

Analisis Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur

Grevia Syalomita Wuon¹, Richard Andreas Palilingan², Bintang Sri Rezeki Panjaitan³,
Iham Salam⁴, Fentje Welliam Langitan⁵, Jilly Toar⁶
^{1,2,3,4,5,6}Universitas Negeri Manado
Email: greviawuon@gmail.com

Abstrak

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kebijakan, perencanaan, dan evaluasi yang belum optimal sesuai Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 52 Tahun 2018. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan manajemen K3 di Puskesmas Wolaang serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi terhadap 8 informan yang terdiri dari Kepala Puskesmas, Koordinator K3, dokter, perawat, bidan, petugas farmasi, dan petugas loket. Analisis data dilakukan dengan analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan K3 di Puskesmas Wolaang belum memiliki dokumen formal khusus seperti Surat Keputusan (SK) Tim K3, meskipun tim dan koordinator K3 telah dibentuk. Perencanaan dan evaluasi K3 dilaksanakan secara rutin melalui kegiatan *mini* lokakarya dan apel pagi, namun belum berbasis identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang formal. Pelaksanaan K3 seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) dan *hand hygiene* telah berjalan namun belum merata di seluruh unit kerja. Kendala utama yang ditemukan adalah belum tersedianya tenaga kesehatan yang mendapat pelatihan khusus K3, keterbatasan sarana pendukung seperti air bersih, serta kelalaian individu dalam kepatuhan penggunaan APD. Faktor pendukung meliputi kerja sama tim dan komitmen pimpinan puskesmas. Dapat disimpulkan bahwa penerapan manajemen K3 di Puskesmas Wolaang belum sepenuhnya sesuai dengan Permenkes No. 52 Tahun 2018, sehingga diperlukan pelatihan K3 bagi tenaga kesehatan, penyusunan kebijakan formal, serta peningkatan sarana pendukung K3.

Kata kunci: Manajemen K3, Puskesmas, Kebijakan Kesehatan, Keselamatan Kerja

Abstract

The implementation of Occupational Health and Safety (OHS) at primary healthcare facilities such as Community Health Centers still faces various challenges, particularly regarding policies, planning, and evaluation that are not yet optimal in accordance with Minister of Health Regulation (Permenkes) No. 52 of 2018. This study aimed to analyze the implementation of OHS Management at Wolaang Community Health Center and to identify its supporting and inhibiting factors. This study used a descriptive qualitative approach through in-depth interviews, observation, and documentation study of eight informants, consisting of the Head of the Health Center, the OHS Coordinator, a doctor, a nurse, a midwife, a pharmacy staff member, and registration staff. Data were analyzed using thematic analysis. The results showed that OHS policy at Wolaang Community Health Center has not been supported by a formal document such as a Decree (SK) for the OHS Team, although the OHS team and coordinator have been established. Planning and evaluation are conducted regularly through mini-workshops and morning briefings, but have not yet been based on formal hazard identification and risk assessment. OHS implementation, such as the use of personal protective equipment (PPE) and hand hygiene, has been carried out but is not evenly distributed across all work units. The main obstacles found were the absence of trained OHS personnel, limited supporting facilities such as clean water, and individual negligence in PPE compliance. Supporting factors include teamwork and the commitment of the health center leadership. It can be concluded that the implementation of OHS Management at Wolaang Community Health Center does not yet fully comply with Permenkes No. 52 of 2018, so OHS training for health workers, formal policy development, and improved supporting facilities are needed.

Keywords: OHS Management, Community Health Center, Health Policy, Occupational Safety

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu aspek penting dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas [1]. Penerapan K3 di fasilitas kesehatan berperan tidak hanya

melindungi tenaga kesehatan dari potensi bahaya kerja, tetapi juga menjamin mutu pelayanan dan keselamatan pasien melalui penerapan standar prosedur operasional yang aman [2]. K3 juga menjadi bagian integral dari sistem mutu pelayanan kesehatan karena berkontribusi langsung terhadap efisiensi kerja, pencegahan kecelakaan kerja, serta pembentukan budaya keselamatan di tempat kerja [3]. Penyediaan lingkungan kerja yang aman bagi tenaga kesehatan pun menjadi kewajiban etis yang mutlak dipenuhi dalam penyelenggaraan pelayanan publik [4].

Implementasi K3 di Indonesia masih menjadi tantangan besar di sektor kesehatan. Kecelakaan kerja dan paparan risiko kesehatan di fasilitas kesehatan masih sering terjadi, terutama disebabkan oleh infrastruktur yang terbatas, rendahnya kepatuhan tenaga kesehatan terhadap prosedur keselamatan, dan sistem manajemen K3 yang belum optimal [1]. Pemerintah telah menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 52 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, yang mewajibkan setiap fasilitas kesehatan menerapkan manajemen K3 komprehensif mencakup lima komponen utama, yaitu kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, serta evaluasi dan peningkatan kinerja K3 [5].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi manajemen K3 di puskesmas masih belum optimal. Sebagian besar puskesmas hanya melaksanakan kegiatan K3 umum seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) dan pelatihan keselamatan kerja, namun belum memiliki sistem yang terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik [6]. Hasil evaluasi pada fasilitas kesehatan lain juga menunjukkan bahwa dari sejumlah indikator K3 standar, hanya sebagian yang telah diterapkan secara optimal, sementara aspek pengendalian risiko, penerapan prinsip ergonomi, kesiapsiagaan bencana, dan pengelolaan limbah berbahaya belum diterapkan secara memadai [7]. Sebagaimana ditegaskan oleh Paliligan dkk. [8], manusia pada dasarnya selalu berupaya menyesuaikan alat dan lingkungan kerja agar sesuai dengan kebutuhan fisiknya guna mewujudkan desain kerja yang lebih manusiawi dan efisien; apabila prinsip penyesuaian ergonomi ini diabaikan di puskesmas, maka risiko kelelahan fisik hingga cedera pada tenaga kesehatan akan meningkat. Kondisi serupa turut ditemukan pada penelitian lain, di mana implementasi K3 di puskesmas masih terhambat oleh aspek evaluasi, pengawasan, serta keterbatasan fasilitas dan pelatihan bagi tenaga kesehatan [9], [10].

Pada tingkat regional, khususnya di Kabupaten Minahasa, upaya implementasi K3 juga telah dilakukan di beberapa fasilitas kesehatan, salah satunya Puskesmas Wolaang di Kecamatan Langowan Timur, yang telah memiliki tim K3, kebijakan K3, serta mengadakan pelatihan bagi tenaga kesehatan. Fasilitas pendukung seperti alat pelindung diri (APD), alat pemadam api ringan (APAR), rute evakuasi, dan kotak P3K juga telah tersedia. Namun demikian, berdasarkan pengamatan awal, belum ada evaluasi komprehensif mengenai sejauh mana implementasi manajemen K3 di Puskesmas Wolaang telah sesuai dengan indikator Permenkes No. 52 Tahun 2018, sehingga terdapat kesenjangan antara kebijakan K3 dan implementasinya yang perlu dianalisis secara mendalam.

Penelitian ini penting dilakukan karena belum tersedia data empiris mengenai efektivitas implementasi manajemen K3 di Puskesmas Wolaang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan keselamatan kerja tenaga kesehatan, memperkuat budaya keselamatan, mendukung kualitas layanan kesehatan, serta menjadi dasar bagi pembuat kebijakan dalam mengembangkan program K3 di wilayah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan manajemen K3 oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Wolaang berdasarkan indikator Permenkes No. 52 Tahun 2018, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam penerapannya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, bertujuan memahami secara mendalam penerapan manajemen K3 di Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur melalui penggalian fenomena secara alami tanpa manipulasi variabel penelitian [11]. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Wolaang pada bulan November 2025 hingga April 2026, mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, transkrip wawancara, dan analisis data.

Informan penelitian ditentukan berdasarkan prinsip saturasi data, yaitu ketika wawancara tambahan tidak lagi menghasilkan informasi baru yang signifikan. Jumlah informan sebanyak 8 orang, terdiri dari Kepala Puskesmas, Koordinator/Penanggung Jawab K3, dan enam staf tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan, petugas farmasi, dan dua petugas loket). Kriteria inklusi meliputi tenaga kesehatan yang bekerja aktif di Puskesmas Wolaang minimal 6 bulan, terlibat langsung dalam kegiatan pelayanan atau penerapan K3, serta bersedia menjadi informan. Kriteria eksklusi meliputi tenaga kesehatan yang sedang cuti panjang/tidak aktif serta memiliki kendala komunikasi saat wawancara.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu wawancara mendalam terhadap informan kunci, observasi non-partisipan terhadap penggunaan APD, ketersediaan sarana K3, penerapan prosedur keselamatan, dan kondisi lingkungan kerja, serta studi dokumentasi terhadap SOP K3, catatan kecelakaan kerja, daftar hadir pelatihan, dan laporan kegiatan K3. Data observasi digunakan sebagai bahan triangulasi untuk memperkuat hasil wawancara.

Analisis data dilakukan dengan analisis tematik (*thematic analysis*), yaitu proses pengidentifikasian, pengorganisasian, dan penafsiran pola makna (tema) yang muncul dari data penelitian [12]. Tahapan analisis meliputi familiarisasi data, pembuatan kode awal (*open coding*), pencarian tema, peninjauan tema, penamaan dan definisi tema, hingga penulisan dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi metode (wawancara, observasi, dan dokumentasi), *member checking* kepada informan utama, serta pencatatan *audit trail* untuk menjaga transparansi proses analisis, guna memastikan kredibilitas, keteralihan, ketergantungan, dan konfirmabilitas hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Wolaang merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kecamatan Langowan Timur, Kabupaten Minahasa, yang melayani sekitar 1.000 pasien per bulan dengan didukung 26 tenaga kesehatan dari berbagai profesi, dipimpin oleh seorang Kepala Puskesmas. Delapan informan penelitian memiliki masa kerja rata-rata di atas satu tahun, mewakili unsur pimpinan, koordinator K3, dan tenaga pelaksana pelayanan.

a. Kebijakan K3 di Puskesmas Wolaang

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penerapan K3 di Puskesmas Wolaang telah dilaksanakan, namun belum sepenuhnya didukung oleh kebijakan manajerial yang spesifik. Kepala Puskesmas menyampaikan bahwa belum terdapat Surat Keputusan (SK) khusus tentang Pembentukan Tim K3, sementara Koordinator K3 menjelaskan bahwa pembagian tanggung jawab telah dilakukan melalui penetapan petugas dan penyusunan dokumen. SK Tim K3 yang ada berpedoman pada Permenkes No. 52 Tahun 2018 dan Permenkes No. 19 Tahun 2024, menjadi dasar pembentukan tim, penyusunan dokumen K3, pelaksanaan program (termasuk simulasi penanganan kebakaran), serta mekanisme pertanggungjawaban melalui evaluasi harian dan *mini* lokakarya. Meskipun demikian, implementasi di lapangan masih menghadapi kendala seperti belum adanya tenaga kesehatan yang mendapat pelatihan khusus K3, keterbatasan biaya, serta sarana prasarana yang belum memadai.

Hasil observasi mendukung temuan tersebut: tidak ditemukan kebijakan/pedoman K3 maupun poster atau rambu keselamatan kerja yang dipajang di ruang kerja, meskipun

tim/koordinator K3 telah berfungsi. Kondisi ini menunjukkan bahwa komitmen terhadap K3 belum divalidasi secara visual dan administratif. Menurut Permenkes No. 52 Tahun 2018, penetapan kebijakan K3 merupakan dasar dalam penerapan sistem manajemen K3 di fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadi landasan bagi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan peningkatan kinerja K3 [5]. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi K3 di puskesmas umumnya masih terbatas pada kegiatan dasar dan belum didukung sistem yang terintegrasi [6], [13]. Sebaliknya, penelitian pada puskesmas lain menemukan kebijakan formal, pembagian tugas yang jelas, serta dukungan manajemen yang lebih terstruktur [14], menunjukkan bahwa kesiapan organisasi dan dukungan manajemen turut memengaruhi pembentukan kebijakan K3. Oleh karena itu, Puskesmas Wolaang perlu memperkuat kebijakan K3 melalui penyusunan SK khusus, struktur organisasi K3, dan dokumen operasional yang lebih spesifik.

b. Perencanaan K3 di Puskesmas Wolaang

Perencanaan kegiatan K3 di Puskesmas Wolaang dilakukan melalui perencanaan bulanan dan tahunan yang disusun satu tahun sebelum pelaksanaannya, serta disampaikan melalui kegiatan *mini* lokakarya sesuai Permenkes No. 44 Tahun 2019. Menurut Permenkes No. 52 Tahun 2018, perencanaan K3 seharusnya didasarkan pada identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, dan penetapan prioritas masalah [5]. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan bahwa perencanaan K3 di puskesmas umumnya telah dilakukan melalui program rutin, namun belum sepenuhnya berbasis analisis risiko yang terstruktur [15], [16]. Sementara itu, penelitian pada puskesmas lain menunjukkan bahwa meskipun tim K3 dan beberapa komponen manajemen telah terbentuk, kendala anggaran dan personel bersertifikat masih menjadi hambatan [14], sejalan dengan kondisi di Puskesmas Wolaang. Hasil observasi turut mengonfirmasi bahwa belum ditemukan kebijakan atau pedoman K3 yang dipajang di ruang kerja, memperkuat kesimpulan bahwa perencanaan K3 di Puskesmas Wolaang masih perlu diperkuat melalui identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang lebih sistematis.

c. Pelaksanaan K3 di Puskesmas Wolaang

Pelaksanaan K3 di Puskesmas Wolaang dilakukan melalui penerapan prosedur kerja, penggunaan APD, penyediaan sarana pendukung keselamatan (titik kumpul, besi bantu bagi pasien, APAR), serta evaluasi rutin. Pada tingkat tenaga kesehatan, pelaksanaan K3 terlihat melalui kepatuhan terhadap SOP, penggunaan *hand sanitizer*, cuci tangan, dan penggunaan APD sesuai kondisi pelayanan. Hasil observasi menunjukkan bahwa kepatuhan petugas terhadap penggunaan APD tergolong baik, seluruh petugas yang diamati menggunakan masker, sarung tangan, jas/apron, dan sepatu tertutup sesuai tugasnya, serta menyimpan dan membersihkan APD dengan benar. Sarana pendukung seperti tempat cuci tangan, *hand sanitizer*, dan tempat limbah medis terpisah (infeksius dan non-infeksius) tersedia dan digunakan sebagaimana mestinya.

Menurut Permenkes No. 52 Tahun 2018, pelaksanaan K3 mencakup pengendalian risiko, prosedur kerja aman, penyediaan sarana pendukung, penggunaan APD, serta pencegahan dan pengendalian bahaya di lingkungan kerja [5]. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi K3 di puskesmas umumnya tampak pada penggunaan APD dan pelatihan keselamatan kerja dasar [17], serta pelatihan APAR, kesiapsiagaan darurat, dan pembudayaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) [6], meskipun aspek pemeriksaan kesehatan rutin, imunisasi, dan pengelolaan bahan berbahaya masih belum optimal. Kendala utama yang ditemukan di Puskesmas Wolaang adalah ketersediaan air bersih dan sabun yang tidak stabil di tempat cuci tangan, yang menghambat pelaksanaan prosedur cuci tangan secara konsisten. Kelalaian individu dalam kepatuhan penggunaan APD juga sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang membuktikan

bahwa pengetahuan dan perilaku sangat memengaruhi kepatuhan tenaga kesehatan dalam menggunakan APD [18]. Oleh karena itu, edukasi berkelanjutan dan penguatan sarana dasar sangat diperlukan agar pelaksanaan K3 tidak hanya menjadi kebiasaan kerja, tetapi juga bagian dari sistem pelayanan yang terstruktur.

d. Pemantauan dan Evaluasi K3 di Puskesmas Wolaang

Pemantauan dan evaluasi K3 di Puskesmas Wolaang dilakukan secara rutin melalui *mini* lokakarya bulanan, apel pagi, dan evaluasi harian oleh Kepala Tata Usaha dan Kepala Puskesmas, dengan evaluasi umum dibahas dalam *mini* lokakarya. Hasil observasi mengonfirmasi bahwa formulir pelaporan insiden kerja tersedia, dan kegiatan audit/evaluasi rutin telah dilaksanakan, namun dokumentasi hasil evaluasi dan tindak lanjut perbaikan belum tersusun secara sistematis. Menurut Permenkes No. 52 Tahun 2018, pemantauan dan evaluasi kinerja K3 bertujuan menilai kesesuaian pelaksanaan program dengan rencana, mengidentifikasi kendala, serta menentukan langkah perbaikan [5]. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa evaluasi K3 di puskesmas umumnya dilaksanakan melalui rapat rutin internal [6], [7], namun berbeda dengan penelitian yang menemukan proses evaluasi dengan indikator kinerja yang lebih jelas serta dokumentasi pelaporan insiden yang terstruktur [19]. Perbedaan ini menegaskan bahwa tingkat sistematisasi dokumentasi evaluasi K3 masih bervariasi antarfasilitas kesehatan, sehingga Puskesmas Wolaang perlu memperkuat dokumentasi hasil evaluasi dan tindak lanjut perbaikan secara tertulis.

e. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja K3 di Puskesmas Wolaang

Upaya peninjauan dan peningkatan kinerja K3 di Puskesmas Wolaang masih menghadapi kendala berupa keterbatasan tenaga kesehatan yang memiliki pelatihan khusus K3, keterbatasan anggaran, serta belum terpenuhinya seluruh sarana pendukung. Hasil observasi memperkuat temuan bahwa identifikasi bahaya secara formal (*HIRADC*) belum dilakukan di setiap unit kerja, padahal identifikasi bahaya merupakan langkah awal yang krusial dalam perencanaan dan peningkatan K3 [20]. Tanpa identifikasi risiko yang sistematis, upaya pencegahan dan pengendalian bahaya cenderung bersifat reaktif dan tidak terarah [21]. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan kinerja K3 memerlukan penguatan sumber daya manusia, dana, sarana, dan metode secara menyeluruh [15], [7], namun berbeda dengan penelitian yang menemukan bahwa peningkatan kinerja K3 telah dilakukan melalui pelatihan berkala dan penguatan sistem pengawasan pada fasilitas lain [14].

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya faktor pendukung penerapan K3 di Puskesmas Wolaang, yaitu kerja sama tim, komunikasi yang baik, keterampilan petugas, serta tersedianya fasilitas dasar seperti APD dan *hand sanitizer*, serta komitmen pimpinan puskesmas. Informan juga menyampaikan bahwa upaya peningkatan K3 ke depan dapat dilakukan melalui pelatihan khusus K3, penguatan kesadaran penggunaan APD, dan penyampaian usulan program kepada Dinas Kesehatan. Dengan demikian, peninjauan dan peningkatan kinerja K3 di Puskesmas Wolaang perlu diarahkan pada penguatan kapasitas sumber daya manusia, perbaikan sarana pendukung, serta pengembangan program K3 yang lebih terencana dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penerapan manajemen K3 di Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur telah mulai dilaksanakan, namun belum sepenuhnya optimal dan belum terintegrasi secara menyeluruh sesuai indikator Permenkes No. 52 Tahun 2018. Kebijakan K3 belum memiliki landasan formal berupa Surat Keputusan khusus, meskipun komitmen terhadap K3 telah diwujudkan melalui pembentukan tim dan koordinator K3. Penerapan K3 oleh tenaga kesehatan sudah berjalan pada aspek kewaspadaan standar seperti penggunaan APD dan *hand hygiene*,

tetapi belum merata di seluruh unit kerja, dan perencanaan K3 belum berbasis identifikasi bahaya serta penilaian risiko yang formal. Penerapan K3 didukung oleh komitmen pimpinan, kerja sama tim, dan ketersediaan fasilitas dasar, namun masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan pelatihan K3, sarana pendukung, dan kepatuhan penggunaan APD. Pemantauan dan evaluasi K3 telah berjalan melalui mekanisme informal seperti apel pagi dan *mini* lokakarya, namun belum didukung sistem audit internal K3 yang terstruktur. Oleh karena itu, Puskesmas Wolaang perlu menyusun kebijakan K3 formal, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan K3, melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko secara sistematis, serta menjamin ketersediaan sarana pendukung dasar seperti air bersih dan sabun agar penerapan manajemen K3 dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pedoman Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dalam Situasi Pandemi COVID-19. Jakarta: Kemenkes RI, 2020.
- [2]. World Health Organization, Health worker safety: a priority for patient safety. Geneva: WHO, 2019.
- [3]. International Labour Organization, Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience. Geneva: ILO, 2018.
- [4]. F. W. Langitan, Buku Ajar Etika. Jakarta: Penerbit NEM, 2023.
- [5]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI, 2018.
- [6]. A. Suriadi, R. Ramadhaniah, and D. Andria, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Puskesmas Pante Bidari Aceh Timur," *Jurnal Promotif Preventif*, vol. 7, no. 2, pp. 211–221, 2024.
- [7]. I. Nur'aini, D. Katiandagho, and M. M. Rumengan, "Gambaran penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja di Puskesmas Biak," *Jurnal Public Health and Medical Emergency*, vol. 2, no. 1, pp. 89–96, 2024.
- [8]. R. A. Palilingan, D. Sariyani, A. Hanafie, A. Haslindah, M. Rahayu, F. Mallapiang, et al., *Ergonomi: Prinsip, Praktik, dan Aplikasi*. Makassar: CV Get Press Indonesia, 2026.
- [9]. Y. Yulikasari, "Analisis Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Puskesmas Sei Lekop," *Doctoral dissertation*, STIE Pembangunan Tanjungpinang, 2022.
- [10]. Y. Desta, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Puskesmas Nan Balimo Kota Solok," *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*, vol. 3, no. 2, pp. 284–296, 2023.
- [11]. I. Kamaruddin, W. Florensia, R. A. Palilingan, G. A. Salomon, D. J. P. K. Hedro, and K. Adri, *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Global Eksekutif Teknologi, 2023.
- [12]. V. Braun and V. Clarke, "Using *thematic analysis* in psychology," *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, no. 2, pp. 77–101, 2006.
- [13]. M. Anas, "Gambaran Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Di UPT Puskesmas Tambayoli Kab. Morowali Utara Sulawesi Tengah," *Jurnal Ilmiah OHSE (Occupational Health Safety Environment) MEDIA*, vol. 8, no. 2, pp. 16–23, 2024.
- [14]. N. S. Abdul, J. Posangi, D. V. D. Doda, E. G. Kristanto, and O. J. Sumampouw, "Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Puskesmas: Studi Kualitatif di Puskesmas Kotabunan, Indonesia," *Jurnal Promotif Preventif*, vol. 9, no. 1, pp. 137–148, 2026.

-
- [15]. N. W. Siagian, "Kajian Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Di Puskesmas Narumonda Kecamatan Siantar Narumonda Kabupaten Toba," *Jurnal Kesehatan Sejahtera*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2024.
- [16]. M. Amin and M. N. Khairil, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Puskesmas Pirak Timu Kabupaten Aceh Utara Tahun 2025," *Public Health Journal*, vol. 2, no. 4, pp. 166–177, 2025.
- [17]. R. O. Bramistra, "Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Gedung Bertingkat," *Doctoral dissertation*, Universitas Islam Indonesia, 2024.
- [18]. M. G. Maliangkay, M. Rambitan, and P. Mamuaja, "Hubungan Perilaku Perawat dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri Sesuai Standard Operating Procedure di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan," *Epidemia*, vol. 2, no. 2, pp. 50–55, 2021.
- [19]. A. S. Matondang, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Artha Mahanrus Medan," 2022.
- [20]. S. Sudirwo, L. Judijanto, R. T. Sawiji, N. A. Fatimah, and M. Margono, *K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)*. PT. Green Pustaka Indonesia, 2025.
- [21]. I. Kusmendar and M. T. St, "Pengendalian Risiko," in *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3): Teori Dan Penerapannya*, p. 31, 2026.