MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

ANALISIS FAKTOR RISIKO PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS: SYSTEMATIC REVIEW

Muhamad Faqih[1]
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta Jl. K.H Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec.Ciputat, Kota Tangerang Selatan, 15419
Email: mf399142@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit akibat kerja masih menjadi salah satu masalah kesehatan kerja yang utama pada tenaga kesehatan akibat paparan bahaya biologis, faktor ergonomi, stres kerja, serta pola kerja yang kurang sehat. Tenaga kesehatan di puskesmas memiliki kerentanan yang lebih tinggi karena beragamnya tugas yang dijalankan serta kontak yang berlangsung secara terus-menerus dengan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan di puskesmas melalui pendekatan systematic review. Penelitian ini menggunakan metode systematic review dengan menelusuri artikel ilmiah yang diperoleh dari basis data Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan Portal Garuda. Artikel yang dipublikasikan pada tahun 2021–2026 diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Sebanyak 11 artikel yang memenuhi kriteria dianalisis menggunakan metode sintesis naratif (narrative synthesis). Hasil telaah menunjukkan lima faktor risiko utama yang berhubungan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan, yaitu faktor ergonomi, paparan biologis, stres kerja, pola dan jam kerja, serta manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Faktor ergonomi merupakan faktor risiko yang paling banyak dilaporkan, terutama terkait postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas berulang, serta aktivitas mengangkat dan

Article history
Received : Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Copyright : Author
Publish by : Nutricia

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

memindahkan pasien yang berhubungan dengan terjadinya gangguan muskuloskeletal. Penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Upaya pencegahan yang komprehensif melalui perbaikan ergonomi kerja, pengendalian bahaya biologis, pengelolaan stres kerja, pengaturan jadwal kerja yang sehat, serta penguatan program keselamatan dan kesehatan kerja sangat diperlukan untuk melindungi kesehatan tenaga kesehatan dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: Penyakit Akibat Kerja; Tenaga Kesehatan; Puskesmas; Faktor Risiko; Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Systematic Review.

ABSTRAK

Occupational diseases remain a major occupational health problem among healthcare workers due to exposure to biological hazards, ergonomic risks, work-related stress, and unhealthy work patterns. Healthcare workers in community health centers are particularly vulnerable because of their diverse responsibilities and continuous patient contact. This study aimed to identify and analyze risk factors associated with occupational diseases among healthcare workers in community health centers through a systematic review approach. A systematic review was conducted using articles obtained from Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, and Garuda Portal databases. Articles published between 2021 and 2026 were screened according to predetermined inclusion and exclusion criteria. Eleven eligible articles were analyzed using narrative synthesis. The review identified five major risk factors for occupational diseases among healthcare workers: ergonomic factors, biological exposure, work-related stress, work

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

patterns and working hours, and occupational safety and health management. Ergonomic factors were the most frequently reported risk factors, particularly poor working posture, repetitive activities, and patient handling tasks associated with musculoskeletal disorders. Occupational diseases among healthcare workers are influenced by multiple interrelated factors. Comprehensive prevention strategies focusing on ergonomic improvements, biological hazard control, stress management, healthy work scheduling, and strengthening occupational safety and health programs are essential to protect healthcare workers and improve healthcare service quality.

Keyword: *Occupational Diseases; Healthcare Workers; Community Health Centers; Risk Factors; Occupational Health; Systematic Review*

PENDAHULUAN

Tenaga kesehatan merupakan salah satu kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi mengalami gangguan kesehatan akibat paparan berbagai faktor bahaya di lingkungan kerja. Dalam menjalankan tugas pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan secara rutin melakukan kontak dengan pasien, darah, cairan tubuh, bahan medis, serta berbagai kondisi kerja yang berpotensi menimbulkan risiko penyakit akibat kerja. Risiko tersebut dapat berasal dari faktor biologis, fisik, kimia, ergonomi, maupun psikososial yang apabila tidak dikendalikan dengan baik dapat berdampak pada kesehatan dan keselamatan tenaga kesehatan. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat. Tenaga kesehatan di puskesmas tidak hanya bertugas memberikan pelayanan kuratif, tetapi juga melaksanakan kegiatan promotif, preventif, dan rehabilitatif. Kompleksitas tugas tersebut menyebabkan tenaga kesehatan sering menghadapi berbagai faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit akibat kerja. Tingginya jumlah pasien, keterbatasan sumber daya manusia, serta tuntutan pelayanan yang berkelanjutan menjadi faktor yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan tenaga kesehatan selama bekerja.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang timbul akibat pajanan faktor risiko yang berasal dari lingkungan kerja atau aktivitas pekerjaan yang dilakukan secara terus-menerus. Menurut International Labour Organization (ILO), penyakit akibat kerja masih menjadi salah satu penyebab utama menurunnya produktivitas tenaga kerja di berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan kesehatan. Tenaga kesehatan memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok pekerja lainnya karena sering terpapar berbagai bahaya kerja selama memberikan pelayanan kepada pasien. Salah satu penyakit akibat kerja yang paling banyak ditemukan pada tenaga kesehatan adalah gangguan muskuloskeletal atau Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs). Gangguan ini umumnya disebabkan oleh postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas kerja berulang, posisi kerja statis dalam waktu lama, serta aktivitas mengangkat dan memindahkan pasien. Hasil systematic review yang dilakukan oleh Greggi et al. (2024) menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan masalah kesehatan kerja yang paling sering dialami oleh tenaga kesehatan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Jacquier-Bret dan Gorce (2023) yang menemukan tingginya prevalensi gangguan muskuloskeletal pada tenaga kesehatan akibat faktor ergonomi yang kurang baik. Selain itu, Ankomah et al. (2025) menyatakan bahwa tenaga kesehatan yang bekerja dengan postur tidak ergonomis memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri pada leher, bahu, punggung, dan ekstremitas dibandingkan tenaga kesehatan dengan kondisi kerja yang lebih ergonomis.

Selain faktor ergonomi, paparan biologis juga menjadi salah satu risiko utama yang dihadapi tenaga kesehatan. Kontak langsung dengan pasien, darah, cairan tubuh, jarum suntik, dan limbah medis dapat meningkatkan risiko penularan berbagai penyakit infeksi. Mengistu et al. (2022) melaporkan bahwa prevalensi pajanan darah dan cairan tubuh pada tenaga kesehatan masih tinggi secara global sehingga diperlukan penerapan tindakan pencegahan infeksi dan keselamatan kerja yang lebih optimal. Risiko tersebut dapat meningkat apabila penggunaan alat pelindung diri (APD) tidak dilakukan secara konsisten atau prosedur pencegahan infeksi tidak diterapkan secara optimal. Paparan biologis yang tidak terkendali dapat menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan tenaga kesehatan serta meningkatkan risiko penularan penyakit di fasilitas pelayanan kesehatan. Faktor psikososial juga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kesehatan tenaga kesehatan. Tingginya tuntutan pekerjaan, tekanan pelayanan, keterbatasan tenaga kesehatan, serta tanggung jawab profesional yang besar dapat menyebabkan stres kerja berkepanjangan. Girma et

al. (2021) menyatakan bahwa stres kerja merupakan salah satu masalah yang banyak dialami tenaga kesehatan dan berhubungan dengan meningkatnya risiko gangguan kesehatan mental. Hasil penelitian Salgado de Snyder et al. (2021) juga menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang mengalami stres kerja tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami kelelahan emosional (burnout), kecemasan, dan gangguan psikologis lainnya. Kondisi tersebut tidak hanya memengaruhi kesehatan tenaga kesehatan, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien.

Selain stres kerja, beban kerja yang tinggi dan durasi kerja yang panjang juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyakit akibat kerja. Beban kerja yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental sehingga meningkatkan risiko kesalahan kerja dan menurunkan produktivitas tenaga kesehatan. Jacquier-Bret dan Gorce (2023) menjelaskan bahwa afaktor ergonomi yang buruk, aktivitas berulang, dan tingginya tuntutan pekerjaan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap munculnya gangguan kesehatan kerja pada tenaga kesehatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan beban kerja dan perbaikan ergonomi kerja merupakan aspek penting dalam upaya pencegahan penyakit akibat kerja. Selain faktor biologis, ergonomi, dan psikososial, lingkungan kerja pelayanan kesehatan juga memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat memengaruhi kesehatan tenaga kesehatan secara langsung maupun tidak langsung. Rai et al. (2021) melaporkan bahwa tenaga kesehatan di negara berkembang masih menghadapi berbagai risiko kesehatan kerja yang meliputi paparan agen infeksius, cedera akibat benda tajam, gangguan muskuloskeletal, kelelahan kerja, serta gangguan kesehatan mental. Tingginya paparan terhadap berbagai faktor risiko tersebut menunjukkan bahwa tenaga kesehatan merupakan kelompok pekerja yang membutuhkan perlindungan kesehatan kerja secara komprehensif melalui penerapan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berkelanjutan.

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan tidak hanya berdampak pada kesehatan individu tenaga kesehatan, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien. Catapano et al. (2023) menjelaskan bahwa stres kerja, kelelahan kerja, dan gangguan kesehatan akibat pekerjaan dapat menyebabkan penurunan kinerja tenaga kesehatan, meningkatnya risiko kesalahan pelayanan, serta menurunnya kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, identifikasi

faktor risiko penyakit akibat kerja menjadi langkah penting dalam mendukung upaya pencegahan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Berbagai penelitian telah mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada satu faktor risiko tertentu seperti faktor ergonomi, paparan biologis, atau stres kerja. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan berbagai faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan di puskesmas melalui pendekatan systematic review masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai faktor risiko tersebut sangat diperlukan untuk mendukung penyusunan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang efektif di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan di puskesmas melalui pendekatan systematic review. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi pencegahan dan pengendalian penyakit akibat kerja sehingga kesehatan tenaga kesehatan dapat terlindungi dan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat dapat terus ditingkatkan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Review untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Metode systematic review dipilih karena memungkinkan peneliti mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian yang relevan secara sistematis sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

Penelitian ini menggunakan metode systematic review untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Artikel yang digunakan diperoleh melalui pencarian literatur pada beberapa database elektronik dan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada bulan Juni 2026 menggunakan beberapa basis data ilmiah, yaitu Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan Portal Garuda. Pemilihan basis data tersebut didasarkan pada cakupan artikel kesehatan dan keselamatan kerja yang luas serta relevan dengan topik penelitian.

Proses pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kata kunci yang digunakan meliputi "Penyakit Akibat Kerja", "Occupational Disease", "Work-Related Disease", "Tenaga Kesehatan", "Healthcare Workers", "Puskesmas", "Community Health Center", serta "Faktor Risiko Penyakit Akibat Kerja". Kata kunci tersebut dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND dan OR) untuk memperoleh artikel yang relevan. Contoh strategi pencarian yang digunakan adalah sebagai berikut: ("Occupational Disease" OR "Work-Related Disease") AND ("Healthcare Workers") AND ("Community Health Center" OR "Puskesmas")

Artikel yang diperoleh dari proses pencarian kemudian diseleksi berdasarkan judul, abstrak, kesesuaian topik penelitian, tahun publikasi, dan ketersediaan teks lengkap (full text). Selanjutnya dilakukan telaah terhadap artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk menentukan artikel yang akan dianalisis dalam systematic review ini.

Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Kriteria Inklusi

Artikel yang dimasukkan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Artikel dipublikasikan pada tahun 2021–2026.
- Artikel tersedia dalam bentuk full text.
- Artikel berbahasa Indonesia atau bahasa Inggris.
- Artikel membahas faktor-faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.
- Artikel menggunakan desain penelitian cross-sectional study, systematic review, meta-analysis, literature review, atau desain penelitian observasional lainnya.

- Artikel berasal dari jurnal ilmiah yang telah dipublikasikan.

Kriteria Eksklusi

Artikel dikeluarkan dari penelitian apabila:

- Artikel terduplikasi.
- Artikel tidak tersedia dalam bentuk full text.
- Artikel tidak sesuai dengan topik penelitian.
- Artikel berupa editorial, komentar, surat kepada editor, atau prosiding.
- Artikel tidak membahas penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

Seleksi Artikel

Artikel yang diperoleh dari hasil pencarian diseleksi secara bertahap berdasarkan judul, abstrak, dan isi artikel. Proses seleksi dilakukan untuk memastikan kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hasil proses seleksi, diperoleh 11 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan digunakan dalam proses analisis. Artikel yang terpilih terdiri atas penelitian yang membahas faktor ergonomi, paparan biologis, stres kerja, pola kerja, serta penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada tenaga kesehatan.

Ekstraksi Data

Data dari artikel yang memenuhi kriteria inklusi diekstraksi menggunakan format yang telah ditentukan. Informasi yang dikumpulkan meliputi:

- Nama penulis
- Tahun publikasi
- Judul penelitian
- Desain penelitian
- Faktor risiko yang diteliti
- Temuan utama penelitian

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

Seluruh data yang diperoleh kemudian disusun dalam bentuk tabel karakteristik artikel untuk memudahkan proses analisis dan sintesis hasil penelitian.

Penilaian Kualitas Artikel

Penilaian kualitas artikel dilakukan untuk memastikan bahwa artikel yang digunakan dalam systematic review memiliki kualitas metodologis yang memadai dan relevan dengan tujuan penelitian. Proses penilaian dilakukan terhadap seluruh artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Penilaian kualitas artikel dilakukan berdasarkan beberapa aspek, yaitu:

- Kejelasan tujuan penelitian.
- Kesesuaian desain penelitian dengan tujuan penelitian.
- Kejelasan karakteristik sampel atau responden.
- Kejelasan metode pengumpulan data.
- Kejelasan analisis data yang digunakan.
- Kejelasan pelaporan hasil penelitian.
- Kesesuaian kesimpulan dengan hasil penelitian.

Setiap artikel dievaluasi berdasarkan kriteria tersebut dan dikategorikan menjadi kualitas tinggi, sedang, atau rendah. Artikel yang memiliki kualitas rendah tidak diprioritaskan dalam proses sintesis hasil penelitian.

No	Penulis	Tahun	Kualitas Artikel
1	Siswanto	2025	Tinggi
2	Afif Wahyudi Hidayat	2025	Tinggi
3	Girma et al.	2021	Tinggi
4	Abdul Halim et al	2023	Tinggi
5	Salgado de Snyder et al.	2021	Tinggi

6	Ankomah et al.	2025	Tinggi
7	Al et al.	2026	Sedang
8	Jacquier-Bret & Gorce	2023	Tinggi
9	Greggi et al.	2024	Tinggi
10	Mengistu et al	2022	Tinggi
11	Catapano et al/	2023	Tinggi

Berdasarkan hasil penilaian kualitas artikel, sebagian besar artikel yang dianalisis memiliki kualitas metodologis yang baik. Artikel-artikel tersebut memiliki tujuan penelitian yang jelas, metode penelitian yang sesuai, serta hasil penelitian yang dilaporkan secara sistematis. Oleh karena itu, seluruh artikel yang memenuhi kriteria inklusi tetap digunakan dalam proses sintesis data untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai faktor-faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode narative synthesis (narrative synthesis). Hasil penelitian dari setiap artikel dibandingkan dan dikelompokkan berdasarkan kesamaan faktor risiko yang ditemukan. Faktor-faktor risiko yang teridentifikasi kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kategori utama, yaitu:

- Faktor ergonomi.
- Paparan biologis.
- Stres kerja.
- Pola atau jam kerja.
- Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Hasil sintesis disajikan dalam bentuk tabel dan uraian naratif untuk memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

HASIL PENELITIAN

Proses Seleksi Artikel

Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan Portal Garuda menggunakan kata kunci yang telah ditentukan sesuai dengan topik penelitian. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan tahun publikasi, kesesuaian topik, ketersediaan full text, dan relevansi dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan proses seleksi, diperoleh 11 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan digunakan dalam proses analisis. Artikel yang dipilih merupakan artikel publikasi tahun 2021–2026 yang membahas faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan, termasuk faktor ergonomi, paparan biologis, stres kerja, beban kerja, pola kerja, dan penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No.	Penulis	Tahun	Desain Penelitian	Fokus Penelitian
1	Siswanto	2025	Multi-Center Study	Manajemen k3 di puskesmas
2	Afif Wahyudi Hidayat	2025	Cross-Sectional	Pola kerja dan kesehatan mental
3	Girma et al	2021	Systematic Review& Meta-Analysis	Stres kerja tenaga kesehatan

4	Abdul Halim et al.	2023	Systematic Review	Intervensi ergonomi
5	Salgado de Snyder et al	2021	Cross-Sectional	Stress kerja dan kesehatan mental
6	Ankomah et al.	2025	Cross-Sectional	Factor ergonomic dan WMSD's
7	Al et al.	2026	Cross-Sectional	Paparan biologis
8	Jacquier-Bret & Gorce	2023	Systematic Review	Gangguan muskoloskeletal
9	Greggi et al.	2024	Systematic Review & Meta-Analysis	WMSD's tenaga kesehatan
10	Mengistu et al.	2022	Meta-Analysis	Pajanan darah dan cairan tubuh
11	Catapano et al.	2023	Systematic Review	Stres kerja tenaga kesehatan

Tabel 2. Faktor Risiko Penyakit Akibat Kerja pada Tenaga Kesehatan

Faktor Risiko	Artikel Pendukung	Junlah Artikel

Ergonomi	Abdul Halim, Ankomah, Jacquier-Bret&Gorce, Greggi	4
Paparan Biologis	Al,Mengistu	2
Stres kerja	Girma, Salgado de Snyder, Catapano	3
Pola/Jam kerja	Afif Wahyudi Hidayat	1
Manajemen K3	Siswanto	1

Faktor Ergonomi

Berdasarkan hasil sintesis artikel, faktor ergonomi merupakan faktor risiko yang paling dominan ditemukan dalam penelitian. Empat artikel melaporkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas berulang, serta aktivitas mengangkat dan memindahkan pasien menjadi penyebab utama terjadinya gangguan muskuloskeletal pada tenaga kesehatan. Greggi et al. (2024) dan Jacquier-Bret & Gorce (2023) menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang paling sering dialami tenaga kesehatan. Hasil penelitian Ankomah et al. (2025) juga menunjukkan bahwa tenaga kesehatan dengan postur kerja yang buruk memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung, leher, dan bahu dibandingkan tenaga kesehatan yang bekerja dengan postur ergonomis. Sementara itu, Abdul Halim et al. (2023) melaporkan bahwa intervensi ergonomi mampu menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal secara signifikan.

Paparan Biologis

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

Paparan biologis merupakan faktor risiko kedua yang banyak ditemukan dalam artikel yang dianalisis. Tenaga kesehatan memiliki risiko tinggi mengalami kontak dengan darah, cairan tubuh, jarum suntik, dan berbagai agen infeksi lainnya selama memberikan pelayanan kesehatan. Mengistu et al. (2022) melaporkan bahwa pajanan darah dan cairan tubuh masih sering terjadi pada tenaga kesehatan di berbagai negara. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Al et al. (2026) yang menunjukkan bahwa paparan biologis masih menjadi salah satu faktor risiko utama penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Risiko tersebut dapat meningkat apabila penggunaan alat pelindung diri tidak dilakukan secara optimal.

Stres Kerja

Faktor psikososial berupa stres kerja juga ditemukan sebagai salah satu faktor risiko penting dalam penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Girma et al. (2021) melaporkan bahwa stres kerja memiliki prevalensi yang cukup tinggi pada tenaga kesehatan dan berhubungan dengan berbagai gangguan kesehatan fisik maupun mental.

Penelitian Salgado de Snyder et al. (2021) menunjukkan bahwa tingginya tuntutan pekerjaan dapat meningkatkan risiko kelelahan emosional (burnout) dan gangguan kesehatan mental. Hasil systematic review yang dilakukan oleh Catapano et al. (2023) juga menunjukkan bahwa intervensi organisasi dan individu diperlukan untuk mengurangi dampak stres kerja pada tenaga kesehatan.

Pola kerja dan Jam Kerja

Pola kerja dan durasi kerja yang panjang juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko gangguan kesehatan pada tenaga kesehatan. Penelitian Afif Wahyudi Hidayat (2025) menunjukkan bahwa pola kerja bergilir (shift work) berhubungan dengan meningkatnya gangguan kesehatan mental pada tenaga kesehatan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kelelahan kerja, penurunan konsentrasi, serta meningkatnya risiko kesalahan kerja.

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 23 No 1 Tahun 2026
Cahaya Ilmu Bangsa

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi salah satu faktor penting dalam pencegahan penyakit akibat kerja. Penelitian Siswanto (2025) menunjukkan bahwa penerapan manajemen K3 yang baik dapat membantu mengidentifikasi, mengendalikan, dan mengurangi berbagai faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

Ringkasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil systematic review terhadap 11 artikel yang dianalisis, ditemukan bahwa faktor ergonomi merupakan faktor risiko yang paling dominan terhadap terjadinya penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Selain itu, paparan biologis, stres kerja, pola kerja, dan penerapan manajemen K3 juga berperan dalam meningkatkan maupun mengurangi risiko penyakit akibat kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan perlu dilakukan secara komprehensif melalui perbaikan ergonomi kerja, pengendalian paparan biologis, pengelolaan stres kerja, pengaturan pola kerja yang sehat, serta penguatan penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan.

PEMBAHASAN

Faktor Ergonomi sebagai Faktor Risiko Dominan Penyakit Akibat Kerja

Hasil systematic review menunjukkan bahwa faktor ergonomi merupakan faktor risiko yang paling dominan terhadap terjadinya penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Temuan ini didukung oleh empat artikel yang secara konsisten menunjukkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas berulang, posisi kerja statis dalam waktu lama, serta aktivitas mengangkat dan memindahkan pasien berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian gangguan muskuloskeletal pada tenaga kesehatan.

Jacquier-Bret dan Gorce (2023) melaporkan bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang paling sering ditemukan pada tenaga kesehatan. Gangguan tersebut umumnya terjadi pada area leher, bahu, punggung, dan ekstremitas atas akibat paparan aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dan dalam posisi yang tidak ergonomis. Temuan tersebut sejalan dengan Greggi et al. (2024) yang menyatakan bahwa tenaga kesehatan

memiliki prevalensi gangguan muskuloskeletal yang lebih tinggi dibandingkan kelompok pekerja lainnya karena tingginya tuntutan fisik selama bekerja.

Penelitian Ankomah et al. (2025) juga menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang bekerja dalam posisi membungkuk, berdiri dalam waktu lama, atau melakukan gerakan berulang memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri muskuloskeletal dibandingkan tenaga kesehatan yang bekerja dengan prinsip ergonomi yang baik. Selain itu, Abdul Halim et al. (2023) menemukan bahwa penerapan intervensi ergonomi mampu menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal melalui perbaikan postur kerja, penggunaan alat bantu, serta pelatihan ergonomi kepada tenaga kesehatan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor ergonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesehatan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi dalam aktivitas kerja perlu menjadi bagian penting dalam program keselamatan dan kesehatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan.

Paparan Biologis sebagai Ancaman Kesehatan Tenaga Kesehatan

Selain faktor ergonomi, paparan biologis juga menjadi faktor risiko penting yang ditemukan dalam penelitian ini. Tenaga kesehatan merupakan kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi mengalami kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, mikroorganisme patogen, dan berbagai sumber infeksi lainnya selama memberikan pelayanan kesehatan. Mengistu et al. (2022) melaporkan bahwa paparan darah dan cairan tubuh masih sering terjadi pada tenaga kesehatan di berbagai negara. Paparan tersebut dapat terjadi melalui tertusuk jarum, percikan cairan tubuh, maupun kontak langsung dengan material infeksius. Risiko ini menjadi perhatian penting karena dapat meningkatkan kemungkinan penularan penyakit seperti hepatitis B, hepatitis C, dan infeksi lainnya.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Al et al. (2026) yang menunjukkan bahwa paparan biologis masih menjadi salah satu penyebab utama gangguan kesehatan kerja pada tenaga kesehatan. Risiko paparan biologis dapat meningkat apabila penggunaan alat pelindung diri tidak dilakukan secara konsisten, prosedur pencegahan infeksi tidak diterapkan secara optimal, serta kurangnya kepatuhan terhadap standar operasional keselamatan kerja. Berdasarkan hasil tersebut,

pengendalian paparan biologis perlu dilakukan melalui penerapan kewaspadaan standar (standard precaution), penggunaan alat pelindung diri yang sesuai, serta peningkatan kepatuhan tenaga kesehatan terhadap prosedur keselamatan kerja.

Pengaruh Stres Kerja terhadap Tenaga Kesehatan

Faktor psikososial berupa stres kerja juga ditemukan sebagai salah satu faktor yang berhubungan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Tingginya tuntutan pekerjaan, tekanan pelayanan, tanggung jawab profesional, serta keterbatasan sumber daya manusia dapat menyebabkan stres kerja yang berkepanjangan. Girma et al. (2021) melaporkan bahwa prevalensi stres kerja pada tenaga kesehatan masih cukup tinggi dan berhubungan dengan berbagai gangguan kesehatan fisik maupun mental. Stres kerja yang tidak terkendali dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, gangguan tidur, kelelahan emosional, serta penurunan produktivitas kerja.

Hasil penelitian Salgado de Snyder et al. (2021) menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang mengalami stres kerja memiliki risiko lebih tinggi mengalami burnout dan gangguan kesehatan mental dibandingkan tenaga kesehatan yang memiliki tingkat stres lebih rendah. Temuan ini diperkuat oleh Catapano et al. (2023) yang menyatakan bahwa stres kerja dapat memengaruhi kualitas pelayanan kesehatan serta meningkatkan risiko kesalahan dalam pemberian pelayanan kepada pasien. Oleh karena itu, upaya pengelolaan stres kerja melalui dukungan organisasi, pengaturan beban kerja, peningkatan kesejahteraan tenaga kesehatan, serta penyediaan layanan kesehatan mental perlu menjadi perhatian dalam program kesehatan kerja.

Pengaruh Pola dan Jam Kerja terhadap Penyakit Akibat Kerja

Pola kerja dan durasi kerja yang panjang juga ditemukan sebagai faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko gangguan kesehatan pada tenaga kesehatan. Sistem kerja bergilir (shift work) sering diterapkan dalam pelayanan kesehatan untuk menjamin pelayanan selama 24 jam. Namun, pola kerja tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan apabila tidak dikelola dengan baik.

Penelitian Afif Wahyudi Hidayat (2025) menunjukkan bahwa pola kerja bergilir berhubungan dengan meningkatnya gangguan kesehatan mental pada tenaga kesehatan. Jam kerja

yang panjang dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental, gangguan kualitas tidur, serta menurunkan kemampuan konsentrasi selama bekerja. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko kesalahan kerja dan menurunkan kualitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, pengaturan jadwal kerja yang seimbang serta pemberian waktu istirahat yang memadai menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

Pentingnya Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu strategi utama dalam upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan. Sistem K3 berfungsi untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan berbagai faktor risiko yang terdapat di lingkungan kerja.

Penelitian Siswanto (2025) menunjukkan bahwa penerapan manajemen K3 yang baik dapat membantu menurunkan risiko penyakit akibat kerja melalui kegiatan identifikasi bahaya, pengendalian risiko, pelatihan keselamatan kerja, serta pemantauan kesehatan tenaga kesehatan secara berkala. Implementasi K3 yang efektif juga dapat meningkatkan kesadaran tenaga kesehatan terhadap pentingnya perilaku kerja yang aman. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pencegahan penyakit akibat kerja tidak hanya bergantung pada individu tenaga kesehatan, tetapi juga memerlukan dukungan organisasi melalui penerapan sistem manajemen K3 yang komprehensif dan berkelanjutan.

Implikasi Penelitian

Hasil systematic review ini menunjukkan bahwa penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan, yaitu faktor ergonomi, paparan biologis, stres kerja, pola kerja, dan penerapan manajemen K3. Oleh karena itu, upaya pencegahan penyakit akibat kerja perlu dilakukan secara menyeluruh melalui pendekatan multidisiplin yang melibatkan tenaga kesehatan, manajemen fasilitas pelayanan kesehatan, serta pemangku kebijakan.

Peningkatan program ergonomi kerja, pengendalian paparan biologis, pengelolaan stres kerja, pengaturan jam kerja yang sehat, serta penguatan sistem manajemen K3 diharapkan dapat

menurunkan risiko penyakit akibat kerja dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di puskesmas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil systematic review terhadap 11 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang saling berkaitan. Faktor ergonomi merupakan faktor risiko yang paling dominan, terutama yang berkaitan dengan postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas berulang, serta aktivitas mengangkat dan memindahkan pasien yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal.

Selain faktor ergonomi, paparan biologis juga menjadi faktor risiko penting yang dihadapi tenaga kesehatan akibat kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, dan material infeksius selama proses pelayanan kesehatan. Faktor psikososial berupa stres kerja dan burnout turut berkontribusi terhadap penurunan kesehatan fisik maupun mental tenaga kesehatan. Pola kerja dan durasi kerja yang panjang juga dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja, gangguan kesehatan mental, serta menurunkan produktivitas kerja.

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang efektif berperan penting dalam mengendalikan berbagai faktor risiko tersebut. Oleh karena itu, upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan perlu dilakukan melalui perbaikan ergonomi kerja, pengendalian paparan biologis, pengelolaan stres kerja, pengaturan pola kerja yang sehat, serta penguatan program K3 di fasilitas pelayanan kesehatan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada pengelola fasilitas pelayanan kesehatan, khususnya puskesmas, untuk meningkatkan penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja melalui identifikasi bahaya, pengendalian risiko, pelatihan keselamatan kerja, serta pemantauan kesehatan tenaga kesehatan secara berkala.

Bagi tenaga kesehatan, perlu meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri, menerapkan prinsip ergonomi dalam bekerja, serta menjaga keseimbangan antara pekerjaan dan kesehatan mental untuk mengurangi risiko penyakit akibat kerja.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan cakupan artikel yang lebih luas dan menggunakan metode analisis yang lebih mendalam sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor risiko penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Halim, N. S. S., Mohd Ripin, Z., & Ridzwan, M. I. Z. (2023). Efficacy of Interventions in Reducing the Risks of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Workplace Health and Safety*, *71*(12), 557–576. https://doi.org/10.1177/21650799231185335

Afif Wahyudi Hidayat. (2025). The Relationship between Shift Work Patterns and Mental Health of Health Workers in Hospitals. *Miracle Get Journal*, *2*(1), 20–29. https://doi.org/10.69855/mgj.v2i1.111

Al, N., Salmawati, L., & Guli, M. M. (2026). *Risk assessment of biological exposure in health workers of West Walenrang Health Center*. *15*(1), 1–9.

Ankomah, S. E., Amoah, M. K., Fusheini, A., Kumah, E., Opoku Mensah, F. A., Agyei, S. K., & Karikari, A. K. (2025). Ergonomic risk factors and musculoskeletal disorders among healthcare professionals in Ghana. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *45*, 167–173. https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2025.08.027

Girma, B., Nigussie, J., Molla, A., & Mareg, M. (2021). Occupational stress and associated factors among health care professionals in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *21*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10579-1

Greggi, C., Visconti, V. V., Albanese, M., Gasperini, B., Chiavoghilefu, A., Prezioso, C., Persechino, B., Iavicoli, S., Gasbarra, E., Iundusi, R., & Tarantino, U. (2024). *Work-Related Musculoskeletal Disorders : A Systematic Review and Meta-Analysis*.

Jacquier-Bret, J., & Gorce, P. (2023). Prevalence of Body Area Work-Related Musculoskeletal Disorders among Healthcare Professionals: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(1). https://doi.org/10.3390/ijerph20010841

Mengistu, D. A., Dirirsa, G., Mati, E., Ayele, D. M., Bayu, K., Deriba, W., Alemu, F. K., Demmu, Y. M., Asefa, Y. A., & Geremew, A. (2022). Global Occupational Exposure to Blood and Body Fluids among Healthcare Workers: Systematic Review and Meta-Analysis. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, *2022*. https://doi.org/10.1155/2022/5732046

Salgado de Snyder, V. N., Villatoro, A. P., McDaniel, M. D., Ocegueda, A. S., Garcia, D., & Parra-Medina, D. (2021). Occupational Stress and Mental Health Among Healthcare Workers Serving Socially Vulnerable Populations During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, *9*(December), 1–9. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.782846

Siswanto. (2025). Assessing Occupational Health and Safety Management: A Multi-Center Study of 30 in Primary Health Centers in Indonesia. *Journal of Applied Nursing and Health*, *7*(1), 48–58. https://doi.org/10.55018/janh.v7i1.288