuan dan struktur ICD sangat penting artinya bagi statistisi dan analis informasi kesehatan, serta petugas koding (koder). Struktur ICD 10 volume 2, terdiri dari:

- a. Pengantar dan cara penggunaan ICD-10
- b. Penjelasan tentang *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems*

ICD 10 Volume 3

ICD 10 Volume 3 disebut juga indeks alfabetik. Indeks ini terbagi ke dalam 3 bagian sebagai berikut:

Bagian I berisikan semua terminologi yang terklasifikasi dalam bab I-XIX dan bab XXI, kecuali obat-obatan dan zat kimia lain.

Bagian II merupakan indeks dari sebab luar morbiditas dan mortalitas; berisikan semua terminologi yang terklasifikasi dalam bab XX, kecuali obat-obatan dan zat kimia lain.

Bagian III, tabel obat-obatan dan zat kimia lain, berisikan masing-masing substansi yang digunakan dalam koding keracunan dan efek samping obat yang ada dalam bab XIX dan kode dalam bab XX yang menunjukkan apakah keracunan tersebut tidak sengaja dilakukan, sengaja (menyakiti diri-sendiri), tak ditentukan atau merupakan efek samping dari substansi yang telah diberikan secara benar. Struktur ICD-10 volume 3, terdiri dari:

- a. Pengantar.
- b. Susunan indeks secara umum.
- c. Seksi I : index abjad penyakit, seksi II : penyebab luar cedera, seksi III : tabel obat dan zat kimia.

d. Perbaikan terhadap volume 1.

2.1.3.3 Rules MB

Dalam kaidah koding ICD (*International Classification of Disease*) apabila klarifikasi tentang diagnosis kepada dokter penanggung jawab pasien tidak bisa dilakukan, maka koder dapat menggunakan aturan koding *rule* 1 sampai dengan 5 sesuai dengan pedoman volume 2 ICD 10 untuk memilih ulang (reseleksi) suatu diagnosis sebagai diagnosis utama.

Rule 1

Kondisi minor tercatat sebagai diagnosis utama (*main condition*), kondisi mayor yang lebih bermakna tercatat sebagai diagnosis sekunder (*other condition*). Kondisi yang lebih bermakna yang sebenarnya relevan dengan pengobatan yang diberikan dan/atau spesialisasi perawatan, tercatat sebagai kondisi lain.

Rule 2

Beberapa kondisi yang dicatat sebagai diagnosis utama. Jika beberapa kondisi yang tidak dapat dikode bersama dicatat sebagai diagnosis utama dan informasi dari rekam medis menunjukkan salah satu dari diagnosis tersebut sebagai diagnosis utama maka pilih diagnosis tersebut sebagai diagnosis utama. Jika tidak ada informasi lain, pilih kondisi yang disebutkan pertama.

Rule 3

Kondisi yang dicatat sebagai diagnosis utama menggambarkan suatu gejala yang timbul akibat suatu kondisi yang ditangani. Suatu gejala yang diklasifikasikan dalam bab XVIII (R.-), atau suatu masalah yang dapat diklasifikasikan dalam bab XXI (Z) dicatat sebagai kondisi utama, sedangkan informasi di rekam medis terekam kondisi lain yang lebih menggambarkan diagnosis pasien dan kepada kondisi ini terapi diberikan maka reseleksi kondisi tersebut sebagai diagnosis utama.

Rule 4

Spesifisitas, bila diagnosis yang dicatat sebagai diagnosis utama adalah istilah yang umum, dan ada istilah lain yang memberi informasi lebih tepat tentang topografi atau sifat dasar suatu kondisi, maka reseleksi kondisi terakhir sebagai diagnosis utama.

Rule 5

Alternatif diagnosis utama, apabila suatu gejala atau tanda dicatat sebagai kondisi utama yang karena satu dan lain hal gejala tersebut dipilih sebagai kondisi utama. Bila ada 2 atau lebih dari 2 kondisi dicatat sebagai pilihan diagnostik sebagai kondisi utama, pilih yang pertama disebut.

2.1.3.4 Langkah Pengkodean Penyakit menurut ICD 10 Volume 2

Alphabetical index mengandung banyak istilah yang tidak tercantum pada volume 1. Pengkodean diharuskan menggunakan *alphabetical index* dan daftar tabulasi penyakit secara bersamaan demi kode penyakit yang tepat. Sebelum melakukan pemberian kode, koder perlu mengetahui prinsip klasifikasi penyakit dan pemberian kode. Tata cara pengkodean menurut ICD 10 volume 2 yaitu:

- 1) Identifikasi jenis pernyataan yang akan diberi kode dan rujuk ke bagian yang sesuai pada *alphabetical index*. (Jika pernyataannya adalah penyakit atau cedera atau kondisi lain yang dapat diklasifikasikan pada bab I–XIX atau XXI, lihat pada bagian I dari indeks. Jika pernyataan tersebut merupakan *external cause* dari suatu cedera atau peristiwa lainnya dapat diklasifikasikan ke bab XX, lihat bagian II)
- 2) Temukan '*lead term*'. Untuk penyakit dan cedera, ini biasanya merupakan kata benda untuk kondisi patologis. Namun, beberapa kondisi dinyatakan sebagai kata sifat atau eponim disertakan dalam indeks sebagai istilah utama.
- 3) Baca dan ikuti panduan pada setiap catatan yang muncul di bawah '*lead term*'.
- 4) Bacalah terminologi apa pun yang diapit tanda kurung setelah '*lead term*' (pengubah ini tidak mempengaruhi nomor kode), serta istilah apa pun yang menjorok ke dalam di bawah '*lead term*' (pengubah ini dapat mempengaruhi nomor kode), hingga semua kata di ekspresi diagnostik harus diperhatikan.

- 5) Ikuti dengan cermat setiap *cross references* (“*see*” dan “*see also*”) yang ditemukan dalam indeks.
- 6) Lihat tabular list untuk memverifikasi kesesuaian nomor kode yang dipilih. Perhatikan bahwa kode tiga karakter dalam Indeks dengan tanda ‘*dash*’ di urutan keempat posisi berarti ada karakter keempat yang dapat ditemukan di volume 1. Subdivisi selanjutnya yang akan digunakan dalam posisi karakter tambahan adalah tidak diindeks dan, jika digunakan, harus ditempatkan di volume 1.
- 7) Dipandu oleh ketentuan ‘*inclusion*’ atau ‘*exclusion term*’ apapun berdasarkan kode yang dipilih atau di bawah judul bab, blok, atau kategori.
- 8) Menentukan kodenya (Anggraini et al., 2017).

2.1.3.5 Konvensi Tanda Baca ICD 10

Buku Klasifikasi, Kodifikasi Penyakit dan Masalah Terkait I edisi 2017 menyebutkan dalam menggunakan ICD 10 terdapat beberapa tanda baca yang perlu dipahami karena fungsinya berbeda-beda (Anggraini et al., 2017). Beberapa tanda baca yang dipakai di ICD 10 sebagai berikut:

1) *Inclusion terms*

Di antara rubrik tiga- dan empat-karakter biasanya terdapat daftar sejumlah terminologi diagnostik. Ini dikenal sebagai terminologi inklusi, atau *inclusion terms*. Terminologi ini diberikan, semacam tambahan dari judul, sebagai contoh dari pernyataan- pernyataan diagnostik yang terklasifikasi dalam rubrik tersebut. Bisa berupa kondisi yang berbeda, atau sinonimnya, tetapi bukan merupakan subklasifikasi dari rubrik tersebut. *Inclusion terms* ditulis sebagai pedoman isi rubrik. Sebagian besar isinya berkaitan dengan istilah-istilah penting dan umum digunakan dalam rubrik. Lainnya adalah letak atau kondisi perbatasan (*borderline*) yang membedakan antara satu subkategori dengan yang lain. Daftar *inclusion terms* biasanya bersifat *exhaustive*, dan nama-nama alternatif tentang diagnosis tercantum dalam volume 3 yang harus dirujuk terlebih dahulu.

2) *Exclusion terms*

Rubrik-rubrik tertentu berisikan daftar kondisi-kondisi yang diawali dengan kata

“*Excludes*” (tidak termasuk/pengecualian). Istilah ini adalah untuk kondisi-kondisi yang, bila menilik judulnya, diperkirakan terklasifikasi di rubrik tersebut, ternyata diklasifikasi di bagian lain. Di belakang istilah-istilah yang *excludes* tersebut adalah kode-kode dari kategori atau subkategori, dalam tanda kurung (). Pengecualian yang umum bagi serangkaian kategori atau untuk semua sub-kategori dari satu kelompok 3-karakter dapat ditemukan pada catatan yang berjudul “*excludes*” yang mengikuti bab, blok atau judul kategori.

3) *Glossary Descriptions*

Sebagai tambahan pada *inclusion and exclusion terms*, bab V yang berisi kelainan mental dan tingkah laku menggunakan “*glossary descriptions*” (daftar istilah/deskripsi) untuk menjelaskan isi rubrik. Hal ini disebabkan karena terminologi untuk kelainan mental sangat bervariasi, khususnya antar negara yang berbeda. Dan nama yang sama dapat digunakan untuk deskripsi kondisi yang berbeda.

4) *Dagger* “†”

Merupakan kode untuk diagnosis yang berisi penyakit umum sebagai dasar masalah.

5) *Asterisk* “*”

Merupakan kode untuk manifestasinya pada organ atau situs tertentu yang merupakan masalah tersendiri juga.

6) *Parenthesis* “()”

Digunakan untuk :

- a) Mengurung kode setelah suatu istilah diagnosis tanpa mempengaruhi nomor kode dari kata-kata yang di luar tanda kurung.
- b) Mengurung kode dari *exclusion term*.
- c) Mengurung kode kategori 3-karakter yang termasuk kategori blok tersebut.
- d) Mengurung *dual classification* (*dagger* dan *asterisk*) pada ICD 10.

7) *Square brackets* “[]”

Digunakan untuk :

- a) Mengurung sinonim, kata-kata alternatif/pengganti, atau frasa-frasa penjelasan.
- b) Merujuk pada catatan sebelumnya.
- c) Rujukan ke subdivisi empat-karakter yang telah dinyatakan sebelumnya, yang biasa digunakan untuk sejumlah kategori.

8) *Colon* “:”

Digunakan pada daftar *inclusion* dan *exclusion*, bila kata yang mendahuluinya bukan istilah yang lengkap. Kata tersebut memerlukan satu/lebih kata sifat (*modifying/qualifying*) yang menerangkan sesuatu sebelum ditentukan nomor kode yang sesuai.

9) *Brace* “{ }”

Digunakan dalam daftar *inclusion* dan *exclusion terms* untuk menunjukkan bahwa baik kata-kata yang mendahului maupun sesudahnya bukanlah kata yang lengkap. Kata kata yang mendahuluinya harus dijelaskan dengan satu/lebih kata-kata sesudahnya.

10) *NOS*

Yang merupakan singkatan dari *Not Otherwise Specified* yang berarti “*unspecified*” atau “*unqualified*”. Bahwa tidak ada keterangan yang dapat membantu menggolongkan ke dalam kategori yang lebih spesifik.

11) *NEC*

Kata-kata *Not Elsewhere Classified* yang digunakan dalam 3-karakter kategori berfungsi sebagai ‘peringatan’ bahwa varian spesifik tertentu dari kondisi tersebut berada di bagian lain dari klasifikasi. Sehingga, bila perlu, terminologi yang lebih tepat harus dicari dulu dalam indeks.

12) *Point dash* “,-“

Pada beberapa kasus, karakter ke-4 pada sub kategori digantikan oleh strip datar. Ini menunjukkan bahwa ada karakter ke-4 yang harus dicari di dalam kategori yang sesuai. Konvensi ini digunakan pada daftar tabulasi dan pada indeks alfabet.

13) *Cross-references*

Tanda baca ini hanya dijumpai pada indeks alfabetik di volume 3. *Cross references* digunakan untuk menghindari duplikasi yang tidak perlu dari terminologi dalam indeks. Kata “*see*” meminta pengkode untuk merujuk ke term lain; “*see also*” mengarahkan koder untuk merujuk ke bagian lain dalam indeks bila mana pernyataan yang dikode juga berisikan informasi yang terdapat dalam kondisi di bagian lain yang harus dirujuk tadi (Anggraini et al., 2017).

2.1.4 Koding

2.1.4.1 Pengertian Proses Koding (Pengkodean)

Pengkodean merupakan salah satu kegiatan untuk mengolah informasi rekam medis dengan cara pemberian kode klasifikasi klinis sesuai dengan klasifikasi internasional penyakit dan tindakan medis yang terbaru, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Buku Klasifikasi, Kodifikasi Penyakit dan Masalah Terkait I edisi 2017 menyebutkan bahwa koding klinis atau koding medis adalah suatu kegiatan yang mentransformasikan diagnosis penyakit, prosedur medis dan masalah kesehatan lainnya dari kata-kata menjadi suatu bentuk kode, baik numerik atau alfanumerik, untuk memudahkan penyimpanan, *retrieval* dan analisis data (Anggraini et al., 2017).

Proses koding klinis mencakup dua aktivitas; 1) analisis lembar-lembar dokumen rekam medis dan 2) alokasi/penentuan kode dengan tepat. Analisis lembar-lembar dokumen dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif dan detail tentang kondisi pasien dan juga untuk merangkum semua keterangan kondisi dan pelayanan kesehatan yang telah diberikan, sehingga koder dapat menentukan kode yang paling tepat bagi diagnosis dan prosedur medis. Adapun lembar-lembar rekam medis yang perlu dianalisis minimal adalah:

- a) Lembar muka/keluar-masuk (*admission-discharge*)
- b) Lembar resume (*discharge summary*)
- c) Laporan operasi
- d) Laporan PA/histopatologi dari jaringan yang diambil.

Orang yang melakukan proses koding atau disebut juga koder, termasuk ke dalam standar kompetensi yang harus dicapai oleh para perekam medis dan golongan ini dibutuhkan dalam komponen SDM tenaga keteknisian medik untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan di rumah sakit sesuai dengan Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit.

Hal penting yang harus diperhatikan oleh tenaga perekam medis adalah ketepatan dan keakuratan dalam pemberian kode klasifikasi penyakit oleh WHO bertujuan untuk menyeragamkan nama dan golongan penyakit, prosedur, jasa layanan, operasi, cedera, masalah, alasan kunjungan, derajat keparahan suatu penyakit, obat-obatan, pemeriksaan laboratorium, spesimen patologi, kondisi obstetri, kondisi mental, sebab-sebab kecelakaan dan cedera, *outcomes* pasien dan aspek lain dari asuhan kesehatan.

Dirjen Yanmed (Dirjen Yanmed, 2006) menyebutkan bahwa kecepatan dan ketepatan pemberian kode dari suatu diagnosis sangat tergantung kepada pelaksanaan yang menangani berkas rekam medis tersebut yaitu:

- 1) Diagnosis yang kurang spesifik
- 2) Keterampilan petugas koding dalam memilih kode
- 3) Tulisan dokter yang sulit dibaca
- 4) Tenaga kesehatan lainnya

2.1.4.2 Tujuan dan Manfaat Pengkodean

Data klinis yang terkode dibutuhkan untuk mendapatkan informasi guna kepentingan asuhan pasien, penelitian, peningkatan performansi pelayanan, perencanaan dan manajemen sumber daya, serta untuk mendapatkan *reimbursement* (pembayaran kembali) yang sesuai bagi jasa pelayanan kesehatan yang diberikan. Sistem pembayaran yang ada saat ini sangat bergantung pada data kode untuk menentukan jumlah pembayaran kembali dan juga memastikan *medical necessity* dari suatu pelayanan kesehatan.

Manfaat proses kodifikasi adalah untuk memudahkan pelayanan pada penyajian informasi untuk menunjang fungsi perencanaan, manajemen, dan riset bidang kesehatan (Anggraini et al., 2017). Fungsi ICD sebagai sistem klasifikasi

penyakit dan masalah terkait kesehatan digunakan untuk kepentingan informasi statistik morbiditas dan mortalitas. Penerapan pengkodean sistem ICD 10 digunakan untuk:

- 1) Mengindeks pencatatan penyakit dan tindakan di sarana pelayanan kesehatan.
- 2) Masukan bagi sistem pelaporan diagnosa medis.
- 3) Memudahkan proses penyimpanan dan pengambilan data terkait diagnosis karakteristik pasien dan penyedia layanan.
- 4) Bahan dasar dalam pengelompokkan DRGs (*Diagnosis Related Groups*) untuk sistem penagihan pembayaran biaya pelayanan.
- 5) Pelaporan nasional dan internasional morbiditas dan mortalitas.
- 6) Tabulasi data pelayanan kesehatan bagi proses evaluasi perencanaan pelayanan medis.
- 7) Menentukan bentuk pelayanan yang harus direncanakan dan dikembangkan sesuai kebutuhan zaman.
- 8) Analisis pembiayaan pelayanan kesehatan.
- 9) Untuk penelitian epidemiologi dan klinis.

2.1.5 Strok

2.1.5.1 Pengertian Strok

WHO mendefinisikan penyakit strok sebagai suatu keadaan saat ditemukannya tanda-tanda klinis yang berkembang cepat, berupa defisit neurologis fokal dan global, yang semakin lama dapat memberat dan berlangsung selama 24 jam atau lebih, dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain *vascular* (WHO, 2016). Strok juga dapat didefinisikan sebagai gangguan fungsi saraf akut yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Gangguan fungsi saraf tersebut timbul secara mendadak (dalam beberapa detik) atau secara cepat (dalam beberapa jam) dengan gejala dan tanda yang sesuai daerah fokal otak yang terganggu (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Strok terbagi dalam dua tipe, tipe pertama adalah strok iskemik disebabkan kurangnya suplai darah ke otak dikarenakan menyempitnya atau tersumbatnya pembuluh darah oleh deposit lemak yang disebut plak sehingga jaringan otak mengalami iskemik. Tipe yang kedua

adalah stroke hemoragik yang disebabkan karena pemecahan aneurisma pada *parenchyma* (Association, 2013).

Gangguan fungsi saraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan saraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain. Dapat didefinisikan sebagai penyakit stroke, jika pasien pernah didiagnosis menderita penyakit stroke oleh tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita penyakit stroke oleh tenaga kesehatan tetapi pernah mengalami secara mendadak keluhan kelumpuhan pada satu sisi tubuh, atau kelumpuhan pada satu sisi tubuh yang disertai kesemutan atau baal satu sisi tubuh atau mulut menjadi mencong tanpa kelumpuhan otot mata atau bicara pelo atau sulit bicara/komunikasi dan atau tidak mengerti pembicaraan (Junaidi, 2011).

Maka dapat diartikan stroke adalah cedera vaskular akut pada otak karena suatu cedera mendadak dan berat pada pembuluh-pembuluh darah otak. Cedera dapat disebabkan oleh sumbatan bekuan darah, sumbatan dan penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah. Semua ini dapat menyebabkan kurangnya pasokan darah yang memadai.

2.1.5.2 Gambaran Umum Penyakit Stroke

Otak merupakan salah satu organ yang sangat vital, diperlukan untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Otak merupakan pusat segala hal yang terjadi pada tubuh, tempat proses penemuan hal-hal baru dalam kreasi untuk memajukan kehidupan pribadi maupun masyarakat luas. Otak juga merupakan tempat dimana proses berpikir dan perasaan dapat tersambungkan sehingga dapat terkoneksi satu sama lain. Otak dapat melakukan berbagai hal ini dikarenakan adanya eksistensi sistem saraf pusat. Jika seseorang menderita stroke maka aktivitas-aktivitas manusia yang normal pun menjadi terganggu.

Otak terdiri dari berbagai arteri darah, cairan otak (serebrospinal), sel pendukung (sel glia), dan sel saraf (neuron). Sekitar 20% oksigen dan hingga 50%

glukosa yang diproduksi tubuh digunakan oleh otak. Karena otak tidak memiliki kapasitas untuk menyimpan makanan dan oksigen yang cukup, maka otak bergantung pada aliran darah yang konstan yang harus disuplai selama 24 jam penuh tanpa istirahat sejenak. Satu liter darah setiap menit, atau sekitar 15% dari total darah yang dipompa ke jantung, diperlukan untuk menjaga kesehatan otak.

Jeda suplai darah selama tujuh hingga sepuluh detik dapat menyebabkan kematian saraf yang tidak dapat dipulihkan, yang merupakan cedera otak permanen. Banyak mekanisme pengaturan yang memastikan bahwa jaringan otak menerima darah yang cukup setiap detiknya dalam upaya mempertahankan aliran darah yang lancar ke otak. Autoregulasi, suatu mekanisme pengaturan lokal, mempertahankan tekanan aliran darah otak yang stabil sebesar 50-150 mmHg di atas tekanan darah arteri rata-rata. Kemampuan pembuluh darah untuk menyesuaikan resistensi terhadap pembuluh arteri (vaskular) sesuai dengan diameter yang diperlukan-yaitu, dengan mengendur atau mengerut seperlunya-adalah fungsi autoregulasi.

Junaidi pada tahun 2011 dalam Buku Strok Waspadai Ancamannya, menyebutkan bahwa strok terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu: strok perdarahan (hemoragik) dan strok non perdarahan (iskemik atau infark) karena sumbatan arteri otak (Junaidi, 2011).

2.1.5.3 Strok Perdarahan (Hemoragik)

Strok perdarahan (hemoragik) adalah strok yang disebabkan oleh pembuluh darah yang pecah, sehingga menghambat aliran darah yang normal dan menembus ke daerah otak dan merusaknya. Tekanan darah tinggi yang tiba-tiba (akibat cedera kepala atau peningkatan tekanan lainnya) dan/atau stres psikologis yang ekstrem adalah penyebab umum pecahnya pembuluh darah. Karena rongga tengkorak tertutup rapat, kebocoran darah arteri langsung meningkatkan tekanan intrakranial, yang menyebabkan iskemia otak yang meluas.

Kerusakan sel yang parah dan bahkan nekrosis sel saraf disebabkan oleh darah yang ada dalam jaringan saraf. Selain itu, kerusakan pada dinding arteri yang terkena dapat menyebabkan arteri berkontraksi, menghalangi area yang disuplai

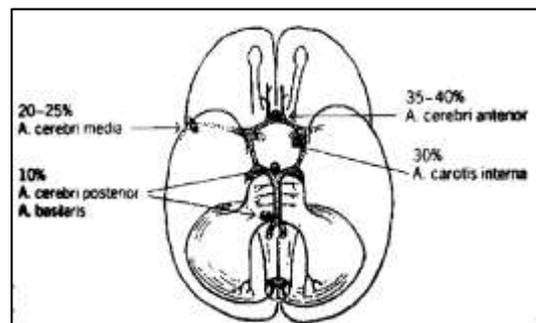
dan menyebabkan iskemik. Hal ini dapat mengganggu aliran darah di arteri yang terkena. Strok perdarahan dibagi menjadi dua yaitu:

a) Perdarahan Subaraknoid (PSA)

Perdarahan subaraknoid terjadi saat masuknya darah ke selaput otak. Perdarahan ini berasal dari pecahnya pembuluh darah di bawah arakhnoid (subaraknoid). Perdarahan ini ada dua macam yaitu primer (pembuluh darah yang pecah dari arteri yang ada di subaraknoid) dan sekunder (apabila sumber perdarahan berasal dari luar ruang subaraknoid dan merembes ke ruang subaraknoid).

Penyebab PSA yang paling sering adalah robeknya aneurisma sakular di sekitar lingkaran Willis, yaitu:

1. Persambungan arteri serebralis anterior dan arteri komunikans anterior: 35%
2. Persambungan arteri karotis interna dan arteri komunikans posterior: 30%
3. Bifurkasi arteri serebralis media: 15%
4. Arteri vertebrobasilaris: 5%
5. Tempat lain: 15%



Gambar 2. 1 Sumber Perdarahan

Meskipun ada kasus-kasus PSA yang tidak diketahui penyebab eksternalnya, stres pada tubuh dan pikiran menyumbang sepertiga kasus. Aktivitas fisik yang menonjol seperti mengangkat, membungkuk, mengejan, bersin atau batuk terlalu kuat, dan sebagainya dapat menyebabkan PSA.

Ketika terjadi perdarahan subaraknoid, tubuh akan berusaha menghentikan perdarahan dengan merangsang kontraksi pembuluh darah, yang juga dikenal sebagai vasokonstriksi atau vasospasme, dengan molekul seperti serotonin, prostaglandin, dan produk fraksi darah lainnya yang bertindak sebagai vasokonstriktor. Akibatnya, kejang atau kontraksi akan menjadi lebih parah, dan pada akhirnya (sekitar hari kelima), kejang akan mencapai puncaknya dan lumen

atau saluran pembuluh darah akan menutup sepenuhnya. Tidak cukup darah yang sampai ke saraf.

b) Perdarahan Intraserebral (PIS)

Perdarahan intraserebral diakibatkan oleh darah yang masuk ke dalam struktur jaringan otak. Darah masuk ke dalam otak melalui pecahnya pembuluh darah, terutama bila terdapat hipertensi. Hal ini menciptakan masa yang menekan jaringan otak, yang mengakibatkan edema otak. Ensephaloragia adalah istilah untuk cedera otak yang terjadi secara tiba-tiba pada area yang luas yang disebabkan oleh perdarahan yang sangat besar.

PIS akan menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, sehingga menekan pembuluh darah dan elemen struktural otak. Berkurangnya aliran darah, hipoksia, iskemia global, dan masuknya ion kalsium yang berlebihan ke dalam neuron adalah akibatnya. Defisit neurologis bermanifestasi secara klinis sebagai konsekuensi dari kerusakan membran sel dan, pada akhirnya terjadi kematian sel saraf (Junaidi, 2011).

2.1.5.4 Strok Iskemik

Strok non perdarahan (iskemik) adalah jenis strok ketika arteri darah otak tersumbat (stroke tanpa perdarahan = infark). Jika aliran darah ke otak tidak terhalang dan lancar, otak dapat beroperasi sebagaimana mestinya. Stroke iskemik terjadi ketika bekuan darah atau trombosis mencegah sel darah memasok oksigen dan nutrisi ke otak (Junaidi, 2011).

Meskipun beratnya hanya sekitar 1.400 gram, otak membutuhkan suplai darah yang cukup tinggi, mencapai 20% dari curah jantung. Jika aliran darah terganggu, disfungsi otak atau nekrosis (kematian sel saraf) dapat terjadi. Infark serebral atau infark otak merupakan penyebab lebih dari 70% dari semua kejadian strok akut kurang dari 30% adalah perdarahan, baik intraserebral maupun subaraknoid. Penggolongan strok iskemik berdasarkan perjalanan klinisnya dikelompokkan sebagai berikut:

- a) *Transient Ischemic Attack* (TIA) yaitu serangan strok sementara, gejala defisit neurologis hanya berlangsung kurang dari 24 jam.

- b) *Reversible Ischemic Neurologic Deficit* (RIND) yaitu saat gejala neurologis akan menghilang antara lebih dari 24 jam sampai dengan 21 hari.
- c) *Progressing stroke* atau *stroke in evolution* yaitu kelainan atau defisit neurologis yang berlangsung secara bertahap dari yang ringan sampai berubah menjadi berat.
- d) Strok komplik atau *completed stroke* yaitu kelainan neurologis sudah lengkap menetap dan tidak berkembang lagi.

Penggolongan strok iskemik berdasarkan penyebabnya, *The National Institute of Neurological Disorders Stroke Part III Trial- NINDS III*, mengklasifikasikan strok ke dalam empat golongan, yang disebabkan karena:

- a) Aterotrombotik
Terjadinya penyumbatan pembuluh darah oleh kerak (endapan lemak/plak) dinding arteri. Penyumbatan ini dapat terjadi di sepanjang jalur arteri menuju otak. Misalnya suatu atheroma (endapan lemak darah, kolesterol dan kalsium) yang terbentuk di dalam arteri karotis sehingga menyebabkan berkurangnya aliran darah.
- b) Kardio Emboli
Penyumbatan arteri oleh pecahan plak (emboli) dari jantung. Pecahan plak atau yang disebut emboli ini terbuat dari endapan lemak yang menempel di dinding arteri, lalu terlepas dan mengalir dalam darah dan kemudian menyumbat arteri yang lebih kecil.
- c) Lakuner, sumbatan plak pada pembuluh darah yang berbentuk lubang.
- d) Penyebab lain, semua hal yang mengakibatkan tekanan darah turun (hipotensi).

2.1.5.5 Diagnosis Strok

Diagnosis penyakit biasanya ditegakkan berdasarkan perjalanan penyakit dan hasil pemeriksaan alat dan pemeriksaan fisik, guna memudahkan proses penentuan lokasi kerusakan otak yang terserang. Cara lain mengidentifikasi penyebab strok adalah dengan melihat berbagai variasi dan klasifikasi kasus dengan sistem skoring (Junaidi, 2011).

- 1) *The Allen Score 166*

Sistem ini menggunakan berbagai data klinis dari analisis multivariansi dari kelompok pasien. Bila skor tinggi, kemungkinan besar diagnosis stroke perdarahan dengan akurasi sekitar 93%.

2) *The Siriraj Stroke Score*

Sistem ini hanya menggunakan 5 variabel. Skor tinggi mengindikasikan stroke perdarahan, akurasinya 91% dibanding menggunakan CT scan. Catatan data klinis pasien stroke menunjukkan bahwa hipertensi merupakan hal penting dalam kejadian stroke perdarahan.

3) *The Besson Score* (skor untuk diagnosis stroke iskemik)

Terdapat 8 variasi yang memperlihatkan hipertensi dan sakit kepala lebih sering terjadi pada pasien stroke perdarahan sedangkan riwayat TIA, hiperlipidemia dan fibril atrial terjadi pada pasien stroke iskemik.

Tabel 2. 1 Teknik Skoring Pasien Stroke

<i>Allen Score</i>		<i>Siriraj Score</i>		<i>Score Besson</i>	
1	<i>Apoplectic onset</i>	1	<i>Level of consciousness</i>	1	<i>History of hypertension</i>
2	<i>Level of consciousness</i>	2	<i>Vomiting</i>	2	<i>History of transient neurological deficit</i>
3	<i>Plantar responses</i>	3	<i>Headache</i>	3	<i>History of hyperlipidemia</i>
4	<i>Diastolic blood pressure</i>	4	<i>Diastolic blood pressure</i>	4	<i>Alcohol consumption</i>
5	<i>Atheroma markers</i>	5	<i>Atheroma markers</i>	5	<i>Headache</i>
6	<i>History of hypertension</i>			6	<i>Peripheral arterial disease</i>
7	<i>Previous transient ischemic attacks or stroke</i>			7	<i>Atrial fibrillation on admission</i>
8	<i>Heart disease</i>			8	<i>Plantar disease</i>

Diusahakan prosedur pemeriksaan penunjang yang dilakukan tidak memakan waktu yang terlalu lama, demi meminimalkan hilangnya waktu emas antara onset timbulnya penyakit dan dimulainya terapi.

Prosedur cepat yang dapat dilakukan untuk penanganan segera, sebagai berikut:

- 1) Pemeriksaan neurologis kilat atau cepat, untuk menentukan jenis strok dan lokalisasi otak yang terserang.
- 2) Pengambilan contoh darah untuk pemeriksaan laboratorium rutin, missal kadar glukosa, elektrolit, faktor pembekuan darah (koagulasi).
- 3) Pemeriksaan pencitraan (*scanning*) dengan alat CT atau MRI secara cepat untuk memastikan jenis strok.
- 4) Melakukan koordinasi dari unit perawatan kedaruratan dan tersedianya fasilitas angioplasty untuk pemeriksaan lebih lanjut.
- 5) Melakukan pemeriksaan alat dropper ultrasonografi secepat mungkin.
- 6) Melakukan pengobatan dasar seperti pemasangan kateter, pemberian oksigen melalui hidung, menangani kondisi umum seperti hipertensi, gangguan metabolisme serta fungsi jantung.

Perlu diberikan perhatian lebih pada fase hiperakut, lakukan prosedur yang lebih urgen karena waktu emas mencegah kerusakan otak hanya sekitar 3 sampai 6 jam saja. Jadi, jika timbulnya gejala stroke datangnya perlahan, tanpa disertai sakit kepala, mual, muntah ataupun pingsan maka dapat diambil kesimpulan bahwa ini termasuk strok iskemik. Namun jika terjadinya strok cepat dan mendadak, serta disertai sakit kepala hebat, mual, muntah, rasa sakit ataupun pingsan maka ini termasuk strok hemoragik (perdarahan). Berikut ini gambaran klinis yang dapat mengklasifikasikan strok.

Tabel 2. 2 Gambaran Klinis Pasien Strok

Jenis Strok	Nyeri Kepala	Gangguan Kesadaran	Defisit Fokal (Kelumpuhan)
Strok Infark	Tidak Ada/Ringan	Tidak Ada/Ringan	Berat
Strok Perdarahan (PSA)	Berat	Berat	Berat
Strok Perdarahan (PSI)	Sedang-Berat	Sedang	Tidak Ada/Ringan

Perbedaan antara strok perdarahan dan strok iskemik, sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Perbedaan Strok Perdarahan dan Iskemik

Gejala dan Tanda	Strok Perdarahan	Strok Iskemik
Saat kejadian (onset)	Sedang aktif	Saat istirahat
Peringatan TIA	Tidak ada	Ada
Nyeri kepala	Hebat	Ringan/sangat ringan
Kejang	Ada	Tidak ada
Muntah	Ada	Tidak ada
Penurunan kesadaran	Sangat nyata	Ringan/sangat ringan
Nadi bradikardia lambat	++ (sejak awal)	+/- (hari ke 4)
Edema papil mata	+ (sering)	-
Kaku kuduk	+	-
Kernig, brudzinski	++	-

Pemeriksaan penunjang yang harus segera dilakukan bagi penderita strok adalah pemeriksaan CT scan tanpa kontras, guna membedakan strok perdarahan dan strok iskemik. Karena pada strok perdarahan subarachnoid terdapat kemungkinan gambar CT scan dapat normal, maka perlu dilakukan pemeriksaan pungsi lumbal (prosedur untuk mengambil sampel cairan serebrospinal).

Tabel 2. 4 Pemeriksaan Penunjang Pasien Strok

Pemeriksaan	Strok Perdarahan	Strok Iskemik
CT Scan tanpa kontras	Lesi hiperdens (bagian yang tampak lebih putih dari sekitarnya)	Lesi hipodens atau normal
Pungsi Lumbal	Cairan serebrospinal warna merah darah	Cairan serebrospinal warna normal/jernih putih

2.1.5.6 Gejala dan Tanda Terserang Strok

Serangan awal strok umumnya berupa gangguan kesadaran, tidak sadar, bingung, sakit kepala, sulit konsentrasi, disorientasi maupun dalam bentuk lain. Sebagian besar kasus terjadi secara mendadak, sangat cepat, dan menyebabkan kerusakan otak dalam beberapa menit (*completed stroke*) (Junaidi, 2011). Gejala

dan tanda stroke akut tergantung dari daerah otak yang terkena. Secara garis besar otak terdiri atas 3 bagian besar, yaitu:

- 1) Otak besar, berhubungan dengan fungsi intelektual yang lebih tinggi, fungsi bicara, integrasi menerima informasi, dan pengontrolan gerakan halus.
- 2) Otak kecil, berfungsi untuk mengatur koordinasi gerakan dan keseimbangan tubuh.
- 3) Batang otak, mengendalikan berbagai fungsi dasar organ, seperti koordinasi gerakan mata, kesadaran, pernapasan dan fungsi jantung (tekanan darah).

Gejala-gejala stroke akut, sebagai berikut:

- a. Adanya serangan defisit neurologis fokal, berupa kelemahan atau kelumpuhan lengan atau tungkai atau salah satu sisi tubuh.
- b. Hilangnya rasa atau adanya sensasi abnormal pada lengan atau tungkai atau salah satu sisi tubuh. Baal atau mati rasa sebelah badan, terasa kesemutan, terasa seperti terkena cabai, rasa terbakar.
- c. Mulut tidak simetris, lidah mencong bila diluruskan.
- d. Gangguan menelan: sulit menelan, minum suka keselek.
- e. Bicara tidak jelas (rero, pelo, cadel), sulit bicara. Kata yang diucapkan tidak sesuai keinginan atau gangguan bicara berupa sengau, ngaco, dan kata-katanya tidak dapat dimengerti atau dipahami (afasia). Bicara tidak lancar, hanya sepatah-sepatah kata yang terucap.
- f. Sulit memikirkan atau mengucapkan kata-kata yang tepat.
- g. Tidak memahami pembicaraan orang lain.
- h. Tidak mampu membaca dan menulis serta tidak memahami tulisan.
- i. Tidak dapat berhitung dan kepandaian menurun.
- j. Tidak mampu mengenali atau merasakan bagian tubuhnya.
- k. Hilang kendali terhadap kandung kemih, kencing yang tidak disadari.
- l. Berjalan menjadi sulit, langkahnya kecil-kecil dan sempoyongan.
- m. Menjadi pelupa, pikun (*dementia*).
- n. Vertigo (pusing, puyeng) atau perasaan berputar yang menetap saat tidak beraktifitas.

- o. Awal terjadinya penyakit (*onset*) cepat, mendadak, dan biasanya terjadi pada saat beristirahat atau bangun tidur.
- p. Hilangnya penglihatan, berupa penglihatan terganggu, sebagian lapang pandangan tidak terlihat, gangguan pandangan tanpa rasa nyeri, penglihatan gelap atau ganda sesaat.
- q. Kelopak mata sulit dibuka atau dalam keadaan terjatuh/tertutup
- r. Pendengaran hilang atau gangguan pendengaran, berupa tuli satu telinga atau kemampuan mendengarnya menurun.
- s. Menjadi lebih sensitif, mudah menangis atau tertawa.
- t. Kebanyakan tidur atau selalu ingin tidur, mengantuk.
- u. Kehilangan keseimbangan, gerakan tubuh tidak terkoordinasi dengan baik, sempoyongan, atau terjatuh.
- v. Gangguan kesadaran, pingsan sampai tidak sadarkan diri.

2.1.5.7 Faktor Risiko

Faktor risiko adalah suatu faktor atau kondisi tertentu yang membuat seseorang rentan terhadap serangan stroke (Junaidi, 2011). Faktor risiko stroke umumnya dibagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu:

- 1) Faktor Risiko Internal (yang tidak dapat diubah, dikontrol, dimodifikasi)
 - a. Umur; semakin tua maka risiko kejadian stroke semakin tinggi.
 - b. Ras/suku bangsa; bangsa afrika/negro, jepang dan cina lebih sering terkena stroke. Orang yang terbiasa cepat atau buru-buru, seperti orang Sumatra, Sulawesi dan Madura rentan terserang stroke.
 - c. Jenis kelamin; laki-laki lebih berisiko tinggi terkena stroke dibanding perempuan.
 - d. Riwayat keluarga; yang pernah mengalami stroke pada usia muda maka yang bersangkutan berisiko tinggi terkena stroke.
- 2) Faktor Risiko Eksternal (dapat dikontrol, diubah dan dimodifikasi)

Faktor ini merupakan suatu faktor risiko yang terjadi karena ulah manusianya.

- a. Hipertensi.

Hipertensi mempercepat pengerasan dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos, sehingga mempercepat proses aterosklerosis. Seseorang dikategorikan hipertensi bila tekanan darahnya 140/90 mmHg atau lebih.

b. Diabetes melitus.

Kencing manis menyebabkan kadar lemak darah meningkat karena konversi lemak tubuh yang terganggu. Diabetes mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil (mikroangiopati) maupun pembuluh darah besar, termasuk pembuluh darah otak dan jantung. Kadar glukosa darah yang tinggi akan memperluas area infark karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa yang dilakukan secara anaerob (oksigen sedikit) yang merusak jaringan otak.

c. *Transient Ischemic Attack* (TIA); serangan lumpuh sementara.

d. Fibrilasi atrial jantung.

e. Pasca stroke; bagi penderita yang pernah terserang stroke.

f. Abnormalitas protein: lipoprotein.

Peningkatan kadar lipoprotein a (Lp-a) mempunyai hubungan dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular seperti stroke. Lp(a) meninibis fibrinolisis karena berkompetisi dengan plasminogen dengan mengikat fibrin dan permukaan sel endotel. Afinitas Lp(a) terhadap fibrin meningkat bersamaan dengan meningkatnya kadar homosistein dan glutathion yang keluar dari sel darah merah dan platelet pada trombus. Selama proses perbaikan, kompleks Lp(a)-fibrin akan masuk ke dalam intima, sehingga menambah plak aterosklerotik.

g. Fibrinogen tinggi dan perubahan hemoreologikal lain.

Peningkatan kadar fibrinogen dan kelainan sistem fibrinolitik berkaitan dengan terjadinya infark miokard dan stroke. Kadar fibrinogen diketahui meningkat dengan pesat setelah terjadinya stroke dan dihubungkan dengan respon fase akut yang dihasilkan dari iskemik otak dan nekrosis.

h. Perokok.

Perokok telah membuka dirinya terhadap risiko penyakit jantung dan strok serta penyakit lainnya. Peranan rokok dalam proses aterosklerosis, sebagai berikut:

1. Meningkatkan kecenderungan sel-sel darah menggumpal (thrombus/plak) pada dinding arteri.
 2. Merokok dapat menurunkan jumlah HDL (kadar kolesterol baik), menurunkan kemampuan HDL menyingkirkan kolesterol LDL yang berlebihan.
 3. Merokok meningkatkan oksidasi lemak
 4. Rokok mengandung zat karbon monoksida, yang dapat mengurangi efektivitas pengikatan oksigen dalam darah.
- i. Peminum alkohol.
- Alkohol merupakan racun pada otak dan jika dikonsumsi berlebihan dapat mengakibatkan otak berhenti berfungsi. Bagian tubuh terutama hati, akan memfokuskan kerja untuk menyingkirkan alkohol dalam tubuh, sehingga zat lain yang masuk ke tubuh seperti karbohidrat dan lemak harus menunggu giliran hingga proses pembuangan alkohol pada kadar yang normal dari tubuh selesai.
- j. Infeksi: virus dan bakteri.
- Contohnya infeksi igG *Chlamydia pneumonia*, yang berperan dengan penyakit arteri koroner dan aterosklerotik karotis. Keadaan ini dapat dibuktikan dengan pemeriksaan PCR (*Polymerase Chain Reaction*), imuni histokimia, mikroskop elektron dan kultur sel.
- k. Obat-obatan.
- Beberapa obat yang kemungkinan menyebabkan strok antara lain antikoagulan, *allopurinol*, androgen, *calcium antagonists*, immunoglobulin, nikotin, *beta-blocker*, *antineoplastic*, *oral contraceptives* dosis tinggi, drug abuse, trombolitik, kontras radiologi, nitrat, *praziquantel*, sitokin, isotretinoin, *pseudoefedrin*, *epsilon aminocaproic acid*, deprival ergot termasuk *bromocriptine*, *fenfluramine*, eritropoetin, ginseng dan biloba.
- l. Obesitas atau kegemukan.

Obesitas dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke, terutama apabila disertai dengan dislipidemia dan atau hipertensi, melalui proses aterosklerosis. Kegemukan dapat membuat seseorang cenderung memiliki tekanan darah tinggi karena umumnya porsi makan yang lebih banyak. Obesitas juga dapat menyebabkan stroke lewat efek *snoring* (mendengkur) dan *sleep apnea*, karena terhentinya suplai oksigen secara mendadak di otak.

m. Aktivitas fisik.

Aktivitas fisik jika dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah dan gula darah, meningkatkan kadar kolesterol HDL, dan menurunkan kolesterol LDL, menurunkan berat badan, mendorong berhenti merokok. Hidup secara aktif dapat membantu tubuh mengontrol berat badan serta mengurangi risiko serangan jantung dan stroke.

n. Hiperkolesterolemia.

Kolesterol merupakan zat dalam aliran darah dimana semakin tinggi kolesterol maka makin besar juga kemungkinan kolesterol tersebut tertimbun di dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan saluran pembuluh darah menyempit sehingga mengganggu suplai darah ke otak.

o. Stres fisik dan mental.

Pengaruh yang dapat ditimbulkan oleh faktor stress pada proses aterosklerosis adalah melalui peningkatan pengeluaran hormon kewaspadaan oleh tubuh. Jika tubuh merasa dalam keadaan bahaya maka akan direspon dengan mengeluarkan hormon-hormon yang membuat tubuh waspada seperti kortisol, katekolamin, epinefrin dan adrenalin. Dengan mengeluarkan hormon adrenalin, atau hormon kewaspadaan yang lain, secara berlebihan akan berefek pada peningkatan tekanan darah dan denyut jantung.

p. Minum kopi.

Kafein yang terkandung dalam kopi jika dikonsumsi secara berlebihan maka dapat membahayakan kesehatan. Kafein tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, kadar kolesterol total, dan kolesterol LDL dalam darah yang selanjutnya akan menjadi faktor risiko pembentuk plak (sumbatan) pada saluran pembuluh darah melalui proses aterosklerosis.

q. Pola makan.

Pola makan dapat mempengaruhi risiko stroke melalui efeknya pada tekanan darah, kadar kolesterol serum, gula darah, berat badan dan sebagai prekursor aterosklerosis lainnya.

r. Faktor lain: viskositas darah/faktor aliran darah

Perubahan hemostasis atau viskositas darah karena berbagai sebab dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya stroke. Kadar homosistein tinggi berpengaruh buruk pada sel endotel, platelet dan sel otot polos. Seseorang dengan kadar homosistein tinggi lebih banyak mengalami aterosklerosis dan stroke.

2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep tentang Penelitian Analisis Faktor Ketidakkuratan Kode Diagnosis Utama Kasus Stroke pada Pasien Rawat Inap RS Wawa Husada Triwulan II Tahun 2023

Sumber: Annisa, 2023

Melalui bagan kerangka konsep di atas, dapat dilihat bahwa penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Konsep penelitian ini dimulai dengan menentukan dokumen rekam medis dengan diagnosis utama kasus stroke (kode I60-I64) kemudian mengidentifikasi diagnosis akhir yang tertera pada lembar ringkasan pulang dan identifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi proses coding. Kemudian data yang sudah diambil akan dianalisis dan dilakukan proses coding sesuai tata cara ICD 10 volume 2. Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan apakah kodifikasi kasus stroke pada lembar ringkasan pulang rawat inap RS Wawa Husada sudah akurat atau belum.