

## KETEPATAN KODE DIAGNOSA PEB (*PRE-ECLAMPSIA BERAT*) PADA PASIEN IBU HAMIL BERDASARKAN ICD-10 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TANI DAN NELAYAN KABUPATEN BOALEMO

Delis Kumay<sup>1\*</sup>, Riska Ahmad<sup>2</sup>, Rismunandar Katili<sup>3</sup>

Program Studi Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Stikes Bakti Nusantara Gorontalo<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : deliskumay@gmail.com

### ABSTRAK

Pre-eclampsia berat (PEB) merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal maupun perinatal. Ketepatan kode diagnosis PEB berdasarkan *International Classification of Diseases* edisi ke-10 (ICD-10) sangat penting untuk menjamin keakuratan data rekam medis, validitas klaim pembiayaan INA-CBGs, dan mutu pelayanan rumah sakit. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat ketepatan kode diagnosis PEB pada pasien ibu hamil di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo serta mengidentifikasi faktor penyebab ketidaktepatan pengkodean. Penelitian menggunakan metode *mix method* dengan pendekatan deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh berkas rekam medis pasien PEB tahun 2024, dan sebanyak 94 berkas dipilih sebagai sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi berkas rekam medis, *checklist* ICD-10, dan wawancara dengan petugas koder. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase ketepatan pengkodean. Hasil menunjukkan bahwa 51 berkas (54,3%) memiliki kode yang tepat dan 43 berkas (45,7%) tidak tepat. Ketidaktepatan disebabkan oleh diagnosis dokter yang tidak lengkap, tulisan yang sulit dibaca, kurangnya data penunjang seperti hasil proteinuria, serta implementasi standar prosedur operasional yang belum optimal. Simpulan penelitian menegaskan pentingnya peningkatan ketelitian dokter dalam menuliskan diagnosis, pelatihan rutin bagi koder, dan penerapan SPO pengkodean secara konsisten untuk meningkatkan mutu data rekam medis dan akurasi klaim pembiayaan rumah sakit.

**Kata kunci** : ICD-10, ketepatan kode, pre-eclampsia berat, rekam medis

### ABSTRACT

Severe pre-eclampsia (PEB) is one of the leading pregnancy complications contributing to maternal and perinatal morbidity and mortality. The accuracy of diagnostic coding for PEB based on the *International Classification of Diseases Tenth Revision (ICD-10)* is essential to ensure the validity of medical record data, the accuracy of INA-CBGs reimbursement claims, and the overall quality of hospital services. This study aimed to analyze the accuracy level of PEB diagnostic coding among pregnant patients at RSUD Tani and Nelayan, Boalemo Regency, and to identify factors contributing to miscoding. A mixed-method design with a descriptive approach was employed. The population comprised all medical records of PEB patients in 2024, and 94 records were selected using purposive sampling. Data were collected through medical record reviews, ICD-10-based checklists, and interviews with coding officers. Descriptive analysis was performed by calculating frequency distributions and percentages of coding accuracy. The results revealed that 51 records (54.3%) were coded accurately, while 43 records (45.7%) were miscoded. The main causes of miscoding included incomplete physician diagnoses, illegible handwriting, absence of supporting data such as proteinuria results, and inconsistent implementation of standard operating procedures. The findings emphasize the need for improved diagnostic documentation by physicians, continuous training for coders, and consistent application of detailed coding SOPs to enhance the accuracy of medical record data and the reliability of hospital reimbursement claims.

**Keywords** : diagnostic accuracy, ICD-10, medical record, severe pre-eclampsia

## PENDAHULUAN

Rekam medis memiliki kedudukan penting sebagai dokumen hukum yang memuat identitas, anamnesis, hasil pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, serta seluruh proses pelayanan yang diterima pasien. Keakuratan dan kelengkapan pengisian rekam medis menjadi dasar bagi kesinambungan pelayanan dan perlindungan hukum bagi pasien maupun tenaga kesehatan. Dalam praktik profesi perekam medis, kegiatan pengodean diagnosis merupakan tahapan krusial karena hasil koding menentukan mutu data morbiditas, validitas statistik rumah sakit, dan ketepatan klaim pembiayaan BPJS Kesehatan. Pelaksanaan pengodean diagnosis harus mengikuti standar *International Classification of Diseases (ICD-10)* sebagaimana diatur dalam Permenkes No. 24 Tahun 2022 dan Permenkes No. 55 Tahun 2013 agar data kesehatan yang dihasilkan valid, reliabel, dan dapat digunakan sebagai dasar kebijakan pelayanan kesehatan nasional (Zebua, 2022).

Dalam layanan obstetri, keakuratan kode diagnosis memiliki tantangan tersendiri karena kompleksitas kondisi klinis ibu hamil. Penetapan kode harus sesuai dengan kaidah ICD-10 pada bab O00–O75 yang mencakup komplikasi kehamilan, bab O80–O84 untuk metode persalinan, serta bab Z37 untuk *outcome of delivery* (Kemenkes RI, 2016). Kesalahan kecil dalam menuliskan diagnosis atau memilih *lead term* dapat berimplikasi besar terhadap klaim INA-CBGs maupun pelaporan angka morbiditas dan mortalitas maternal. Oleh sebab itu, tenaga koder dituntut tidak hanya memahami terminologi medis, tetapi juga mampu menelusuri dan memverifikasi kode dengan benar. Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang muncul setelah usia gestasi 20 minggu, ditandai dengan hipertensi dan dapat disertai proteinuria atau disfungsi organ. Bentuk berat dari kondisi ini, yaitu *pre-eclampsia berat* (PEB), merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi di berbagai rumah sakit Indonesia (Ikatan Bidan Indonesia, 2021; Rahmawati et al., 2022).

Berbagai faktor berkontribusi terhadap terjadinya PEB seperti usia kehamilan yang ekstrem, obesitas, riwayat hipertensi, stres, konsumsi natrium berlebih, serta paparan asap rokok (Halil & Puspitasari, 2023; Fatimah et al., 2024; Wahyuni et al., 2023). Kondisi klinis yang kompleks tersebut menuntut dokumentasi diagnosis yang jelas dan terperinci, sebab kesalahan satu istilah medis dapat menyebabkan ketidaktepatan kode pada tabular ICD-10 (Adawiyah et al., 2023). Ketepatan pengkodean diagnosis tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor sistemik. Darianti et al. (2021) serta Wahongan et al. (2021) menekankan lima faktor utama yang dikenal dengan konsep *5M* meliputi *man*, *method*, *machine*, *material*, dan *money*. Aspek *man* berkaitan dengan kemampuan, ketelitian, serta pengalaman koder dalam menafsirkan diagnosis. *Method* mencakup ketersediaan dan penerapan standar prosedur operasional (SOP) yang menjadi panduan kerja. *Machine* berhubungan dengan dukungan sistem informasi rumah sakit (SIMRS) dan fasilitas referensi. *Material* merujuk pada kelengkapan berkas rekam medis, sedangkan *money* menggambarkan dukungan pembiayaan bagi pelatihan koder dan pengadaan sarana. Loren et al. (2020) menambahkan bahwa beban kerja tinggi tanpa keseimbangan jumlah tenaga dapat menurunkan ketelitian koder dalam menelaah diagnosis dan menentukan kode akhir.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tingkat ketepatan pengkodean diagnosis obstetri masih beragam. Adiputra et al. (2020) melaporkan bahwa ketepatan pengkodean *complication of delivery* mencapai 100%, *method of delivery* sebesar 88,51%, sedangkan *outcome of delivery* hanya 56,02%. Hidayah (2024) menemukan ketepatan 55,35%, sementara Azzahro dan Alvionita (2023) mendapatkan 38,27% pada kasus persalinan di RS DKT Sidoarjo. Perbedaan tersebut mengindikasikan adanya variasi dalam penerapan SOP, tingkat pengalaman koder, dan kelengkapan dokumentasi medis di setiap fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian Adawiyah et al. (2023) juga menyoroti pentingnya kesesuaian

antara diagnosis klinis dokter dan data penunjang seperti hasil pemeriksaan proteinuria, karena ketidaksesuaian data dapat menyebabkan salah kode pada kasus PEB.

RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo merupakan rumah sakit umum kelas C yang memberikan pelayanan kebidanan dan kandungan dengan beban kasus hipertensi pada kehamilan yang cukup tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan, masih ditemukan perbedaan antara kode diagnosis yang ditetapkan koder dan kondisi klinis pasien, misalnya penggunaan kode O14.9 (*unspecified pre-eclampsia*) atau O11 (*pre-existing hypertension with pre-eclampsia*) pada pasien yang memenuhi kriteria klinis O14.1 (*severe pre-eclampsia*). Hal ini menunjukkan belum optimalnya penerapan SPO pengkodean dan komunikasi antara dokter serta petugas koder dalam proses klarifikasi diagnosis (Loren et al., 2020; Zebua, 2022).

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat ketepatan kode diagnosis *pre-eclampsia berat* berdasarkan ICD-10 pada pasien ibu hamil di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo, serta mengidentifikasi faktor penyebab ketidaktepatan yang terjadi dalam praktik pengkodean. Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat praktis bagi rumah sakit dalam memperbaiki sistem dokumentasi dan pelatihan koder, serta memberikan kontribusi akademik terhadap pengembangan ilmu rekam medis dan informasi kesehatan, khususnya dalam penerapan ICD-10 pada kasus obstetri di fasilitas kesehatan daerah (Darianti et al., 2021; Wahongang et al., 2021; Zebua, 2022).

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan desain deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan kode diagnosis *pre-eclampsia berat* (PEB) berdasarkan ICD-10, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali informasi mendalam mengenai faktor-faktor penyebab ketidaktepatan kode dari perspektif petugas koding. Lokasi penelitian ditetapkan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo, yang beralamat di Jalan Trans Sulawesi, Hungayonaa, Kecamatan Tilamuta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2025 dengan sumber data yang berasal dari berkas rekam medis pasien tahun 2024.

Populasi penelitian mencakup seluruh berkas rekam medis pasien rawat inap ibu hamil dengan diagnosis *pre-eclampsia berat* selama periode Januari sampai Desember 2024 sebanyak 122 dokumen. Dari jumlah tersebut, diperoleh 94 berkas sebagai sampel penelitian. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi berkas rekam medis pasien rawat inap ibu hamil yang tercatat dengan diagnosis PEB berdasarkan kode ICD-10 (O14.1–O14.9), memuat data klinis lengkap seperti tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg dan hasil pemeriksaan proteinuria  $\geq +1$  atau  $\geq 300$  mg/24 jam, serta telah selesai perawatan dan diarsipkan dengan baik. Kriteria eksklusi mencakup berkas rekam medis yang tidak memuat diagnosis secara lengkap, tidak memiliki data pemeriksaan penunjang, rusak secara fisik, atau pasien masih dalam masa perawatan ketika penelitian berlangsung.

Instrumen pengumpulan data terdiri atas *checklist* yang disusun berdasarkan pedoman ICD-10 serta pedoman pengkodean diagnosis di rumah sakit. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap berkas rekam medis untuk menilai ketepatan pengkodean dan melalui wawancara terstruktur dengan petugas koding rawat inap guna memperoleh gambaran prosedur pengkodean serta kendala yang dihadapi. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase tingkat ketepatan kode diagnosis. Kode dinyatakan “tepat” apabila sesuai dengan diagnosis klinis pasien dan pedoman ICD-10, sedangkan “tidak tepat” jika terdapat perbedaan antara kode yang ditetapkan dan diagnosis yang tercantum. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan

uraian naratif untuk memperlihatkan pola ketepatan pengkodean di RSUD Tani dan Nelayan. Data kualitatif dianalisis secara tematik melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi faktor penyebab kesalahan pengkodean. Penelitian ini telah memperoleh izin dan dinyatakan layak etik berdasarkan surat keterangan dari Komite Etik Penelitian RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo tahun 2025, sehingga seluruh proses pengumpulan dan pengelolaan data dilaksanakan sesuai prinsip kerahasiaan dan etika penelitian kesehatan.

## HASIL

Penelitian terhadap 94 berkas rekam medis pasien ibu hamil dengan diagnosis pre-eclampsia berat (PEB) tahun 2024 di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo menunjukkan variasi tingkat akurasi pengkodean. Dari total dokumen yang dianalisis, 51 berkas (54,3%) telah dikodekan dengan tepat sesuai kaidah ICD-10, sedangkan 43 berkas (45,7%) masih tidak tepat. Distribusi ketepatan pengkodean dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Ketepatan Kode Diagnosis Pre-Eclampsia Berat Berdasarkan ICD-10 di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo, 2024**

Kriteria	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tepat	51	54,3
Tidak Tepat	43	45,7
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Kesalahan pengkodean umumnya terjadi karena diagnosis dokter hanya menuliskan “pre-eclampsia” tanpa penjelasan tingkat keparahan, atau mencantumkan kode yang tidak sesuai dengan kondisi klinis pasien. Misalnya, pada beberapa kasus dokter menulis “PEB” (pre-eclampsia berat) namun koder menetapkan O14.9 (unspecified pre-eclampsia) atau O11 (pre-existing hypertension with pre-eclampsia), padahal kode yang tepat adalah O14.1 (severe pre-eclampsia). Terdapat pula kasus lain di mana koder menggunakan O10.0 (pre-existing hypertension) untuk pasien dengan tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg disertai proteinuria, sehingga kembali tidak sesuai dengan kriteria PEB. Selain analisis dokumen, wawancara dengan petugas koder rawat inap (informan SM) mengungkapkan bahwa salah satu penyebab utama kesalahan adalah tulisan dokter yang sulit dibaca dan penulisan diagnosis yang kurang lengkap. Menurut informan, “kadang dokter hanya tulis preeklampsia tanpa tulis ‘berat’ atau tanpa hasil proteinuria, jadi kami ragu apakah masuk O14.1 atau tidak.” Kondisi ini diperburuk dengan komunikasi yang kurang intens antara dokter dan koder, sehingga klarifikasi tidak selalu dilakukan.

Di sisi lain, RSUD Tani dan Nelayan telah memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) pengkodean yang disahkan pada Januari 2022 dengan tujuh langkah dasar pengkodean ICD-10, yaitu penentuan lead term, pencarian indeks alfabetik, penggunaan rujukan silang, verifikasi tabular list, dan pencatatan akhir kode. Namun, implementasi SPO belum sepenuhnya optimal. Dalam praktiknya, sebagian koder masih mengandalkan hafalan atau langsung menyalin kode dari diagnosis dokter tanpa melakukan verifikasi ulang pada tabular list ICD-10.

## PEMBAHASAN

### Analisis Ketepatan Kode Diagnosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa akurasi pengkodean PEB di RSUD Tani dan Nelayan masih rendah dengan capaian 54,3%. Angka ini relatif sama dengan penelitian Hidayah (2024) di RS PKU Muhammadiyah Kutowinangun yang melaporkan ketepatan

pengkodean 55,35%. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa miscoding pada kasus obstetri masih menjadi masalah yang konsisten di berbagai rumah sakit. Hasil ini berbeda dengan penelitian Adiputra et al. (2020) di RSUD Sanjiwani Gianyar yang menemukan tingkat ketepatan complication of delivery sebesar 100% dan *method of delivery* sebesar 88,51%. Namun, *outcome of delivery* hanya tepat 56,02%. Perbedaan ini menegaskan bahwa akurasi pengkodean sangat bergantung pada komponen diagnosis, kualitas dokumentasi, serta ketelitian koder.

### Perbandingan Hasil Penelitian dengan Studi Sebelumnya

Tingkat ketepatan kode diagnosis pre-eclampsia berat (PEB) di RSUD Tani dan Nelayan tercatat 54,3%, sedangkan 45,7% lainnya tidak sesuai dengan pedoman ICD-10. Hasil ini menunjukkan bahwa hampir separuh dokumen rekam medis masih mengalami miscoding. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Hidayah (2024) di RS PKU Muhammadiyah Kutowinangun yang melaporkan akurasi pengkodean diagnosis persalinan sebesar 55,35%. Persentase yang hampir sama ini memperlihatkan bahwa masalah ketidaktepatan kode diagnosis obstetri merupakan fenomena yang umum terjadi di berbagai rumah sakit. Perbedaan terlihat dengan penelitian Adiputra et al. (2020) di RSUD Sanjiwani Gianyar, di mana ketepatan complication of delivery mencapai 100% dan *method of delivery* 88,51%. Meskipun demikian, *outcome of delivery* hanya tepat pada 56,02%. Hal ini menunjukkan bahwa komponen diagnosis tertentu lebih rawan salah kode dibandingkan lainnya. Hasil di Boalemo justru menegaskan bahwa ketepatan pada diagnosis utama PEB belum tercapai optimal.

Penelitian Azzahro dan Alvionita (2023) bahkan menemukan akurasi lebih rendah, yakni 38,27% pada kasus persalinan di RS DKT Sidoarjo. Perbedaan angka ini mengindikasikan bahwa akurasi pengkodean sangat dipengaruhi oleh mutu dokumentasi klinis, konsistensi penerapan SPO, serta kompetensi petugas koder. Dengan demikian, temuan penelitian ini mengisi celah literatur dengan memberikan gambaran akurasi koding khusus untuk kasus PEB di rumah sakit daerah, yang belum banyak diteliti secara spesifik.

### Faktor Penyebab Ketidaktepatan

Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketepatan pengkodean diagnosis *pre-eclampsia berat* (PEB) di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo masih berada pada kategori sedang. Dari 94 berkas rekam medis pasien ibu hamil yang dianalisis, sebanyak 51 berkas (54,3%) dikodekan secara tepat sesuai pedoman ICD-10, sedangkan 43 berkas (45,7%) tidak tepat. Ketidaktepatan kode umumnya terjadi karena diagnosis dokter tidak disertai penjelasan tingkat keparahan atau hasil pemeriksaan penunjang seperti proteinuria. Sebagian koder juga menetapkan kode O14.9 (*unspecified pre-eclampsia*) atau O11 (*pre-existing hypertension with pre-eclampsia*) pada pasien yang seharusnya mendapat kode O14.1 (*severe pre-eclampsia*). Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas koding rawat inap, ditemukan beberapa faktor penyebab utama ketidaktepatan pengkodean yang dapat dijelaskan melalui pendekatan 5M (man, method, machine, material, dan money).

Faktor sumber daya manusia (*man*) memiliki peran yang besar terhadap akurasi hasil pengkodean. Koder yang memiliki beban kerja tinggi cenderung kurang teliti dalam menelaah diagnosis, terutama pada kasus obstetri yang kompleks. Informan SM menyampaikan bahwa keterbatasan waktu dan banyaknya volume berkas membuat proses verifikasi kode tidak selalu dilakukan secara mendalam. Temuan ini sejalan dengan Loren et al. (2020) yang menegaskan bahwa pengalaman dan ketelitian koder sangat menentukan tingkat akurasi pengkodean. Faktor metode (*method*) berkaitan dengan implementasi standar prosedur operasional (SPO) pengkodean. RSUD Tani dan Nelayan telah memiliki SPO pengkodean diagnosis berdasarkan ICD-10, namun penerapannya belum sepenuhnya maksimal. Beberapa

koder masih mengandalkan diagnosis yang ditulis oleh dokter tanpa melakukan verifikasi ulang pada tabular list. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya perbedaan antara diagnosis klinis dan kode akhir yang tercatat. Hasil ini sejalan dengan temuan Wahongan et al. (2021) bahwa keberadaan SOP yang jelas hanya dapat meningkatkan ketepatan apabila diterapkan secara konsisten dalam praktik kerja sehari-hari.

Faktor alat dan sistem (*machine*) juga berpengaruh terhadap kualitas pengkodean. Penggunaan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) belum sepenuhnya efektif karena antarmuka yang kurang ramah pengguna dan keterbatasan referensi digital. Koder mengakui bahwa proses pencarian kode melalui sistem sering kali memerlukan waktu lebih lama dibandingkan pencarian manual, terutama ketika jaringan lambat. Keterbatasan akses terhadap kamus medis dan *coding tools* turut menghambat kelancaran proses penentuan kode akhir. Faktor dokumen (*material*) menjadi salah satu penyebab dominan ketidaktepatan kode. Banyak berkas rekam medis yang tidak memuat hasil pemeriksaan proteinuria, tekanan darah, atau data laboratorium secara lengkap. Kekurangan tersebut menyulitkan koder dalam menentukan apakah diagnosis PEB benar-benar memenuhi kriteria klinis O14.1. Sebagaimana dijelaskan oleh Zebua (2022), kelengkapan dan kejelasan dokumen klinis merupakan prasyarat utama dalam menjamin mutu data rekam medis serta akurasi hasil koding.

Faktor anggaran (*money*) turut berkontribusi terhadap rendahnya ketepatan kode. Dukungan dana untuk pelatihan koder maupun pengadaan fasilitas pendukung masih terbatas. Koder menyebutkan bahwa kegiatan pelatihan atau pembaruan kompetensi jarang dilakukan karena keterbatasan anggaran rumah sakit. Minimnya pelatihan berdampak pada keterampilan koder yang tidak berkembang optimal, selaras dengan temuan Darianti et al. (2021) yang menyebutkan bahwa penguatan kapasitas sumber daya manusia merupakan kunci utama peningkatan kualitas pengkodean diagnosis di fasilitas kesehatan.

### **Implikasi terhadap Mutu Pelayanan**

Ketidaktepatan kode diagnosis tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga memengaruhi mutu pelayanan dan keuangan rumah sakit. Dari sisi administrasi, klaim INA-CBGs dapat ditolak atau dibayar tidak sesuai jika kode yang digunakan tidak akurat. Hal ini berpotensi menimbulkan kerugian finansial bagi rumah sakit maupun pasien. Adawiyah et al. (2023) menegaskan bahwa akurasi koding ICD-10 merupakan dasar utama validitas klaim pembiayaan. Dari sisi klinis, data morbiditas yang tidak akurat mengganggu proses penyusunan laporan sepuluh besar penyakit, yang menjadi dasar evaluasi epidemiologi dan perencanaan program kesehatan. Kesalahan dalam koding juga berimplikasi pada mutu pelayanan maternal, mengingat PEB berisiko tinggi terhadap keselamatan ibu dan janin. Lestari et al. (2024) menegaskan bahwa diagnosis yang spesifik dan akurat merupakan prasyarat untuk intervensi tepat waktu dan tepat sasaran.

### **Strategi Perbaikan dan Implikasi Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketepatan pengkodean diagnosis *pre-eclampsia berat* (PEB) di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo masih tergolong sedang, yaitu 54,3% berkas dikodekan dengan tepat dan 45,7% tidak tepat. Nilai ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari berkas rekam medis belum sesuai dengan pedoman *International Classification of Diseases* edisi ke-10 (ICD-10). Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa penerapan sistem pengkodean di rumah sakit belum optimal dan masih membutuhkan penguatan dari aspek sumber daya manusia, penerapan standar prosedur operasional (SPO), serta kelengkapan data klinis. Temuan ini memiliki kesamaan dengan penelitian Hidayah (2024) yang menemukan akurasi koding sebesar 55,35% di RS PKU Muhammadiyah Kutowinangun, menunjukkan bahwa masalah ketidaktepatan kode pada

kasus obstetri masih menjadi fenomena nasional. Adiputra et al. (2020) juga mencatat bahwa pada kasus obstetri, ketepatan *complication of delivery* mencapai 100%, tetapi *outcome of delivery* hanya 56,02%, menandakan adanya perbedaan kemampuan koder dalam menentukan kode berdasarkan kompleksitas diagnosis. Penelitian Azzahro dan Alvionita (2023) di RS DKT Sidoarjo bahkan menunjukkan tingkat akurasi yang lebih rendah, yaitu 38,27%, terutama disebabkan oleh diagnosis dokter yang tidak lengkap serta lemahnya koordinasi antara tenaga medis dan koder. Ketiga penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa kesalahan pengkodean umumnya terjadi karena kelemahan dalam dokumentasi dan komunikasi lintas profesi.

Apabila dibandingkan dengan penelitian Adawiyah et al. (2023) yang meninjau perbedaan ICD-10 dan ICD-11 dalam konteks ketepatan pengkodean diagnosis, ditemukan bahwa transisi standar klasifikasi tidak serta merta meningkatkan akurasi tanpa adanya peningkatan kompetensi koder dan ketelitian dokter dalam menulis diagnosis. Hal ini sejalan dengan Loren et al. (2020) yang menegaskan bahwa pengalaman dan ketelitian koder berhubungan langsung dengan hasil koding, serta Darianti et al. (2021) yang menekankan pentingnya pembinaan rutin dan evaluasi berkala terhadap proses pengkodean. Kedua studi tersebut menegaskan bahwa kualitas sumber daya manusia menjadi kunci utama dalam menjamin akurasi kode diagnosis di rumah sakit.

Faktor metode kerja turut memengaruhi hasil koding. Wahongan et al. (2021) menunjukkan bahwa keberadaan SOP tidak cukup hanya dalam bentuk dokumen, tetapi harus diterapkan secara disiplin dan konsisten. Hasil ini sejalan dengan kondisi di RSUD Tani dan Nelayan, di mana sebagian koder masih mengandalkan diagnosis dokter tanpa melakukan verifikasi ulang pada tabular list ICD-10. Penelitian Zebua (2022) juga menyebutkan bahwa lemahnya implementasi SOP menyebabkan ketidaksesuaian antara kode yang dicatat dan kondisi klinis sebenarnya. Fakta tersebut memperlihatkan bahwa kebijakan internal rumah sakit perlu diikuti dengan pengawasan teknis yang lebih ketat untuk menjamin keseragaman penerapan pengkodean diagnosis.

Dari aspek sistem informasi, penelitian ini menemukan bahwa SIMRS di RSUD Tani dan Nelayan belum mendukung proses pengkodean secara optimal. Hasil ini sejalan dengan temuan Wahongan et al. (2021) yang menilai bahwa keterbatasan sistem dan referensi digital turut menurunkan efisiensi kerja koder. Kurangnya dukungan fasilitas teknologi menyebabkan koder masih bergantung pada metode manual, yang rentan menimbulkan kesalahan pencatatan kode. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan kapasitas sistem informasi rumah sakit agar dapat menyediakan referensi ICD-10 terintegrasi dan pencarian kode yang lebih cepat. Faktor kelengkapan dokumen klinis juga berpengaruh signifikan. Sebagian besar kesalahan kode disebabkan oleh diagnosis dokter yang tidak dilengkapi data pendukung seperti hasil proteinuria atau tekanan darah, sehingga koder kesulitan menilai tingkat keparahan kasus PEB. Hal ini konsisten dengan pendapat Zebua (2022) yang menegaskan bahwa mutu rekam medis menjadi penentu utama validitas kode diagnosis. Dalam konteks obstetri, Fatimah et al. (2024) dan Rahmawati et al. (2022) juga menemukan bahwa dokumentasi klinis yang tidak lengkap menyebabkan penurunan akurasi diagnosis komplikasi kehamilan. Oleh karena itu, penguatan budaya pencatatan medis yang lengkap dan tepat waktu menjadi prasyarat untuk meningkatkan mutu data kesehatan.

Faktor eksternal berupa dukungan anggaran turut berperan terhadap keberlanjutan pembinaan koder. Penelitian Darianti et al. (2021) menegaskan bahwa pelatihan dan peningkatan kompetensi tenaga rekam medis hanya dapat berjalan efektif apabila difasilitasi oleh kebijakan anggaran yang memadai. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pelatihan koder di RSUD Tani dan Nelayan belum dilakukan secara berkala, sehingga keterampilan petugas belum berkembang secara optimal. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Wahongan et al. (2021) yang menyebutkan bahwa minimnya pelatihan berdampak langsung

pada penurunan ketelitian koder, terutama dalam kasus diagnosis ganda atau komplikasi kehamilan. Apabila dikaitkan dengan konteks klinis pre-eclampsia, hasil penelitian ini juga memperlihatkan keterkaitan antara akurasi diagnosis dokter dan keakuratan kode akhir. Halil dan Puspitasari (2023) serta Wahyuni et al. (2023) menjelaskan bahwa diagnosis PEB harus didukung oleh hasil pemeriksaan tekanan darah dan proteinuria untuk menghindari kesalahan klasifikasi antara pre-eclampsia ringan dan berat. Ketidaktepatan pencatatan hasil pemeriksaan tersebut berdampak langsung pada kesalahan kode ICD-10 yang diberikan oleh koder. Dengan demikian, koordinasi antara dokter dan petugas koding menjadi sangat penting dalam memastikan konsistensi antara data klinis dan hasil pengkodean.

Implikasi penelitian ini meliputi dua aspek, yaitu akademik dan praktis. Dari sisi akademik, penelitian ini memperkaya literatur mengenai akurasi pengkodean diagnosis obstetri, khususnya PEB, di rumah sakit daerah yang sebelumnya belum banyak diteliti secara spesifik. Hasil penelitian ini sejalan dengan upaya yang disarankan oleh Kementerian Kesehatan RI (2023) untuk memperkuat implementasi sistem rujukan dan integrasi data melalui digitalisasi rumah sakit. Dari sisi praktis, temuan ini memberikan masukan bagi manajemen RSUD Tani dan Nelayan untuk memperkuat kebijakan pengawasan koding, meningkatkan komunikasi lintas profesi antara dokter dan petugas rekam medis, serta memastikan pelatihan ICD-10 dilaksanakan secara berkelanjutan. Ikatan Bidan Indonesia (2021) juga menegaskan pentingnya pencatatan diagnosis obstetri yang akurat sebagai bagian dari upaya penurunan angka kematian ibu.

Dengan memperhatikan hasil penelitian ini dan temuan-temuan terdahulu, strategi perbaikan dapat difokuskan pada tiga area utama. Pertama, peningkatan ketelitian dokter dalam menulis diagnosis lengkap dan mencantumkan hasil pemeriksaan klinis yang relevan. Kedua, penguatan kapasitas koder melalui pelatihan berkala dan pendampingan teknis dalam penggunaan ICD-10. Ketiga, penerapan SPO pengkodean secara konsisten dan berkelanjutan dengan dukungan pengawasan dari manajemen rumah sakit. Implementasi ketiga strategi tersebut diharapkan dapat meningkatkan akurasi data rekam medis, memperkuat validitas klaim INA-CBGs, serta mendukung peningkatan mutu pelayanan kesehatan maternal di tingkat rumah sakit daerah.

## **KESIMPULAN**

Penelitian mengenai ketepatan kode diagnosis pre-eclampsia berat (PEB) berdasarkan ICD-10 di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo menunjukkan bahwa tingkat akurasi pengkodean masih rendah. Dari 94 berkas rekam medis pasien ibu hamil dengan diagnosis PEB tahun 2024, sebanyak 51 berkas (54,3%) telah dikodekan dengan tepat, sedangkan 43 berkas (45,7%) masih tidak sesuai dengan pedoman ICD-10. Ketidaktepatan kode terutama disebabkan oleh diagnosis dokter yang kurang lengkap, keterbatasan data klinis penunjang, tulisan yang sulit dibaca, serta pelaksanaan standar prosedur operasional yang belum optimal. Temuan ini menegaskan perlunya peningkatan kualitas dokumentasi diagnosis dan kompetensi petugas koder agar akurasi pengkodean dapat ditingkatkan, sehingga mutu data rekam medis dan efektivitas sistem pembiayaan rumah sakit lebih terjamin..

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada STIKES Bakti Nusantara Gorontalo atas dukungan akademik dalam penyelesaian penelitian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada pembimbing, dosen, dan seluruh pihak di RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo yang telah memberikan izin serta membantu dalam proses pengumpulan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Budiyantri, N., Meilinda, S., & Ramdanyah, S. F. (2023). Tinjauan literatur perbedaan ICD-10 dan ICD-11. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11(2), 60–70. <https://doi.org/10.52236/ih.v11i2.269>
- Adiputra, I. M. S. (2020). Gambaran ketepatan kode ICD-10 kasus obstetri triwulan I pada pasien rawat inap di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 9(2), 101–112.
- Annisa Safitri Azzahro, & Alvionita, C. V. (2023). Analisis ketepatan kode diagnosis kasus persalinan pada pasien rawat inap di Rumah Sakit DKT Sidoarjo tahun 2022. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.62951/jurmiki.v3i1.40>
- Darianti, D., Dewi, V. E. D., & Herfiyanti, L. (2021). Implementasi digitalisasi rekam medis dalam menunjang pelaksanaan *electronic medical record* RS Cicendo. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 4(3), 403–411. <https://doi.org/10.31850/makes.v4i3.975>
- Fatimah, S., Puspita, S. A., Pulungan, S., Rahman, M. A. S., Alfariza, M. N. R., Damayanti, S., & Jeremy, J. G. M. (2024). Konsumsi natrium, status gizi, dan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Kota Tasikmalaya. *Nutrition Scientific Journal*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.37058/nsj.v3i1.11056>
- Halil, A., & Puspitasari, E. (2023). Faktor yang menyebabkan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di Puskesmas Depok 2. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 78–83. <https://doi.org/10.46815/jk.v12i1.126>
- Hidayah, N. (2024). Evaluasi ketepatan kode diagnosis obstetri berdasarkan ICD-10 di RS PKU Muhammadiyah Kutowinangun. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis*, 2(1), 25–34.
- Ikatan Bidan Indonesia. (2021). *Pedoman pelayanan kebidanan berkelanjutan*. Jakarta: IBI Press.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Pedoman teknis pengkodean diagnosis dan prosedur menggunakan ICD-10*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk teknis penggunaan rujukan sistem terintegrasi (SISRUTE)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Lestari, P. R., Hanifah, F. N., & Putri, S. (2024). Determinan kejadian preeklampsia berat pada ibu hamil di Rumah Sakit Ibu Anak Anugrah Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Ventilator*, 2(4), 176–193. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i4.1551>
- Loren, E. R., Wijayanti, R. A., & Nikmatun, N. (2020). Analisis faktor penyebab ketidaktepatan kode diagnosis penyakit diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan*, 1(3), 129–140. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v1i3.1974>
- Rahmawati, L., Amalia, F. E., Kahar, M., & Rahayu, E. T. (2022). *Literature review: Faktor-faktor risiko terjadinya preeklampsia*. *Journal of Borneo Holistic Health*, 5(2), 122–132.
- Wahongan, E. P. T., Dotulong, L. O. H., & Saerang, R. (2021). Pengaruh standar operasional prosedur (SOP), fasilitas, dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai di RSUD Noongan. *Jurnal EMBA*, 9(3), 41–51.
- Wahyuni, S., Hariyanti, R., Rahmah, R., & Ningsih, N. K. (2023). Hubungan jarak kehamilan dan indeks massa tubuh dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 4(2), 189–197. <https://doi.org/10.22437/jini.v4i2.27508>
- Zebua, A. J. (2022). Tingkat ketepatan kode diagnosis penyakit pada rekam medis di Rumah Sakit Elisabeth Medan. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 397–403. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i3.681>