

The Influence of Coding Quality and Completeness of Medical Records on Pending Claims for Inpatient Services at West Sidoarjo Regional Hospital

Pengaruh Kualitas Pengodean dan Kelengkapan Rekam Medis terhadap Pending Klaim Rawat Inap di RSUD Sidoarjo Barat

Lidia Lorenza¹⁾, Laili Rahmatul Ilmi²⁾

¹⁾Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email : lailirahmatulilmi@umsida.ac.id

Abstract. *Pending claims remain a common issue in the BPJS Health reimbursement process and may delay hospital claim payments. This study aimed to analyze the completeness of claim documents, the accuracy of diagnosis coding, and the factors contributing to pending inpatient BPJS claims at RSUD Sidoarjo Barat. A descriptive quantitative study with a prospective approach was conducted using 98 inpatient claim files selected through purposive sampling. Data were collected through observation using a checklist and analyzed using descriptive statistics and Odds Ratio (OR) analysis. The results showed that all claim files were administratively complete (100%). Diagnosis coding was accurate in 85% of the files, while 15% were inaccurate. Claim verification indicated that 86% of claims were eligible for payment and 14% remained pending. Odds Ratio analysis showed a significant association between diagnosis coding accuracy and claim status (OR = 39.2; 95% CI = 16.82–92.99; $p < 0.001$). The findings indicate that complete documents alone cannot prevent pending claims if diagnosis coding is still inaccurate. Therefore, improving coding accuracy and strengthening the claim verification process are necessary to reduce pending BPJS claims.*

Keywords – BPJS ; Medical record ; Clinical coding; Pending claims

I. PENDAHULUAN

Setiap pelayanan yang diberikan kepada pasien selama menjalani perawatan akan dicatat ke dalam rekam medis. Dokumen ini menjadi sumber informasi yang digunakan untuk menggambarkan kondisi pasien serta tindakan medis yang telah dilakukan. Dokumen tersebut memiliki peran penting dalam mendukung pelayanan, administrasi, aspek hukum, hingga pembiayaan kesehatan [1],[2]. Sejak diterapkannya Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), rekam medis menjadi salah satu dokumen yang digunakan sebagai dasar dalam proses pengajuan dan verifikasi klaim BPJS Kesehatan [3], [4]. Kelengkapan dokumen administrasi maupun data klinis dalam rekam medis menjadi faktor yang mendukung kelancaran proses pengajuan klaim biaya pelayanan Kesehatan [5].

Dalam pelaksanaannya, pengajuan klaim BPJS masih belum selalu berjalan sesuai harapan karena sebagian berkas masih memperoleh status pending pada tahap verifikasi. Kondisi tersebut umumnya dipengaruhi oleh ketidaksesuaian informasi medis, kekurangan dokumen pendukung, maupun ketidaktepatan dalam pengodean diagnosis [6]. Keakuratan pengodean diagnosis menjadi salah satu aspek penting karena berkaitan dengan proses verifikasi klaim BPJS [7]. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kesalahan pengodean merupakan penyebab terbesar hambatan klaim BPJS dengan persentase mencapai 55% [8]. Selain itu, ketepatan kode diagnosis sesuai standar ICD, mutu dokumentasi rekam medis, serta kelengkapan dokumen administrasi turut menentukan kelancaran proses verifikasi klaim BPJS [10], [11].

Studi pendahuluan di Unit Casemix RSUD Sidoarjo Barat menunjukkan bahwa dari 5.524 berkas klaim rawat inap yang diverifikasi pada April 2025 masih terdapat 129 berkas berstatus *pending* dan 91 berkas belum memenuhi persyaratan verifikasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pengajuan klaim masih memerlukan evaluasi karena dapat memengaruhi kelancaran pembayaran klaim dan pengelolaan pelayanan rumah sakit [1]. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas pengodean diagnosis dan kelengkapan dokumen rekam medis terhadap *pending* klaim BPJS pasien rawat inap di RSUD Sidoarjo Barat.

II. METODE

Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain *sequential explanatory*. Tahap awal difokuskan pada pengumpulan data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan penggalian data kualitatif agar hasil penelitian dapat dijelaskan secara lebih mendalam [12]. Penelitian dilaksanakan di RSUD Sidoarjo Barat dengan pendekatan prospektif. Sumber data meliputi data sekunder berupa berkas klaim BPJS

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

koding, dan verifikator internal [13]. Variabel bebas pada penelitian ini terdiri atas kualitas koding dan kelengkapan berkas rekam medis (BRM), sedangkan variabel terikat adalah status klaim BPJS rawat inap yang meliputi klaim *pending* dan layak bayar. Penilaian kualitas koding dilakukan berdasarkan keterisian, kelengkapan, dan keakuratan kode sesuai standar ICD-10. Kelengkapan BRM dinilai dari identitas pasien, resume medis, hasil pemeriksaan penunjang, lembar tindakan, Surat Eligibilitas Peserta (SEP), indikasi rawat inap, serta dokumen pendukung lainnya [11].

Dokumen rekam medis yang lengkap dapat mendukung kelancaran proses verifikasi klaim BPJS, sedangkan kekurangan dokumen berpotensi menyebabkan klaim dikembalikan atau berstatus *pending* [14]. Analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif untuk memperoleh distribusi frekuensi dan persentase, serta analisis hubungan menggunakan Odds Ratio (OR) dengan bantuan aplikasi Stata.

Populasi penelitian mencakup seluruh berkas klaim BPJS rawat inap yang telah melewati proses verifikasi di unit casemix RSUD Sidoarjo Barat. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui observasi dokumen menggunakan checklist KLPCM, checklist kualitas koding, dan checklist verifikasi klaim. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan petugas rekam medis, petugas koding, dan verifikator internal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kelengkapan Berkas Rekam Medis (KLPCM)

Tabel 1. Hasil *checklist* KLPCM

Item	Lengkap		Tidak Lengkap	
	n	%	n	%
KLPCM				
Resume Medis	98	100%	0	0%
SEP	98	100%	0	0%
Penunjang	98	100%	0	0%
Billing	98	100%	0	0%

Berdasarkan Tabel 1, hasil pemeriksaan terhadap 98 berkas klaim BPJS rawat inap menunjukkan bahwa seluruh komponen kelengkapan dokumen telah terpenuhi. Komponen yang dinilai meliputi resume medis, Surat Eligibilitas Peserta (SEP), dokumen penunjang, dan *billing*, yang seluruhnya memiliki tingkat kelengkapan sebesar 100%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa berkas klaim yang diajukan telah memenuhi persyaratan administrasi sebagai dokumen pendukung proses verifikasi. Kelengkapan dokumen rekam medis mempermudah verifikator dalam melakukan pemeriksaan karena seluruh informasi yang dibutuhkan telah tersedia. Sebaliknya, dokumen yang belum lengkap dapat menyebabkan berkas dikembalikan atau menghambat proses penyelesaian klaim [4]. Selain berperan dalam proses pengajuan klaim, kelengkapan rekam medis juga mencerminkan mutu pendokumentasian pelayanan kesehatan.

B. Ketepatan Koding Diagnosis

Tabel 2. Hasil *checklist* koding diagnosis

Keterisian Kode	n	%
Terisi	98	100%
Tidak Terisi	0	0%
Kelengkapan Kode		
Lengkap	98	100%
Tidak lengkap	0	0%
Keakuratan Kode		
Akurat	83	85%
Tidak Akurat	15	15%

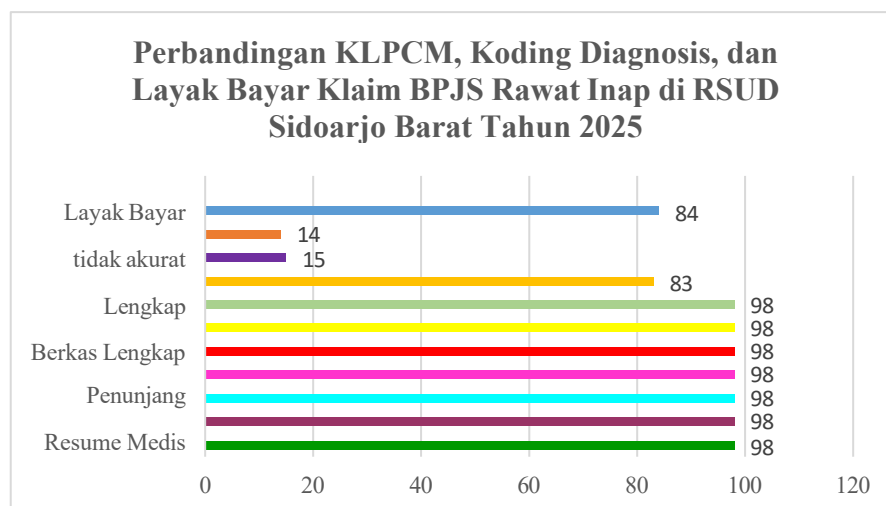
Hasil pemeriksaan pada Tabel 2, Penilaian koding diagnosis dilakukan berdasarkan aspek keterisian, kelengkapan, dan keakuratan kode. Hasil pemeriksaan terhadap 98 berkas menunjukkan bahwa seluruh kode diagnosis telah terisi dan lengkap dengan persentase 100%. Namun, pada aspek keakuratan masih ditemukan ketidaksesuaian antara kode diagnosis dan diagnosis klinis pasien. Sebanyak 83 berkas (85%) memiliki kode yang akurat, sedangkan 15 berkas (15%) masih belum sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelengkapan pengisian kode belum tentu menggambarkan ketepatan proses pengodean [17]. Keakuratan kode diagnosis menjadi dasar dalam proses verifikasi klaim dan penentuan kelompok pembiayaan INA-CBGs [18]. Ketidaktepatan kode dapat dipengaruhi oleh informasi diagnosis yang kurang lengkap maupun pemahaman koder terhadap pedoman pengodean [19].

C. Status Klaim BPJS Rawat Inap

Tabel 3. Hasil *checklist* status klaim

Status Klaim	n	%
Pending	14	14%
Layak Bayar	84	86%

Berdasarkan Tabel 3, hasil pemeriksaan status klaim terhadap 98 berkas BPJS rawat inap menunjukkan bahwa 84 berkas (86%) telah dinyatakan layak bayar, sedangkan 14 berkas (14%) masih berstatus *pending*. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar berkas telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam proses verifikasi klaim. Pada tahap verifikasi, penilaian tidak hanya didasarkan pada kelengkapan dokumen, tetapi juga memperhatikan kesesuaian informasi medis yang tercantum dalam rekam medis [14]. Keberadaan klaim yang masih berstatus *pending* menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan sebelum proses klaim dapat diselesaikan. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh ketidaksesuaian data medis, dokumen pendukung yang belum sesuai, maupun ketepatan dalam pemberian kode diagnosis dan tindakan [20]. Selain itu, kualitas pengodean diagnosis juga berpengaruh terhadap kelancaran proses verifikasi klaim BPJS [21][22].



Gambar 1. Hasil perbandingan *checklist* KLPCM, koding diagnosis, dan layak bayar

Perbandingan hasil penelitian pada Gambar 1, menunjukkan bahwa kelengkapan dokumen rekam medis telah mencapai 100%. Sementara itu, ketepatan pengodean diagnosis sebesar 85%, sedangkan hasil verifikasi menunjukkan 86% klaim dinyatakan layak bayar dan 14% masih berstatus *pending*. Temuan tersebut

mengindikasikan bahwa kelengkapan dokumen saja belum cukup apabila masih ditemukan ketidaktepatan dalam proses pengodean diagnosis.

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion exposed
Cases	98	15	113	0.8673
Controls	14	84	98	0.1429
Total	112	99	211	0.5308

	Point estimate	[95% conf. interval]	
Odds ratio	39.2	16.81779	92.99129 (exact)
Attr. frac. ex.	.9746898	.9485991	.9892465 (exact)
Attr. frac. pop.	.8451327		

chi2(1) = 119.58 Pr>chi2 = 0.0000

Gambar 2. Hasil analisis odds ratio menggunakan stata

Berdasarkan Gambar 2, hasil analisis Odds Ratio (OR) menunjukkan nilai OR sebesar 39,2 (95% CI: 16,82–92,99; $p = 0,000$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keakuratan koding diagnosis dengan status klaim BPJS rawat inap. Ketidakakuratan koding diagnosis berhubungan dengan meningkatnya kemungkinan terjadinya pending klaim. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa ketidaktepatan kode diagnosis merupakan salah satu penyebab utama pending klaim BPJS. Keakuratan kode diagnosis berperan penting dalam proses verifikasi karena menjadi dasar penentuan kelompok pembiayaan INA-CBGs [8].

IV. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh berkas klaim BPJS pasien rawat inap di RSUD Sidoarjo Barat telah memenuhi persyaratan kelengkapan dokumen administrasi, dengan tingkat kelengkapan mencapai 100%. Pada aspek koding diagnosis, seluruh berkas telah memiliki kode yang terisi dan lengkap, namun masih ditemukan 15 berkas (15%) dengan kode yang tidak akurat, sedangkan 83 berkas (85%) telah sesuai. Hasil verifikasi klaim menunjukkan bahwa 84 berkas (86%) dinyatakan layak bayar dan 14 berkas (14%) berstatus pending. Analisis Odds Ratio menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keakuratan koding diagnosis dan status klaim BPJS rawat inap (OR = 39,2; 95% CI = 16,82–92,99; $p = 0,000$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketidakakuratan koding diagnosis berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya pending klaim. Oleh karena itu, peningkatan ketelitian dalam proses pengodean diagnosis serta evaluasi kode secara berkala perlu dilakukan untuk mengurangi kejadian pending klaim BPJS.

REFERENSI

- [1] U. K. Nisak, L. R. Ilmi, N. I. Natasya, C. A. Kinanthi, and C. Cholifah, "Transforming Medical Records Into Actionable Insights Through Data Visualization Dashboards," *Journal of Social Community Services (JSCS)*, Vol. 2, No. 1, pp. 34–41, Dec. 2024.
- [2] K. E. M. Msiska, A. Kumitawa, and B. Kumwenda, "Factors Affecting the Utilisation of Electronic Medical Records System in Malawian Central Hospitals," *Malawi Medical Journal*, Vol. 29, No. 3, 2017.
- [3] BPJS Kesehatan, "Petunjuk Teknis Penjaminan Pelayanan Kesehatan dengan Asuransi Kesehatan Tambahan dalam Program Jaminan Kesehatan," 2020.
- [4] N. K. Ningtyas, S. Sugiarsi, and A. S. Wariyanti, "Analisis Ketepatan Kode Diagnosis Utama Kasus Persalinan Sebelum dan Sesudah Verifikasi pada Pasien BPJS di RSUD Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten," Vol. 4, No. 1, pp. 1–11, 2019.

- [5] P. Laili Rahmatul Ilmi and Lau Lee Yen Rachmani, "Tinjauan Kelengkapan Kode Kasus Kecelakaan dan ...," Proceeding Seminar Nasional DPP PORMIKI, 2020.
- [6] L. R. Ilmi and I. R. Sayekti, "The Design of Discharge Summary for Patients of Continuous Care," Vol. 514, No. ICOSHIP 2020, pp. 210–215, 2021.
- [7] L. R. Ilmi and Z. Purbobinuko, "Penentu Penyebab Kematian di RSUD Panembahan Senopati Bantul: Miscoding Berdampak pada Laporan Statistik Kematian," Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, Vol. 8, No. 1, p. 86, 2020.
- [8] O. Oktamianiza, R. Rahmadhani, Y. Yulia, V. Ilahi, K. A. Putri, and F. S. Juwita, "Penyebab Pending Klaim Berdasarkan Aspek Diagnosis dan Ketepatan Kode Diagnosis," J-REMI: Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Vol. 5, No. 4, pp. 282–287, Jul. 2024.
- [9] R. Tuzzahra, A. O. Hakim, D. Romodon, and G. Gunawan, "Penyebab Pengembalian Berkas Klaim BPJS Kesehatan Pasien Rawat Inap Ditinjau dari Syarat-Syarat Pengajuan Klaim di RSUD Majenang," J-REMI: Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Vol. 6, No. 1, pp. 29–39, Dec. 2024.
- [10] B. Wahyudi and K. Mulyani, "Analisis Penyebab Pending Klaim Pasien BPJS Rawat Inap dalam Rangka Mengoptimalkan Pendapatan di RSUD Banten," Action Research Literate, Vol. 8, No. 12, 2024.
- [11] E. S. Maulida and A. Djunawan, "Analisis Penyebab Pending Claim Berkas BPJS Kesehatan Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit Universitas Airlangga," Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, Vol. 21, No. 6, pp. 374–379, Dec. 2022.
- [12] H. Meissner, J. Creswell, A. C. Klassen, V. Plano, and K. C. Smith, "Best Practices for Mixed Methods Research in the Health Sciences."
- [13] S. L. Stick and N. Lincoln, "Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice," Vol. 18, No. 1, pp. 3–20, 2006.
- [14] G. Alfiansyah, P. N. Jember, P. N. Jember, M. W. Santi, and P. N. Jember, "Optimalisasi Manajemen Penanganan Klaim Pending Pasien BPJS Rawat Inap di Rumah Sakit Citra Husada Jember," 2019.
- [15] M. Puspitaningsih, C. Suryawati, and S. P. Arso, "Evaluasi Administrasi Klaim BPJS Kesehatan dalam Menurunkan Klaim," Jurnal Ilmiah Indonesia, Vol. 7, No. 8.5.2017, pp. 2003–2005, 2022.
- [16] L. W. Noviatry, "Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyerahan Klaim BPJS di RS Panti Nugroho," Vol. 1, No. 1, pp. 22–26, 2016.
- [17] V. Alonso et al., "Health Records as the Basis of Clinical Coding: Is the Quality Adequate? A Qualitative Study of Medical Coders' Perceptions," Health Information Management Journal, Vol. 49, No. 1, pp. 28–37, 2020.
- [18] J. Shephard, "Clinical Coding and the Quality and Integrity of Health Data," Vol. 49, No. 1, pp. 3–4, 2020.
- [19] C. Opitasari and A. Nurwahyuni, "The Completeness and Accuracy of Clinical Coding for Diagnosis and Medical Procedure on the INA-CBGs Claim Amounts at a Hospital in South Jakarta," Vol. 9, No. 1, pp. 14–18, 2018.
- [20] D. W. Bratzler et al., "An Administrative Claims Model for Profiling Hospital 30-Day Mortality Rates for Pneumonia Patients," Vol. 6, No. 4, 2011.
- [21] C. Doktorchik, M. Lu, H. Quan, C. Ringham, and C. Eastwood, "A Qualitative Evaluation of Clinically Coded Data Quality from Health Information Manager Perspectives," Health Information Management Journal, Vol. 49, No. 1, pp. 19–27, 2020.
- [22] B. Garret and Gangopadhyaya, "How the COVID-19 Recession Could Affect Health Insurance Coverage," 2020.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.