



**Kekurangan Dokter Spesialis di Daerah Terpencil: Tinjauan
Global Faktor dan Strategi Penanganan**

***Shortage of Specialist Doctors in Remote Areas: A Global Review
Causes and Strategies***

Irma Hajriani Hamzah*¹, Nurvialam², Fadliya³,
I Gusti Ayu Ng. Susanti⁴, Asrini Muslima Sari⁵, Abdul Kadri⁶

Pascasarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu, Indonesia

e-mail: *¹ irmahajriani@yahoo.com, ² nurvialam@gmail.com, ³ fadliya@gmail.com,
⁴ ig_ayususanti@yahoo.co.id, ⁵ asrinimuslima@gmail.com,

ABSTRACT

The shortage of specialist doctors in remote areas is a systemic and multidimensional problem faced by both developing and developed countries. This study aims to analyze and synthesize scientific publications regarding the shortage of specialist doctors in rural and remote areas, including the causes of maldistribution, the most affected specializations, and the handling strategies implemented in various countries. This literature review used a Systematic Literature Review (SLR) method with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) approach. Article searches were conducted through Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect using keyword combinations related to specialist doctor shortages, medical workforce maldistribution, remote areas, and health worker retention strategies. A total of 20 articles published between 2021–2025 met the inclusion criteria and were analyzed descriptively. The results show that the core problem is not the total number of specialists but their geographic concentration in urban centers. In Indonesia, the ratio is only 0.18 per 1,000 population, with 59% of specialists concentrated in Java. The most critical specializations lacking in rural areas include obstetrics/gynecology (OBGYN), general surgery, anesthesia, and emergency medicine. Causal factors are multidimensional, encompassing low financial incentives, limited medical facilities, medicolegal threats, limited career opportunities for doctors' spouses, and the brain drain phenomenon. The most effective strategies include local scholarship-bonding programs, multidimensional incentives, telemedicine utilization, and optimization of non-physician health workers' roles. The conclusion is that addressing the shortage of specialist doctors in remote areas requires a comprehensive, contextual, and long-term policy approach.

Keywords: Specialist doctors; Maldistribution; Remote areas; Health worker retention; Doctor shortage

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Parepare

Address :

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan

Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Phone :

+62 853 3520 4999

Article history :

Submitted 18 April 2026

Accepted 5 Mei 2026

Available online 8 Mei 2026



ABSTRAK

Kekurangan dokter spesialis di daerah terpencil merupakan permasalahan sistemik dan multidimensi yang dihadapi berbagai negara, baik berkembang maupun maju. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mensintesis publikasi ilmiah terkait kekurangan dokter spesialis di daerah, mencakup faktor penyebab mal-distribusi, spesialisasi yang paling terdampak, serta strategi penanganan yang telah diimplementasikan di berbagai negara. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review (SLR)* dengan pendekatan *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*. Pencarian artikel dilakukan melalui Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect menggunakan kombinasi kata kunci terkait kekurangan dokter spesialis, mal-distribusi tenaga medis, daerah terpencil, dan strategi retensi tenaga kesehatan. Sebanyak 20 artikel yang dipublikasikan pada periode 2021–2025 memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa inti permasalahan bukan jumlah total spesialis, melainkan konsentrasi geografisnya di pusat kota. Di Indonesia, rasionya hanya 0,18 per 1.000 penduduk dengan 59% spesialis terkonsentrasi di Jawa. Spesialisasi paling kritis yang kekurangan di daerah meliputi *OBGYN*, bedah umum, anestesi, dan kedokteran darurat. Faktor penyebab bersifat multidimensi, mencakup rendahnya insentif finansial, keterbatasan fasilitas, ancaman medikolegal, terbatasnya karier pasangan, dan fenomena *brain drain*. Strategi paling efektif mencakup beasiswa ikatan dinas lokal, insentif multidimensi, pemanfaatan telemedis, dan optimalisasi peran tenaga non-dokter. Penanganan kekurangan dokter spesialis di daerah memerlukan pendekatan kebijakan yang komprehensif, kontekstual, dan berjangka panjang.

Kata kunci : Dokter spesialis; Mal-distribusi; Daerah terpencil; Retensi tenaga kesehatan; Kekurangan dokter

PENDAHULUAN

Sistem pelayanan kesehatan yang merata dan berkualitas hanya dapat terwujud apabila tenaga medis, khususnya dokter spesialis, terdistribusi secara proporsional ke seluruh wilayah. Namun fakta global menunjukkan bahwa kekurangan dokter spesialis di daerah terpencil dan pedesaan masih menjadi permasalahan serius di berbagai negara. Organisasi Kesehatan Dunia atau World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa lebih dari separuh populasi dunia masih mengalami keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan spesialistik akibat ketimpangan distribusi tenaga medis, bukan semata-mata karena kurangnya jumlah dokter secara keseluruhan.¹ Ketimpangan ini berdampak pada rendahnya kualitas pelayanan kesehatan, meningkatnya angka rujukan, serta keterlambatan penanganan kasus medis di wilayah yang jauh dari pusat layanan kesehatan.²

Di tingkat global, pola mal-distribusi dokter spesialis menunjukkan kecenderungan yang serupa, yaitu konsentrasi tenaga spesialis di kota besar dan kekurangan tenaga ahli di wilayah pedesaan serta daerah terpencil. Penelitian Doghman et al. (2025) menunjukkan bahwa krisis ekonomi di Lebanon mempercepat migrasi dokter spesialis ke wilayah perkotaan sehingga menyebabkan kekurangan dokter pada layanan kedokteran darurat dan layanan primer di daerah.³ Jinah et al. (2024) menyatakan bahwa negara berpenghasilan rendah dan menengah mengalami kesulitan mempertahankan dokter spesialis karena minimnya dukungan kebijakan retensi tenaga kesehatan.⁴ Di Jepang, reformasi jam kerja dokter berdampak pada berkurangnya layanan spesialis di wilayah pedesaan akibat keterbatasan tenaga pengganti.⁵ Selain itu, Wutor et al. (2024) melaporkan bahwa tingginya niat emigrasi dokter di Ghana memperburuk ketimpangan tenaga medis di daerah terpencil.⁶ Temuan-temuan tersebut menunjukkan

bahwa persoalan kekurangan dokter spesialis merupakan masalah lintas negara yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, kebijakan, dan distribusi tenaga kesehatan.

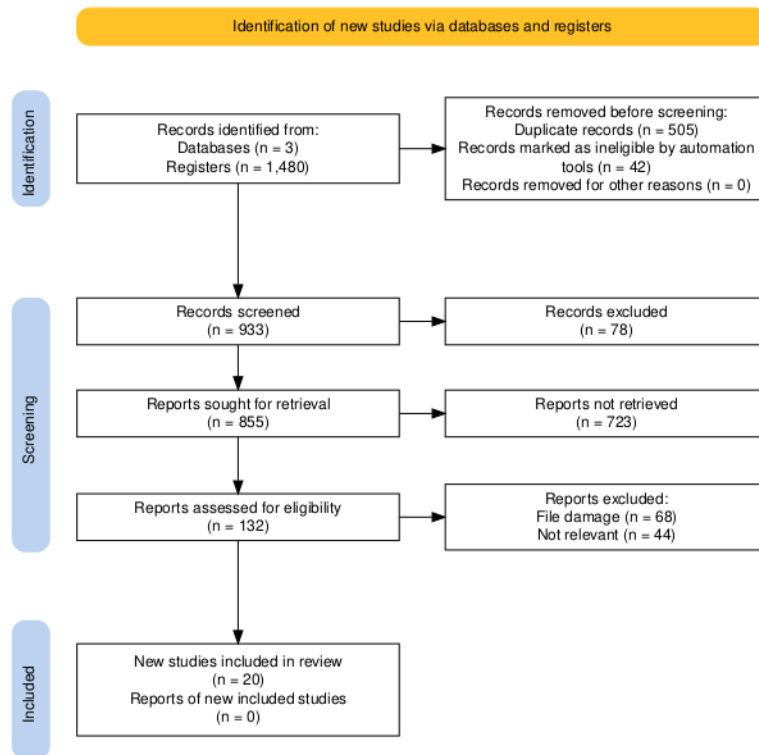
Di tingkat nasional, Indonesia menghadapi tantangan yang serupa dalam pemerataan dokter spesialis. Hutabarat dan Sjaaf (2024) mengungkapkan bahwa rasio dokter spesialis Indonesia masih rendah dibandingkan kebutuhan ideal pelayanan kesehatan nasional.⁷ Sebagian besar dokter spesialis terkonsentrasi di Pulau Jawa, sedangkan wilayah luar Jawa masih mengalami keterbatasan tenaga ahli di berbagai fasilitas kesehatan.⁸ Penelitian Panjaitan et al. (2021) menunjukkan bahwa rumah sakit daerah mengalami hambatan dalam memenuhi standar pelayanan kesehatan akibat kekurangan dokter spesialis meskipun fasilitas fisik telah tersedia.⁹ Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masalah utama tidak hanya terletak pada jumlah dokter spesialis, tetapi juga pada ketimpangan distribusi tenaga medis antardaerah.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab mal-distribusi dokter spesialis bersifat multidimensi. Minooee et al. (2025) menjelaskan bahwa keterbatasan peluang karier pasangan, isolasi sosial, dan rendahnya dukungan profesional menjadi faktor utama rendahnya minat dokter bertugas di daerah terpencil.¹⁰ Selain itu, keterbatasan fasilitas kesehatan, rendahnya insentif finansial, tingginya beban kerja, dan risiko medikolegal turut memengaruhi keputusan dokter dalam memilih lokasi praktik. Berbagai strategi telah diterapkan, seperti pendidikan berbasis putra daerah, program ikatan dinas, pemberian insentif, dan pemanfaatan telemedis, namun hasil penelitian terkait efektivitas strategi tersebut masih tersebar dan belum banyak disintesis secara komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis berbagai bukti ilmiah mengenai kekurangan dokter spesialis di daerah terpencil, mencakup pola mal-distribusi, faktor penyebab, serta strategi penanganan yang paling efektif berdasarkan kajian literatur global periode 2021–2025.

METODE

Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review (SLR)* dengan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Pencarian artikel dilakukan pada database ilmiah *Google Scholar*, *PubMed*, dan *ScienceDirect* menggunakan kombinasi kata kunci *specialist doctor shortage rural area*, *physician maldistribution remote areas*, *medical workforce retention strategies*, *rural doctor motivation*, serta "kekurangan dokter spesialis daerah", yang dikombinasikan dengan operator *Boolean AND* dan *OR*. Kriteria inklusi meliputi: artikel penelitian primer (kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods*), dipublikasikan tahun 2021–2025, tersedia *full text*, dan membahas kekurangan atau mal-distribusi dokter spesialis di daerah terpencil maupun strategi retensi tenaga kesehatan. Artikel yang tidak relevan, duplikat, dan tidak menyajikan data empiris dieksklusi dari proses seleksi.

Dari hasil pencarian, diperoleh 20 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan teknik sintesis deskriptif. Analisis difokuskan pada pola mal-distribusi, faktor penyebab, spesialisasi yang paling terdampak, serta efektivitas strategi penanganan. Proses seleksi artikel dilakukan mengacu pada diagram alur PRISMA guna memastikan transparansi dan reproduktibilitas penelitian.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel (PRISMA)

HASIL

Berdasarkan proses seleksi dengan pendekatan PRISMA, sebanyak 20 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam literature review ini. Berdasarkan asal negara penelitian, artikel berasal dari Indonesia (2 artikel), Jepang (1), Lebanon (1), Brazil (1), Rusia (1), Kazakhstan (1), Denmark (1), Ghana (1), Iran (1), Polandia (1), Filipina (1), Singapura (1), Australia (2), Kroasia (1), serta kajian lintas negara/global (3). Berdasarkan desain penelitian, terdapat 8 artikel kuantitatif, 6 artikel kualitatif, 4 artikel systematic/scoping review, dan 2 artikel mixed methods. Berdasarkan tema, artikel dikelompokkan menjadi: (1) pola mal-distribusi dan faktor penyebab (7 artikel); (2) brain drain, emigrasi, dan faktor penarik-penghambat (4 artikel); (3) strategi retensi dan regulasi (4 artikel); (4) inovasi model pelayanan dan optimalisasi peran tenaga non-dokter (3 artikel); dan (5) mutu layanan, alur pasien, dan ketahanan rantai pasok (2 artikel).

Tabel 1. Ringkasan Artikel yang Direview

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan
1	Numata & Matsumoto (2024)	<i>Labor Shortage Of Physicians In Rural Areas And Surgical Specialties Caused By Work Style Reform Policies Of The Japanese Government: A Quantitative Simulation Analysis</i>	Kuantitatif, Simulasi	Pembatasan jam kerja 58,4 jam/minggu memperparah kekurangan dokter di pedesaan Jepang (Tohoku) dan spesialisasi kritis: bedah, bedah saraf, ortopedi, OBGYN, dan kedokteran darurat.
2	Panjaitan et al. (2021)	<i>The Need For Specialist Doctors In The Development Of Type B General Hospital At Regional Level</i>	Kuantitatif, Analisis Kebijakan	65% dokter spesialis Indonesia memilih Jawa-Bali. RSUD Tipe B terkendala keterbatasan spesialis, bukan kapasitas fisik. Solusi: beasiswa ikatan dinas dan insentif regional.
3	Doghman et al. (2025)	<i>Physician Demography In Lebanon 2024: Identifying Gaps And Proposing Solutions For Sustainable Healthcare System</i>	Deskriptif, Analisis Demografis	Mal-distribusi ekstrem di Lebanon: spesialis menumpuk di Beirut; kekurangan akut kedokteran darurat dan keluarga; surplus bedah plastik dan dermatologi di ibu kota.
4	Jinah et al. (2024)	<i>Retention Strategies For Medical Doctors In Low-And Middle-Income Countries (LMICs): Are They Effective? A Scoping Review</i>	Scoping Review (13 artikel)	Pendidikan lokal dan regulasi wajib layanan daerah paling efektif. Penegakan regulasi harus diimbangi dukungan personal (perumahan, infrastruktur).
5	Franco et al. (2024)	<i>Working Practices And Integration Of Primary Health Care Doctors In Remote Rural Areas In Brazil: A Qualitative Study</i>	Kualitatif, Wawancara (46 dokter)	Dokter di daerah terpencil Brazil umumnya lulusan baru. Kekurangan spesialis mendorong dokter umum menangani kasus akut di luar kompetensinya.
6	Arshukova et al. (2022)	<i>Shortage Of Doctors In Remote And Sparsely Populated Areas: Ways To Improve The Situation</i>	Survei Deskriptif (Mahasiswa Kedokteran)	<50% lulusan bersedia kerja di RS pedesaan Rusia. Faktor penarik: gaji, perumahan gratis, peralatan modern. Mahasiswa berlatar pedesaan lebih bersedia ke daerah.

- | | | | | |
|----|----------------------------------|--|---|---|
| 7 | Koichubekov et al. (2025) | <i>Forecasting The Impact Of Kazakhstan Population Growth On Healthcare Doctors Demand</i> | Kuantitatif, Model ARIMAX | Kekurangan akut OBGYN, dokter umum, dan anestesi-resusitasi di Kazakhstan. Pertumbuhan penduduk memperburuk defisit tenaga spesialis. |
| 8 | Andersen et al. (2025) | <i>Securing Tomorrow's Workforce: Insights From A Danish Survey On Factors Influencing Junior Doctors' Specialization In Geriatric Medicine</i> | Survei (Dokter Muda) | Spesialis geriatri menumpuk di ibu kota Denmark; jarak antar lokasi pelatihan menjadi hambatan dokter muda berkariier di daerah. |
| 9 | Wutor et al. (2024) | <i>Factors Influencing The Intention Of Doctors To Emigrate: A Cross-Sectional Study Of Ghanaian Doctors</i> | Kuantitatif, Cross-Sectional (645 dokter) | 71,8% dokter Ghana berniat emigrasi. Rasio hanya 1,4 dokter/10.000 penduduk. Faktor: ekonomi buruk, beban kerja tinggi, lingkungan tidak kondusif. |
| 10 | Eftekhari et al. (2023) | <i>Exploring Defensive Medicine: Examples, Underlying Contextual Factors, And Potential Strategies – A Qualitative Study</i> | Kualitatif (43 dokter, Iran) | Ancaman tuntutan hukum mendorong defensive medicine. Dokter muda menghindari spesialisasi risiko tinggi dan daerah terpencil yang minim perlindungan hukum. |
| 11 | Miszczynska & Miszczynski (2022) | <i>Measuring The Efficiency Of The Healthcare Sector In Poland – A Window-DEA Evaluation</i> | Kuantitatif, DEA | Diversitas spasial efisiensi antarwilayah di Polandia. Penambahan jumlah dokter tanpa pemerataan distribusi tidak menjamin efisiensi sistem kesehatan. |
| 12 | Jimenez et al. (2025) | <i>Impact Of Physician Group Practice In The Operations, Quality Of Care, And Service Satisfaction In The Non-Urgent Section Of An Emergency Department</i> | Kuantitatif, Komparatif | Praktik kelompok di UGD lebih efektif menjaga layanan 24/7 dan mencegah burnout. Potensial sebagai solusi kekurangan tenaga spesialis di area kritis. |
| 13 | Griva et al. (2024) | <i>Pharmacist-Led Medication Reconciliation Service For Patients After Discharge From Tertiary Hospitals To Primary Care In Singapore: A Qualitative Study</i> | Kualitatif, Studi Kasus | Optimalisasi peran farmasis mengurangi beban dokter spesialis. Pendelegasian tugas non-dokter memungkinkan dokter fokus pada manajemen klinis di daerah. |

-
- | | | | | |
|----|--------------------------|--|--|--|
| 14 | Ramadhan et al. (2025) | <i>Hospital Service Quality And Quality Achievement In Revisit Intention: A Systematic Literature Review</i> | Systematic Literature Review | Akreditasi RS penting untuk membangun kepercayaan publik terhadap fasilitas daerah dan mencegah penumpukan pasien di pusat kota. |
| 15 | Alfina et al. (2025) | <i>Enhancing Resilience And Sustainable Healthcare Supply Chains: Integrating Circular Economy And Dynamic Barrier Management</i> | Mixed Methods, DBM Framework | Ketahanan rantai pasok medis (obat dan alkes) merupakan prasyarat agar dokter spesialis yang tersedia di daerah dapat bekerja secara optimal. |
| 16 | Hutabarat & Sjaaf (2024) | <i>Challenges And Strategies For Fulfilling Specialist And Subspecialist Doctors For Improvement Service Hospital Referral: Systematic Literature Review</i> | Systematic Literature Review | Rasio dokter spesialis Indonesia 0,18/1.000 penduduk; butuh 29.179 tambahan. 59% terkonsentrasi di Jawa. Strategi: beasiswa ikatan dinas, Academic Health System, WKDS. |
| 17 | Minooe et al. (2025) | <i>Choosing Regional, Rural, And Remote Practice: What Attracts Or Deters Early-Career Doctors?</i> | Kualitatif, Studi Eksploratori | Hanya 20.000 dokter di daerah regional Australia vs >80.000 di kota. Penarik: kedekatan keluarga, insentif finansial. Penghambat: keterbatasan karier pasangan, isolasi sosial. |
| 18 | Karmelić et al. (2023) | <i>Physician Decision-Making In Out-Of-Hospital Emergency Medical Services</i> | Kualitatif, Eksploratori (EMS Kroasia) | Dokter muda EMS di daerah menanggung beban klinis besar tanpa dukungan spesialis. Rekomendasi: telemedis untuk menghubungkan dokter lapangan dengan spesialis senior. |
| 19 | Samadbeik et al. (2025) | <i>"A Banana In The Tailpipe": A Qualitative Study Of Patient Flow In The Healthcare System</i> | Kualitatif, Grounded Theory | Kekurangan staf dan ketidakadilan akses antarwilayah hambat alur pasien. Solusi: penguatan layanan komunitas dan kolaborasi lintas spesialisasi untuk mengurangi rujukan ke pusat. |
| 20 | Dieleman et al. (2024) | <i>Health Worker Motivation And Retention In Rural And Remote Areas: A Realist Synthesis Of What Works, For Whom, And In What Circumstances</i> | Realist Synthesis | Intervensi multikomponen yang menggabungkan motivasi intrinsik (kepuasan profesi) dan ekstrinsik (gaji, perumahan, karier) yang disesuaikan konteks lokal terbukti paling efektif. |
-

PEMBAHASAN

Pola Mal-Distribusi Dokter Spesialis secara Global

Sintesis dari 20 artikel mengonfirmasi bahwa mal-distribusi geografis merupakan akar dari permasalahan kekurangan dokter spesialis di daerah. Pola ini bersifat universal: spesialis terkonsentrasi di pusat kota sementara daerah pedesaan mengalami kekosongan kronis.^{1,2,3,11} Di Indonesia, kesenjangan ini sangat mencolok dengan 59% spesialis berada di Pulau Jawa.¹⁶ Di Australia, hanya 20.000 dokter bertugas di daerah regional dibanding lebih dari 80.000 di kota besar.¹⁷ Di Lebanon, kondisi ini mencapai titik paradoks: terjadi surplus spesialis bedah plastik dan dermatologi di Beirut, sementara kedokteran darurat dan keluarga mengalami kekurangan parah di daerah.³ Temuan Mischczynska dan Mischczynski (2022) dari Polandia menegaskan bahwa diversitas spasial efisiensi sistem kesehatan antarwilayah tidak dapat diatasi hanya dengan menambah jumlah dokter tanpa pemerataan distribusi.¹¹

Spesialisasi yang Paling Terdampak

Secara konsisten, seluruh artikel mengidentifikasi OBGYN, bedah umum, anestesi, dan kedokteran darurat sebagai spesialisasi dengan kekurangan paling kritis di daerah.^{1,7,16} Numata dan Matsumoto (2024) menunjukkan bahwa spesialisasi-spesialisasi ini paling rentan terhadap kebijakan pembatasan jam kerja, karena wilayah pedesaan selama ini bergantung pada jam kerja panjang dokter yang tersedia.¹ Koichubekov et al. (2025) memproyeksikan bahwa kekurangan pada spesialis OBGYN dan anesthesiologi di Kazakhstan akan semakin diperparah seiring pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi penambahan tenaga medis di daerah.⁷ Temuan Andersen et al. (2025) dari Denmark menambahkan dimensi baru: spesialisasi geriatri pun mulai mengalami ketimpangan distribusi yang serupa, mengancam kualitas layanan bagi populasi lansia di pedesaan.⁸

Faktor Penyebab Mal-Distribusi

Faktor penyebab mal-distribusi diidentifikasi dalam lima kelompok. Pertama, faktor ekonomi: rendahnya kompensasi finansial di daerah menjadi penghambat utama, sebagaimana dikonfirmasi Arshukova et al. (2022) yang menemukan bahwa kenaikan gaji merupakan faktor penarik terkuat bagi lulusan kedokteran di Rusia.⁶ Kedua, faktor sosial dan personal: Minooee et al. (2025) secara khusus mengidentifikasi bahwa keterbatasan peluang karier bagi pasangan dokter dan isolasi sosial menjadi penghambat signifikan yang sering diabaikan dalam kebijakan distribusi.¹⁷ Ketiga, faktor beban klinis: Franco et al. (2024) menunjukkan bahwa dokter di daerah terpencil Brazil terpaksa menangani kasus di luar kompetensinya akibat ketiadaan spesialis.⁵ Keempat, faktor medikolegal: Eftekhari et al. (2023) mengidentifikasi bahwa ancaman tuntutan hukum mendorong penghindaran spesialisasi risiko tinggi dan lokasi terpencil.¹⁰ Kelima, faktor kebijakan yang tidak adaptif, seperti kebijakan jam kerja Jepang yang justru berdampak negatif pada ketersediaan layanan di daerah.¹

Fenomena brain drain memperparah seluruh faktor di atas secara berlapis. Wutor et al. (2024) melaporkan bahwa 71,8% dokter Ghana berniat emigrasi akibat kondisi kerja yang tidak kondusif dan terbatasnya peluang pengembangan karier.⁹ Doghman et al. (2025) menunjukkan pola serupa di Lebanon akibat krisis ekonomi yang memicu migrasi masif spesialis ke luar negeri.³ Kondisi ini menciptakan defisit ganda: bukan hanya mal-distribusi internal, tetapi juga pengurangan tenaga medis dari sistem kesehatan nasional secara keseluruhan.

Strategi Penanganan yang Efektif

Sintesis artikel mengungkap bahwa pendekatan multikomponen terbukti paling efektif. Dieleman et al. (2024) melalui realist synthesis menegaskan bahwa intervensi yang mengintegrasikan motivasi intrinsik (kepuasan melayani komunitas) dan ekstrinsik (gaji, perumahan, karier) yang disesuaikan konteks lokal menghasilkan retensi jangka panjang yang paling berkelanjutan.²⁰ Jinah et al. (2024) mengonfirmasi bahwa kombinasi pendidikan lokal berbasis ikatan dinas dan regulasi penempatan wajib merupakan strategi paling efektif di negara berpenghasilan rendah dan menengah, asalkan disertai dukungan personal yang nyata berupa perumahan dan infrastruktur.⁴ Untuk Indonesia, Hutabarat dan Sjaaf (2024) merekomendasikan pengembangan Academic Health System dan program WKDS sebagai strategi struktural yang mengatasi ketimpangan distribusi dari hulu sistem pendidikan kedokteran.¹⁶

Inovasi model pelayanan dan teknologi juga menjadi bagian penting dari solusi. Karmelić et al. (2023) merekomendasikan pemanfaatan telemedis untuk menghubungkan dokter lapangan di daerah dengan spesialis senior di pusat kota, mengatasi isolasi klinis yang selama ini menjadi hambatan kualitas layanan.¹⁸ Jimenez et al. (2025) menunjukkan bahwa model praktik kelompok di UGD efektif menjaga layanan 24/7 dan mencegah burnout dokter.¹² Samadbeik et al. (2025) menambahkan bahwa penguatan layanan komunitas dan kolaborasi lintas spesialisasi dapat mengurangi kebutuhan rujukan ke pusat.¹⁹ Griva et al. (2024) membuktikan bahwa optimalisasi peran tenaga non-dokter seperti farmasis secara efektif mengurangi beban dokter spesialis, memungkinkan mereka bekerja lebih fokus pada kasus yang benar-benar membutuhkan keahlian spesialis.¹³ Dari sisi mutu layanan, Ramadhan et al. (2025) menegaskan bahwa akreditasi RS merupakan instrumen penting untuk membangun kepercayaan publik terhadap fasilitas daerah, sehingga secara tidak langsung mengurangi ketimpangan beban layanan.¹⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Kekurangan dokter spesialis di daerah terpencil merupakan masalah mal-distribusi sistemik yang terjadi secara global, bukan defisit total tenaga spesialis semata. Di Indonesia, rasio 0,18 per 1.000 penduduk dengan 59% spesialis terkonsentrasi di Jawa mencerminkan tantangan distribusi yang sangat mendesak. Spesialisasi paling kritis yang kekurangan di daerah meliputi OBGYN, bedah umum, anestesi, dan kedokteran darurat. Faktor penyebab bersifat multidimensi, mencakup rendahnya insentif, keterbatasan sosial, beban medikolegal, dan fenomena brain drain. Strategi yang paling efektif adalah

pendekatan multikomponen yang mengintegrasikan pendidikan berbasis lokal dengan ikatan dinas, insentif finansial dan non-finansial yang kompetitif, dukungan kehidupan personal (perumahan, komunitas, karier pasangan), pemanfaatan telemedis, inovasi model pelayanan kolaboratif, serta perluasan peran tenaga non-dokter. Disarankan kepada pengambil kebijakan untuk mengembangkan paket kebijakan distribusi dokter spesialis yang komprehensif dan kontekstual, mengintegrasikan aspek pendidikan, regulasi, insentif, dan teknologi secara terpadu; serta kepada penelitian selanjutnya untuk mengkaji efektivitas strategi penanganan secara longitudinal di berbagai konteks wilayah Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini, termasuk institusi pendidikan, rekan sejawat, serta para peneliti yang karyanya menjadi sumber rujukan dalam kajian literatur ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Numata Y., Matsumoto M. Labor Shortage Of Physicians In Rural Areas And Surgical Specialties Caused By Work Style Reform Policies Of The Japanese Government: A Quantitative Simulation Analysis. *BMC Health Services Research*. 2024;24(1):1–12. doi: 10.1186/s12913-024-10866-4.
2. Panjaitan DM., Arthanti WB., Huda MK. The Need For Specialist Doctors In The Development Of Type B General Hospital At Regional Level. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*. 2021;6(2):85–93.
3. Doghman J., Saba S., Bakhach J. Physician Demography In Lebanon 2024: Identifying Gaps And Proposing Solutions For Sustainable Healthcare System. *BMC Health Services Research*. 2025;25(1):1–14. doi: 10.1186/s12913-024-12198-z.
4. Jinah N., et al. Retention Strategies For Medical Doctors In Low- And Middle-Income Countries (LMICs): Are They Effective? A Scoping Review. *Human Resources for Health*. 2024;22(1):1–15. doi: 10.1186/s12913-024-12154-x.
5. Franco CM., et al. Working Practices And Integration Of Primary Health Care Doctors In Remote Rural Areas In Brazil: A Qualitative Study. *Human Resources for Health*. 2024;22(1):1–13. doi: 10.1186/s12960-024-00945-3.
6. Arshukova IL., et al. Shortage Of Doctors In Remote And Sparsely Populated Areas: Ways To Improve The Situation. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(3):1–14. doi: 10.3390/healthcare10030452.
7. Koichubekov B., et al. Forecasting The Impact Of Kazakhstan Population Growth On Healthcare Doctors Demand. *BMC Health Services Research*. 2025;25(1):1–11. doi: 10.1186/s12913-025-12458-1.
8. Andersen LH., et al. Securing Tomorrow's Workforce: Insights From A Danish Survey On Factors Influencing Junior Doctors' Specialization In Geriatric Medicine. *BMC Medical Education*. 2025;25(1):1–10. doi: 10.1186/s12909-025-06732-9.
9. Wutor BM., et al. Factors Influencing The Intention Of Doctors To Emigrate: A Cross-Sectional Study Of Ghanaian Doctors. *Human Resources for Health*. 2024;22(1):1–12. doi: 10.1186/s12960-024-00972-0.
10. Eftekhari MH., et al. Exploring Defensive Medicine: Examples, Underlying And Contextual

- Factors, And Potential Strategies – A Qualitative Study. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):1–13. doi: 10.1186/s12913-023-09976-0.
11. Miszczynska K., Miszczynski PM. Measuring The Efficiency Of The Healthcare Sector In Poland – A Window-DEA Evaluation. *Journal of Applied Economics*. 2022;25(1):1–20. doi: 10.1080/15140326.2022.2033262.
 12. Jimenez MLCD., et al. Impact Of Physician Group Practice In The Operations, Quality Of Care, And Service Satisfaction In The Non-Urgent Section Of An Emergency Department. *Journal of Emergency Medicine*. 2025;68(2):110–121. doi: 10.1016/j.jemermed.2024.10.021.
 13. Griva K., et al. Pharmacist-Led Medication Reconciliation Service For Patients After Discharge From Tertiary Hospitals To Primary Care In Singapore: A Qualitative Study. *BMJ Open*. 2024;14(3):e081234. doi: 10.1136/bmjopen-2023-081234.
 14. Ramadhan VS., et al. Hospital Service Quality And Quality Achievement In Revisit Intention: A Systematic Literature Review. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*. 2025;13(1):45–58.
 15. Alfina KN., et al. Enhancing Resilience And Sustainable Healthcare Supply Chains: Integrating Circular Economy And Dynamic Barrier Management. *Journal of Healthcare Supply Chain Management*. 2025;3(1):22–35.
 16. Hutabarat E., Sjaaf AC. Challenges And Strategies For Fulfilling Specialist And Subspecialist Doctors For Improvement Service Hospital Referral: Systematic Literature Review. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*. 2024;10(2):78–92.
 17. Minooee S., Wright S., Woolley T. Choosing Regional, Rural, And Remote Practice: What Attracts Or Deters Early-Career Doctors? *Rural and Remote Health*. 2025;25(1):8845. doi: 10.22605/RRH8845.
 18. Karmelić E., et al. Physician Decision-Making In Out-Of-Hospital Emergency Medical Services. *Croatian Medical Journal*. 2023;64(2):95–104. doi: 10.3325/cmj.2023.64.95.
 19. Samadbeik M., et al. “A Banana In The Tailpipe”: A Qualitative Study Of Patient Flow In The Healthcare System. *BMC Health Services Research*. 2025;25(1):1–14. doi: 10.1186/s12913-025-12377-1.
 20. Dieleman M., et al. Health Worker Motivation And Retention In Rural And Remote Areas: A Realist Synthesis Of What Works, For Whom, And In What Circumstances. *Human Resources for Health*. 2024;22(1):1–18. doi: 10.1186/s12960-024-00931-9.