



Hubungan Ketersediaan Informasi Medis dengan Keakuratan Kode Diagnosis Diabetes Mellitus berdasarkan ICD-10

Tyas Errica Dewi Maharani*, Veronika Vestine, Novita Nuraini, Erna Selviyanti

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

*Correspondence: Tyas Errica Dewi Maharani
Email: Tyaserricadewi123@gmail.com

Received: 15-01-2024
Accepted: 05-07-2024
Published: 28-08-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Ketersediaan informasi medis dapat mempengaruhi keakuratan kode. Ditemukan 13 (48,15%) kode DM yang tidak akurat dan ketersediaan informasi medis yang lengkap belum mencapai 100%. Informasi medis tersebut adalah pemeriksaan fisik tersedia 37,03%, pemeriksaan laboratorium tersedia 70,38%, dan diagnosis tersedia 3,7%. Ketidakakuratan kode berdampak pada kualitas data morbiditas yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ketersediaan informasi medis dan akurasi kode diagnosis DM. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah rekam medis rawat inap tahun 2022 berdiagnosis DM, sampel berjumlah 235 rekam medis yang dipilih menggunakan teknik random sampling. Persentase ketersediaan informasi medis anamnesis 76,17%, pemeriksaan fisik 96,17%, pemeriksaan laboratorium 17,87%, dan diagnosis 0,43%. Kode diagnosis DM yang tidak akurat berjumlah 97,02% (228 rekam medis). Uji statistik menggunakan uji korelasi koefisien kontingensi. Hasil uji menunjukkan dari ketersediaan 4 variabel (anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan diagnosis), hanya variabel diagnosis yang memiliki hubungan dengan keakuratan kode DM dengan $p < 0,000 < 0,05$ dan koefisien kontingensi 0,350. Kesimpulan, ketersediaan informasi medis diagnosis memiliki hubungan yang signifikan dengan keakuratan kode DM. Peningkatan audit kelengkapan informasi medis terutama ketersediaan dan konsistensi diagnosis secara lengkap serta keterampilan koder perlu ditingkatkan karena berhubungan dengan keakuratan kode.

Katakunci: Kode Diagnosis, Informasi Medis, ICD-10, Rumah Sakit

Pendahuluan

Dokumen Rekam Medis merangkum data mengenai identitas pasien, diagnosa, prosedur medis, tindakan pengobatan, dan layanan kesehatan lainnya yang diberikan [1]. Pengelolaan rekam medis bertujuan untuk mendukung efisiensi administrasi dalam upaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan di lingkungan rumah sakit. Penyimpanan data dan informasi terkait pelayanan pasien merupakan aspek sentral dalam fungsi rekam medis. Hal krusial bagi rekam medis terletak pada ketersediannya saat diperlukan dan kelengkapan pengisian informasinya [2].

Data medis menjadi dasar untuk penentuan kode ICD-10 yang dilakukan oleh para koder [3]. Perekam medis memiliki tanggung jawab untuk memverifikasi diagnosis dan

tindakan medis sebagai upaya untuk memastikan keakuratan dalam proses pengkodean [4]. Pengkodean diagnosis pada rekam medis harus dilakukan secara komprehensif, tepat, dan tegas sesuai dengan istilah medis dan pedoman yang tercantum dalam buku ICD-10 [2]. Kode yang diberikan berdasarkan ICD-10 melibatkan penggunaan huruf dan angka yang merepresentasikan elemen data, dengan tujuan memastikan bahwa kode yang dipilih secara tepat dapat mewakili diagnosis yang telah ditegakkan dokter [5].

Pemberian kode yang akurat merujuk pada kemampuan koder memberikan kode yang tepat sesuai dengan ketentuan ICD-10. Ada dua jenis kode penyakit: akurat dan tidak akurat. Kode yang akurat meliputi penetapan kode penyakit yang tepat, lengkap dan sesuai dengan ICD-10, sedangkan kode yang tidak akurat meliputi penetapan kode penyakit yang tidak lengkap dan tidak sesuai dengan ICD-10. Penting untuk mengikuti pedoman dalam ICD-10 dan merujuk pada catatan medis untuk mendapatkan klasifikasi yang sesuai pada saat proses pemberian kode [6]. Keakuratan kode dapat berdampak pada pelayanan rumah sakit [7].

Hiperglikemia atau kadar gula darah tinggi yang tidak normal adalah ciri khas diabetes, penyakit metabolik yang mungkin disebabkan oleh resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak memadai [8]. Kasus Diabetes Mellitus di seluruh dunia termasuk Indonesia akan mengalami peningkatan [9][10]. Dilihat dari sisi epidemiologi, Indonesia diproyeksikan memiliki jumlah kasus diabetes melitus (DM) tertinggi kelima secara global pada tahun 2045, dengan prevalensi 28,6 juta orang. Di antara penyebab utama kematian di Indonesia, diabetes melitus menempati urutan ke-6 [11].

Menurut survei pendahuluan yang peneliti kerjakan di Rumah Sakit X kota Bondowoso didapatkan kasus Diabetes Mellitus pada tahun 2022 sebanyak 565 berkas. Peneliti mengambil 27 rekam medis dengan diagnosis Diabetes Melitus pasien rawat inap sebagai sampel untuk diteliti ketersediaan informasi medis dan keakuratan kodenya. Menurut hasil survey didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Survey* Pendahuluan Ketersediaan Informasi Medis pada 27 Rekam Medis Kasus DM

No	Informasi Medis	Tersedia	Presentase (%)
1	Anamnesis	27	100%
2	Pemeriksaan fisik	10	37,03%
3	Pemeriksaan Lab	19	70,38%
4	Diagnosis	1	3,7%

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Tabel 2. Hasil *Survey* Pendahuluan Keakuratan Kode Diagnosis pada 27 Rekam Medis Kasus DM

No	Keakuratan	Jumlah	Presentase (%)
1	Akurat	14	51,85%
2	Tidak Akurat	13	48,15%
	Jumlah	27	100%

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Tabel 1. menunjukkan informasi medis pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan diagnosis tidak tersedia lengkap 100%. Tabel 2. Menunjukkan angka keakuratan kode belum mencapai 100%, masih ditemukan 13 berkas (48,15%) tidak akurat. Diketahui kesalahan kode terbanyak adalah salah penggunaan karakter ke-4 dalam penentuan komplikasi sebanyak 6 berkas (46,15%).

Dampak yang ditimbulkan dari ketidaktersediaan informasi medis di Rumah Sakit X berdasarkan hasil wawancara adalah kualitas rekam medis yang menurun yang dapat menurunkan mutu rekam medis dan pelayanan serta koder mengalami kesulitan dalam proses menetapkan koding diagnosis karena informasi yang tidak lengkap. Rekam medis yang lengkap diperlukan untuk proses pemberian kode yang akurat [12]. Informasi yang lengkap diperlukan sebagai dasar pemberian kode dan mempermudah koder dalam menetapkan kode [2][12]. Ketersediaan sumber data merupakan syarat utama pengukuran mutu. Kelengkapan informasi medis diperlukan untuk menjaga mutu rekam medis [2].

Dampak yang ditimbulkan dari ketidakakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X Kota Bondowoso adalah kualitas data klinis buruk sebab klasifikasi (kode) DM tidak akurat. Statistik kasus DM yang dibuat berdasarkan data tersebut menjadi tidak akurat dan tidak dapat merepresentasikan kondisi di lapangan. Kode diagnosis yang tidak akurat akan mempengaruhi manajemen data klinis dan statistik kesehatan[3][12][13]. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara ketersediaan informasi medis dan akurasi kode diagnosis DM berdasarkan ICD-10 di Rumah Sakit X Kota Bondowoso.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan strategi penelitian kuantitatif yaitu *observational analytical design* dan *cross-sectional design* untuk menganalisis hubungan antara aksesibilitas informasi medis dengan ketepatan kode diagnostik diabetes melitus.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada analisis ini yaitu semua rekam medis kasus *diabetes mellitus* pasien rawat inap pada tahun 2022 sejumlah 565 rekam medis. Rekam Medis yang digunakan sebagai sampel penelitian harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah rekam medis pasien rawat inap bulan Januari-Desember tahun 2022 dan rekam medis tersebut merupakan kasus DM (E10-E14). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah rekam medis pasien rawat inap dengan diagnosis akhir DM (E10-E14) yang *resume* medisnya belum terisi (kosong) dan rekam medis yang rusak sehingga isinya tidak terbaca. Sampel yang dipakai pada analisis ini adalah 235 rekam medis. Sampel dipilih menggunakan teknik *random sampling* menggunakan aplikasi *random picker* dengan memasukkan kode berkas.

Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam analisis ini yaitu ketersediaan informasi medis terdiri atas ketersediaan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan diagnosis. Variabel terikat pada penelitian ini adalah keakuratan kode diagnosis diabetes mellitus.

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi. Peneliti melakukan pengecekan terhadap ketersediaan informasi medis dan keakuratan kode DM pada rekam medis rawat inap kasus DM. Instrumen yang digunakan adalah lembar *checklist* ketersediaan informasi medis dan lembar *checklist* keakuratan kode DM. Pengecekan dan penilaian keakuratan kode diagnosis DM dilakukan oleh validator kode eksternal dengan metode *double blind*.

Analisis Data

Analisis data dengan uji korelatif koefisien kontingensi untuk menganalisis hubungan antara setiap variabel independen atau dependen dengan syarat salah satu atau kedua variabel mempunyai skala nominal dan terpenuhi asumsi *chi square*. Jika nilai $p < 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang mengindikasikan adanya keterkaitan antara variabel independen dan dependen. Nilai $p > 0,000 > 0,05$ maka H_0 diterima sementara H_a ditolak dan menunjukkan bahwa tidak ada keterkaitan antara variabel independen dan dependen. Rentang nilai koefisien 0,00-0,25 menunjukkan korelasi yang lemah antar variabel, rentang nilai koefisien 0,26-0,50 mengindikasikan korelasi sedang antar variabel, rentang nilai koefisien 0,51-0,75 menunjukkan korelasi kuat, dan rentang nilai koefisien 0,76-1 mengindikasikan korelasi sangat kuat antar variabel [14]. Angka kesalahan atau batas signifikasnsi yang ditolerir dalam penelitian ini adalah 5%.

Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Ketersediaan 4 Variabel Informasi Medis

Anamnesis

Anamnesis adalah kegiatan wawancara antara tenaga medis dengan pasien atau keluarga untuk mendapatkan keterangan keluhan dan riwayat pasien [15]. Informasi anamnesis setidaknya mencakup keluhan dan riwayat [16]. Anamnesis pasien yang baru terdiagnosis DM adalah gejala klasik DM, anamnesis penderita lama adalah riwayat DM dan pengobatan, anamnesis penderita DM dengan komplikasi disesuaikan dengan komplikasi yang diderita pasien [8].

Aspek penilaian ketersediaan informasi medis anamnesis adalah ada tidaknya anamnesis yang sesuai dengan diagnosis akhir pada *resume* medis. Pengisian anamnesis ditinjau bukan hanya dari terisi atau tidak pada rekam medis rawat inap tetapi harus ditinjau masukan informasi medis anamnesis tersedia secara konsisten dan berhubungan dengan diagnosis [2].

Tabel 3. Identifikasi Ketersediaan Informasi Medis Anamnesis

No	Informasi Medis Anamnesis	Jumlah	Presentase (%)
----	---------------------------	--------	----------------

1	Tidak tersedia	56	23,83
2	Tersedia	179	76,17
	Jumlah	235	100

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Tabel. 3 menunjukkan persentase anamnesis yang tidak tersedia secara lengkap adalah 23,83% (56 rekam medis). Anamnesis tidak tersedia secara lengkap pada 56 rekam medis disebabkan karena tenaga medis tidak menuliskan anamnesis yang sesuai dan berhubungan dengan diagnosa diabetes melitus yang ditegaskan di lembar *resume* medis dan dikode oleh perekam medis. Ketersediaan informasi medis pasien secara lengkap pada setiap bagian sangat penting karena rekam medis merupakan sumber utama data dan informasi bagi seorang PMIK, tanpa terkecuali pada bagian anamnesis. Pengisian lembar anamnesis harus lengkap karena informasi yang ada pada lembar anamnesis dapat membantu koder dalam melakukan pengkodean [17].

Pemeriksaan Fisik

Informasi yang lazim terdokumentasi dalam pemeriksaan fisik adalah kondisi umum, status kesadaran dan pemeriksaan *head to toe* [2]. Penilaian ketersediaan informasi medis pemeriksaan fisik secara lengkap adalah berdasarkan ada tidaknya pemeriksaan fisik yang sesuai dengan diagnosis DM dan komplikasi pada *resume*. Informasi pemeriksaan fisik digunakan untuk mengidentifikasi komplikasi pada kasus DM. Pemeriksaan fisik yang harus tersedia pada kasus DM dengan komplikasi *gangrene* dan ulkus adalah kaki menghitam atau nekrotik atau luka yang sulit sembuh. Penglihatan kabur atau mata yang keruh harus tersedia pada kasus DM dengan komplikasi katarak [8][18]. GCS ≤ 3 harus tersedia jika diagnosis DM disertai dengan koma [19].

Tabel 4. Identifikasi Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Fisik

Informasi Medis Pemeriksaan Fisik	Jumlah	Presentase (%)
Tidak tersedia	9	3,83
Tersedia	226	96,17
Jumlah	235	100

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Tabel 4. menunjukkan presentase pemeriksaan fisik yang tidak tersedia secara lengkap sebesar 3,83% (9 rekam medis). Pemeriksaan fisik yang tidak tersedia lengkap disebabkan karena pemeriksaan fisik yang ditulis tidak sesuai dengan diagnosis yang ditegaskan di *resume* medis.

Rekam medis merupakan sumber utama data dan informasi medis pasien bagi seorang PMIK, sehingga ketersediaan pemeriksaan fisik sebagai informasi medis sangatlah penting. Ketidakterseediaan pemeriksaan fisik secara menyeluruh dapat berdampak pada kualitas rekam medis dan keakuratan kode diagnosis DM terutama pada karakter ke-4 yang mencerminkan adanya komplikasi. Keakuratan pengkodean diagnosis dikompromikan ketika rekam medis tidak memiliki beberapa informasi yang diperlukan. Untuk

menentukan kode yang sesuai berdasarkan diagnosis yang ditetapkan dokter, penting untuk memiliki informasi medis yang dicatat sepenuhnya pada setiap formulir rekam medis [3].

Pemeriksaan Laboratorium

Indikator ketersediaan informasi medis pemeriksaan laboratorium secara lengkap adalah ada tidaknya salah satu pemeriksaan gula darah GDS/GD2PP/GDP/ HBA1C yang mendukung ditegakkannya diagnosis DM dan pemeriksaan keton pada urin yang mendukung ditegakkannya tipe DM. Bagian evaluasi komprehensif untuk pasien DM pada pemeriksaan laboratorium melibatkan pemeriksaan HbA1c serta pemeriksaan kadar glukosa darah pada kondisi puasa dan 2 jam setelah uji toleransi glukosa oral (TTGO) [8].

Tabel 5. Identifikasi Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Laboratorium

Informasi Medis Pemeriksaan Laboratorium	Jumlah	Presentase (%)
Tidak tersedia	193	82,13
Tersedia	42	17,87
Jumlah	235	100

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Tabel 5. menunjukkan angka informasi medis pemeriksaan laboratorium yang tidak tersedia sangat tinggi dengan persentase 82,13% (193 rekam medis). Rekam medis yang dikategorikan mempunyai informasi medis yang tersedia secara lengkap berupa pemeriksaan glukosa (GDA/ GDS/ GD2PP/ Hb1AIC) dan keton sebesar 17,87% (42 rekam medis). Penyebab dari angka ketidakterersediaan yang tinggi adalah tidak tersediannya pemeriksaan keton sebesar 93,26% (180 rekam medis).

Pemeriksaan keton dapat digunakan sebagai indikasi penentuan tipe DM atau komplikasi pada seorang pasien, sehingga ketersediaannya sangat penting. Beta-Hidroksibutirat atau yang sering disebut sebagai *Keton Body* (beta keton) berkaitan dengan penyakit diabetes tipe I [20][21]. Ketersediaan pemeriksaan laboratorium gula darah maupun keton dalam urin secara lengkap penting bagi koder dalam penentuan tipe DM dan kode ICD-10, sebab kondisi yang ditemukan pada pemeriksaan gula darah dan keton pada urin dapat memengaruhi kode yang diberikan oleh seorang koder.

Diagnosis

Ketersediaan diagnosis secara lengkap dinilai berdasarkan ada tidaknya informasi diagnosis DM disertai dengan tipe dan atau komplikasi yang menyertainya pada *resume* medis. Penilaian ini sesuai dengan teori morbiditas dalam buku ICD-10 *Volume 2*, menyatakan bahwa syarat penulisan diagnosis mencakup kesesuaian keadaan-keadaan diagnosis dengan ICD-10, penunjukan letak anatomi yang jelas, serta jelas identifikasi kondisi akut atau kronisnya.

Tabel 6. Identifikasi Ketersediaan Informasi Medis Diagnosis

Informasi Medis	Jumlah	Presentase (%)
-----------------	--------	----------------

Diagnosa		
Tersedia	1	0,43
Tidak tersedia	234	99,57
Jumlah	235	100

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Menurut Tabel 6. dari 235 rekam medis rawat inap dengan diagnosa diabetes melitus, 234 atau 99,57% informasi medis diagnosa DM tidak tersedia secara lengkap. Penyebabnya adalah dokter tidak menuliskan tipe diabetes melitus sebesar 79,91% (184 rekam medis).

Ketersediaan diagnosis secara lengkap sangatlah penting karena akan berdampak pada keakuratan kode diagnosis DM, Coder menggunakan diagnosis DM resume medis sebagai titik awal untuk menentukan kode ICD-10. Karena diagnosis resume medis berfungsi sebagai dasar untuk implementasi pengkodean klinis, kemampuan *coder* untuk menerapkan kode secara akurat tergantung pada ketelitian diagnosis yang ditulis di sana [22].

Identifikasi Keakuratan Kode Diagnosis Diabetes Mellitus

Indikator penilaian keakuratan kode diagnosis DM ialah kode yang relevan dengan ICD-10 versi 10. Proses penilaian keakuratan kode dilakukan oleh validator eksternal yaitu seorang ahli koding dari rumah sakit tipe B lain dengan metode *double blind*. Proses verifikasi kode diagnosis DM dilakukan oleh validator berdasarkan aturan ICD-10 2016.

Tabel 7. Identifikasi Keakuratan Kode DM

Keakuratan	Jumlah	Presentase (%)
Tidak Akurat	228	97,02
Akurat	7	2,98
Jumlah	235	100

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Berdasarkan Tabel 7. ditemukan kode diagnosa diabetes melitus yang tidak akurat berjumlah 97,02% (228 rekam medis). Sedangkan untuk kode yang akurat berjumlah 2,98% (7 rekam medis). Pengkodean merupakan tanggung jawab perekam medis, pemberian kode diagnosis harus dilakukan secara tepat dan akurat sesuai dengan ICD-10. Petugas pengodean (*coding*) memiliki tanggung jawab untuk memberikan kode yang sesuai dengan diagnosis utama yang ditetapkan oleh dokter [2]. Kegiatan mengkode diagnosis wajib dilakukan secara tepat dan lengkap yang berpedoman pada ICD-10 [23]. Kode DM yang tidak tepat dapat disebabkan karena koder salah dalam menentukan karakter ke-4 dan komplikasi, salah dalam menentukan tipe DM, dan memberikan kode untuk penyakit lain dan bahkan tidak dikode. Hal tersebut dapat terjadi jika informasi medis yang dibutuhkan sebagai penunjang penetapan kode tidak tersedia secara lengkap.

Analisis Hubungan Ketersediaan Informasi Medis dengan Keakuratan Kode Diagnosis Diabetes Mellitus

Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Anamnesis dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Tabel 8. Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Anamnesis dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Ketersediaan Informasi Medis Anamnesis	Keakuaratn Kode Diagnosis DM		Total	Koefisien	Nilai P
	Tidak Akurat (N)	Akurat (N)			
Tidak Tersedia	56	0	56	.098	.133
Tersedia	172	7	179		
Total	228	7	235		

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Nilai alpha (α) yang digunakan dalam uji korelatif koefisien kontingensi di atas adalah 5% (0,05), apabila nilai p atau p-value > nilai alpha (0,05) maka H₀ diterima artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lain [14]. Tabel 8. menunjukkan hasil uji statistik keterkaitan informasi medis anamnesis dengan keakuratan kode diagnosis *diabetes mellitus* diperoleh nilai p 0,133 > 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan secara statistik antara anamnesis dan ketepatan kode diagnostik DM, H₀ diterima (tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel). Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil analisis statistik menggunakan teknik *Chi-Square* untuk menentukan korelasi antara kelengkapan rekam medis dan ketepatan pengkodean diagnostik kanker *mammae* karena nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,347 > 0,05, dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima dan H_a ditolak [13].

Nilai koefisien yang diperoleh berdasarkan uji hubungan antara variabel anamnesis dan keakuratan kode diagnosis DM adalah 0,98. Nilai tersebut menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah dan tidak bermakna secara klinis, artinya ketersediaan informasi medis anamnesis tidak ada hubungan yang signifikan dengan keakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X. Rentang nilai koefisien 0,00-0,25 menunjukkan hubungan yang lemah antar variabel [14].

Informasi medis yang lengkap tidak menjamin kode DM yang akurat. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil *univariate* Tabel 8, data anamnesis yang tersedia lengkap sebesar 179 rekam medis, tetapi hanya 7 rekam medis dengan anamnesis tersedia lengkap yang memiliki kode DM akurat. Kode DM yang tidak akurat tersebut tidak berbanding lurus dengan ketersediaan informasi medis *anamnesis* yang lengkap. Perlu dilakukan penelitian terhadap kemampuan mengkode dari koder di Rumah Sakit X, sebab meskipun data yang dibutuhkan tersedia secara lengkap tetapi masih banyak ditemukan kode DM yang tidak akurat.

Kelengkapan rekam medis hanyalah salah satu dari beberapa variabel yang dapat mempengaruhi keakuratan kode diagnostik diabetes melitus. Anggota tim implementasi, seperti *coders*, teknisi rekam medis, dan staf perawatan kesehatan lainnya (tenaga medis),

memiliki dampak signifikan pada keandalan rekam medis, rekam medis yang tidak andal dan lengkap berdampak pada ketepatan waktu dan ketepatan pengkodean diagnostik [5]. Penting untuk memberikan pelatihan pengkodean kepada petugas, terutama dalam diagnosis DM, untuk meningkatkan pemahaman petugas dan mengurangi ketidakakuratan kode diagnostik DM [24].

Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Fisik dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Tabel 9. Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Fisik dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Fisik	Keakuaratn Kode Diagnosis DM		Total	Koefisien	Nilai P
	Tidak Akurat (N)	Akurat (N)			
Tidak Tersedia	9	0	9	.035	.592
Tersedia	219	7	226		
Total	228	7	235		

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Nilai alpha (α) yang digunakan dalam uji korelatif koefisien kontingensi di atas adalah 5% (0,05), apabila nilai p atau p-value > nilai alpha (0,05) maka H0 diterima artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lain [14]. Tabel 9. menunjukkan hasil uji statistik keterkaitan informasi medis pemeriksaan fisik dengan keakuratan kode diagnosis diabetes melitus diperoleh nilai p 0,592 > 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa keterkaitan antara informasi medis pemeriksaan fisik dengan keakuratan kode diagnosis DM tidak bermakna secara statistik, H0 diterima (tidak ada hubungan yang signifikan antara dua variabel). Hasil uji hubungan tersebut sejalan dengan temuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kelengkapan informasi medis dengan keakuratan kode TB paru tahun 2017 di BBKPM Surakarta yang menggunakan analisis bivariat menggunakan Uji Chi Kuadrat. Nilai p penelitian tersebut adalah 0,592 dan > 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelengkapan informasi medis dan keakuratan kode Tuberkulosis Paru tidak memiliki korelasi [7].

Nilai koefisien korelasi senilai 0,035 pada Tabel 9 menyatakan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah dan tidak bermakna secara klinis. Nilai Koefisien tersebut menguatkan bahwa ketersediaan informasi medis pemeriksaan fisik tidak ada hubungan yang signifikan dengan keakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X. Rentang nilai koefisien 0,00-0,25 menunjukkan hubungan yang lemah antar variabel [14].

Informasi medis yang lengkap tidak menjamin kode DM yang akurat. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil *univariate* Tabel 9, data pemeriksaan fisik yang tersedia lengkap dengan komplikasi yang menyertainya sebesar 226 rekam medis, tetapi hanya 7 rekam

medis dengan pemeriksaan fisik tersedia lengkap yang memiliki kode DM akurat. Kode DM yang tidak akurat tersebut tidak berbanding lurus dengan ketersediaan informasi medis pemeriksaan fisik yang lengkap. Perlu dilakukan penelitian terhadap kemampuan mengkode dari koder di Rumah Sakit X, sebab meskipun data yang dibutuhkan tersedia secara lengkap tetapi masih banyak ditemukan kode DM yang tidak akurat. Salah satu temuannya adalah pemeriksaan fisik tersedia lengkap dan mengindikasikan adanya komplikasi koma dengan GCS 1-1-1 namun kode yang diberikan rumah sakit adalah E14.8 (*unspecified diabetes mellitus with unspecified complication*). Kode tersebut tidak sesuai menurut validator eksternal yang melakukan proses pengecekan berdasarkan ICD-10. Kode yang sesuai adalah E11.0 (*type 2 diabetes mellitus with coma*) sesuai dengan aturan ICD-10 dan indikasi komplikasi koma pada pemeriksaan fisik. Temuan lainnya adalah ada indikasi kaki bengkak, menghitam, dan luka. Namun kode yang diberikan hanya E11 saja tanpa karakter ke-4 untuk menunjukkan komplikasi ulkus pedis, kode yang sesuai berdasarkan ICD-10 adalah E11.5 (DM dengan komplikasi ulkus pedis). Kode DM yang tidak akurat tersebut dapat dikarenakan oleh aspek lain yang tidak berkenaan dengan ketersediaan informasi medis pemeriksaan fisik.

Keakutan kode diagnosis DM tidak hanya dipengaruhi oleh kelengkapan informasi medis tetapi masih banyak faktor lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kode, kecepatan dan ketepatan pemberian kode dari suatu diagnosis sangat tergantung kepada pelaksanaan yang menangani berkas rekam medis tersebut yaitu tenaga medis, tenaga rekam medis sebagai pemberi kode (*coder*) dan tenaga kesehatan lainnya. Salah satu penyebab ketidaktepatan kode diagnosis penyakit DM yaitu kurangnya pengetahuan petugas serta perlu ditingkatkannya pelatihan koding khususnya diagnosis DM kepada petugas. Tenaga koding juga harus senantiasa mengikuti perkembangan keilmuan dengan mengikuti pelatihan di bidang rekam medis untuk meningkatkan kemampuan dan profesionalismenya. Dengan adanya pelatihan seorang perekam medis akan mendapatkan pengetahuan tentang tata cara menentukan kode klasifikasi penyakit. Selain pemberian pelatihan, petugas juga perlu diberikannya sosialisasi dan diikutkannya seminar terkait klasifikasi dan kodefikasi diagnosis DM yang diikuti oleh seluruh petugas koding baik rawat jalan maupun rawat inap dan dokter spesialis [5][24].

Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Laboratorium dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Tabel 10. Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Laboratorium dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Ketersediaan Informasi Medis Pemeriksaan Lab	Keakuaratn Kode Diagnosis DM		Total	Koefisien	Nilai P
	Tidak Akurat (N)	Akurat (N)			
Tidak Tersedia	187	6	193	.016	.801
Tersedia	41	1	42		

Total	228	7	235
-------	-----	---	-----

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Nilai alpha (α) yang digunakan dalam uji korelatif koefisien kontingensi di atas adalah 5% (0,05), apabila nilai p atau p -value > nilai alpha (0,05) maka H_0 diterima artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lain [14]. Tabel 10 menunjukkan hasil uji statistik hubungan informasi medis pemeriksaan laboratorium dengan keakuratan kode diagnosis diabetes melitus, diperoleh nilai p 0,801 > 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa keterkaitan antara informasi medis pemeriksaan laboratorium dengan keakuratan kode diagnosis DM tidak bermakna secara statistik, H_0 diterima (tidak ada keterkaitan yang signifikan antara dua variabel). Koefisien korelasi senilai 0,016 mengindikasikan korelasi positif dengan kekuatan lemah dan tidak bermakna secara klinis, artinya ketersediaan informasi medis pemeriksaan laboratorium tidak ada hubungan yang signifikan dengan keakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X. Rentang nilai koefisien 0,00-0,25 menunjukkan hubungan yang lemah antar variabel [14]. Informasi medis pemeriksaan laboratorium yang lengkap tidak menjamin kode DM yang akurat.

Hasil pengujian yang menunjukkan tidak adanya korelasi sejalan dengan hasil analisis statistik yang mengevaluasi hubungan antara kelengkapan informasi medis dan ketepatan pemberian kode diagnosis *carcinoma mammae* menggunakan metode *Chi-Square*. Nilai signifikansinya adalah 0,347, yang berarti bahwa $0,347 > 0,05$ dan dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak [12].

Informasi medis yang lengkap tidak menjamin kode DM yang akurat. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil *univariate* Tabel 10, data pemeriksaan laboratorium yang lengkap sebesar 42 rekam medis, tetapi hanya 1 rekam medis dengan pemeriksaan laboratorium tersedia lengkap yang memiliki kode DM akurat. Kode DM yang tidak akurat tersebut tidak berbanding lurus dengan ketersediaan informasi medis pemeriksaan fisik yang lengkap. Perlu dilakukan penelitian terhadap kemampuan mengkode dari koder di Rumah Sakit X, sebab meskipun data yang dibutuhkan tersedia secara lengkap tetapi masih banyak ditemukan kode DM yang tidak akurat.

Ketidakakuratan kode DM tersebut dapat disebabkan oleh sejumlah faktor lain yang tidak ada kaitannya dengan ketersediaan informasi medis pemeriksaan laboratorium. Faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kode, kecepatan dan ketepatan pemberian kode dari suatu diagnosis sangat tergantung kepada pelaksanaan yang menangani berkas rekam medis tersebut yaitu tenaga medis, tenaga rekam medis sebagai pemberi kode (*coder*) dan tenaga kesehatan lainnya. Salah satu penyebab ketidaktepatan kode diagnosis penyakit DM yaitu kurangnya pengetahuan petugas serta perlu ditingkatkannya pelatihan koding khususnya diagnosis DM kepada petugas [5].

Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Diagnosis dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Tabel 11. Hubungan Ketersediaan Informasi Medis Diagnosis dengan Keakuratan Kode Diagnosis DM

Ketersediaan Informasi Medis Diagnosis	Keakuratan Kode Diagnosis DM		Total	Koefisien	Nilai P
	Tidak Akurat (N)	Akurat (N)			
Tidak Tersedia	228	6	234	.350	.000
Tersedia	0	1	1		
Total	228	7	235		

Sumber: Data Primer (hasil observasi)

Nilai alpha (α) yang digunakan dalam uji korelatif koefisien kontingensi di atas adalah 5% (0,05), apabila nilai p atau p-value < nilai alpha (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lain [14]. Tabel 11 menunjukkan gambaran hasil uji statistik keterkaitan informasi medis diagnosis dengan keakuratan kode diagnosis diabetes melitus didapatkan nilai p 0,000 < 0,05. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa keterkaitan antara informasi medis diagnosis dengan keakuratan kode diagnosis DM bermakna secara statistik, H_a diterima (ada hubungan yang signifikan antara dua variabel). Koefisien keterkaitan senilai 0,350 mengindikasikan korelasi positif dengan kekuatan korelasi sedang. Rentang nilai koefisien 0,26-0,50 menunjukkan hubungan yang sedang antar variabel [14], artinya ketidaktersediaan informasi medis diagnosis memiliki hubungan yang signifikan dengan keakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X.

Hasil penelitian di atas sejalan penelitian yang mengevaluasi hubungan kelengkapan penulisan diagnosis terhadap keakuratan kode ICD-10 kasus obstetri pasien rawat inap di RSUD Premagana. Hasilnya adalah nilai $p < 0,05$ yang mengindikasikan ada hubungan diantara dua variabel, serta diperoleh nilai OR 1,6 rekam medis yang pendokumentasian diagnosisnya lengkap menunjang ketepatan kode 1,6 kali lebih besar [22]. Diagnosis yang lengkap dapat menunjang ketepatan dan kecepatan kode diagnosis DM.

Seorang koder menggunakan diagnosis pada sebagai dasar penetapan kode ICD-10 dengan tetap memperhatikan aturan pengkodean [25]. Ketersediaan diagnosis secara lengkap erat kaitannya dengan keakuratan kode DM yang ditegakkan. Diagnosis yang dinyatakan secara lengkap dan tepat oleh dokter memiliki dampak yang signifikan terhadap ketepatan dan keakuratan kodefikasi penyakit [17][22]. Waktu pengerjaan dan upaya (beban kerja) *coders* dapat meningkat karena diagnosis yang tidak lengkap, sebab *coders* perlu mempelajari seluruh rekam medis untuk memahami kondisi pasien sebelum *coders* dapat melakukan pengkodean klinis [22]. Memperhatikan materi tambahan atau elemen lain yang memengaruhi kode diagnostik dapat meningkatkan akurasi kode [3][26]. *coders* harus memeriksa ulang formulir rawat inap secara menyeluruh dan memilih kembali kode jika *coders* ingin memastikan kode yang ditetapkan benar [7].

Kesimpulan

1. Persentase ketersediaan informasi medis secara lengkap di Rumah Sakit X adalah anamnesis 76,17%, pemeriksaan fisik 96,17%, pemeriksaan laboratorium 17,87%, dan diagnosis 0,43%.
2. Kode diagnosa DM yang tidak akurat di Rumah Sakit X berjumlah 228 rekam medis (97,02%)
3. Hanya ketersediaan informasi medis diagnosis dari 4 variabel yang diteliti yang memiliki hubungan signifikan dengan keakuratan kode diagnosis DM di Rumah Sakit X dengan nilai $p < 0,000 < 0,05$ dan koefisien kontingensi sebesar 0,350.
4. Upaya perbaikan yang disarankan berdasarkan hasil penelitian adalah Rumah Sakit X perlu melakukan peningkatan audit kelengkapan informasi medis dan keakuratan kode diagnosis DM melalui analisis kuantitatif dan kualitatif rekam medis. Rumah sakit X perlu menyelenggarakan pelatihan koding khususnya diagnosis DM kepada petugas koder untuk meningkatkan keterampilan koder. Koder juga harus senantiasa mengikuti perkembangan keilmuan kodefikasi klinis dan lebih teliti memperhatikan aturan ICD-10 sebagai dasar proses penetapan kode diagnosis.

Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis," Jakarta, Indonesia: Kemenkes RI, 2022.
- [2] G. R. Hatta, Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan. Jakarta, Indonesia: UI Press, 2014.
- [3] A. S. Wariyanti, "Hubungan antara kelengkapan informasi medis dengan keakuratan kode diagnosis pada dokumen rekam medis rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar," Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia, 2014.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis," Jakarta, Indonesia: Kemenkes RI, 2013.
- [5] Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia. Jakarta, Indonesia: Depkes RI, 2006.
- [6] R. N. Eni, "Hubungan antara kelengkapan informasi medis dengan keakuratan kode diagnosis tuberkulosis pada dokumen rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi," Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia, 2016.
- [7] T. U. Yeni and N. Rosmalina, "Hubungan kelengkapan informasi medis dengan keakuratan kode tuberkulosis paru berdasarkan ICD-10 pada dokumen rekam medis rawat inap di BBKPM Surakarta," in Prosiding Call for Paper SMIKNAS, Surakarta, Indonesia, pp. 146–156.

-
- [8] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. Jakarta, Indonesia: PERKENI, 2021.
- [9] Agnes, "Mengenal beta keton, penanda diabetes tipe 1 pada sensor elektron," *Farmasetika*, vol. 3, no. 1, pp. 20–22, 2018.
- [10] International Diabetes Federation, *IDF Diabetes Atlas, 10th ed.* Brussels, Belgium: IDF, 2021.
- [11] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta, Indonesia: Kemenkes RI, 2021.
- [12] W. Maryati, A. O. Wannay, and D. P. Suci, "Hubungan kelengkapan informasi medis dan keakuratan kode diagnosis diabetes mellitus," *Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, vol. 1, no. 2, pp. 96–108, 2018.
- [13] W. Maryati, R. Rosita, and A. P. Zanuri, "Hubungan antara kelengkapan informasi medis dengan keakuratan kode diagnosis carcinoma mammae di RSUD Dr. Moewardi," *Infokes*, vol. 9, no. 1, pp. 24–31, 2019.
- [14] Norfai, *Statistika Non Parametrik untuk Kesehatan (Teoritis, Sistematis dan Aplikatif)*. Klaten, Indonesia: Lakeisha, 2021.
- [15] A. Setiyoargo, R. Ariyanti, and R. O. Maxelly, "Hubungan kelengkapan anamnesa formulir gawat darurat dengan ketepatan kode sebab eksternal kasus kecelakaan," *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 7, no. 1, pp. 48–55, 2021.
- [16] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/Menkes/Per/III/2008 tentang Rekam Medis," Jakarta, Indonesia: Kemenkes RI, 2008.
- [17] D. Harmanto, A. Budiarti, and A. Herisandi, "Gambaran kelengkapan informasi medis dan keakuratan kode diagnosis di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu," *Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 7, no. 2, pp. 65–75, 2022.
- [18] Lestari, Zulkarnain, and S. Aisyah, "Diabetes melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan, dan cara pencegahan," in *Prosiding Biologi: Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change*, Makassar, Indonesia: UIN Alauddin Makassar, 2021.
- [19] B. Jacobs, Beems, and T. M. van der Vliet, "Full Outline of UnResponsiveness score and Glasgow Coma Scale in medical patients with altered sensorium: Interrater reliability and relation to outcome," *Journal of Critical Care*, vol. 28, no. 3, pp. 79–89, 2014.
- [20] Agnes, "Mengenal beta keton, penanda diabetes tipe 1 pada sensor elektron," *Farmasetika*, vol. 3, no. 1, pp. 20–22, 2018.
- [21] C. Chairani and S. Karlina, "Pemeriksaan keton urine pada pasien diabetes melitus," in *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, Padang, Indonesia: STIKes Perintis Padang, vol. 3, no. 1, pp. 150–154, 2020.
- [22] I. W. G. Arimbawa, N. P. L. Yunawati, and I. P. F. Paramita, "Hubungan kelengkapan penulisan diagnosis terhadap keakuratan kode ICD-10 kasus obstetri triwulan III

-
- pasien rawat inap di RSUD Premagana," *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 10, no. 1, pp. 31–35, 2022.
- [23] World Health Organization, *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)*, vols. 1–3. Geneva, Switzerland: WHO, 2016.
- [24] E. R. Loren, R. A. Wijayanti, and Nikmatun, "Analisis faktor penyebab ketidaktepatan kode diagnosis penyakit diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya," *J-REMI: Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan*, vol. 1, no. 3, pp. 129–140, 2020.
- [25] E. Purwanti, M. Novita, and P. Asgiani, "Ketepatan kode berdasarkan kelengkapan diagnosis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta," in *Prosiding Seminar Rekam Medis dan Manajemen Informasi*, Jawa Tengah, Indonesia: PORMIKI DPD Jawa Tengah, 2017.
- [26] M. D. Astuti and B. A. Pratama, "Korelasi antara ketersediaan informasi medis dengan ketepatan kode diagnosis bronchitis pada dokumen rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar tahun 2019," *Indonesian Journal on Medical Science (IJMS)*, vol. 8, no. 2, pp. 204–210, 2019.