

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Review Articles

Open Access

Dampak Hambatan Geografis dan Strategi Akses Pelayanan Kesehatan : *Literature Review*

Impact of Geographical Barriers and Strategies for Access to Health Services : Literature Review

Rieke Cahya^{1*}, Wahyu Sulistiadi², Nora Fitria Tu¹, Patriot Haryo¹¹Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia²Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia*Korespondensi Penulis : riekecahyabudi@yahoo.com

Abstrak

Latar Belakang: Layanan kesehatan harus dapat diakses oleh seluruh masyarakat tanpa terkecuali. Geografis merupakan salah satu dimensi penting dalam akses layanan kesehatan. Hambatan geografis mempengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan dan *outcome* penyakit. Bukan suatu hal yang mudah untuk mengatasi hambatan geografis. Berbagai upaya dan strategi perlu terus dilakukan untuk mengatasi pengaruh geografis terhadap pemanfaatan layanan kesehatan.

Tujuan: Untuk mengumpulkan dan menganalisis artikel yang berhubungan dengan dampak hambatan geografis dan strategi akses pelayanan kesehatan melalui tinjauan literatur.

Metode: Penelusuran literatur dilakukan pada 3 *online database* (PubMed, Scopus, dan ProQuest). Artikel dipilah dengan membaca judul, abstrak, dan naskah lengkap. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel dalam Bahasa Inggris, diterbitkan pada tahun 2012-2022 dengan topik dampak hambatan geografis dan strategi akses pelayanan kesehatan.

Hasil: Didapatkan tiga belas artikel, enam di antaranya (46,15%) mendeskripsikan hambatan geografis, dampak hambatan geografis, dan menjabarkan solusi untuk mengatasi hambatan geografis tersebut. Tujuh artikel sisanya membahas hambatan geografis terhadap akses fasilitas kesehatan dan dampaknya pada sistem pelayanan kesehatan.

Kesimpulan: Melalui pemahaman mengenai dampak hambatan geografis terhadap akses pelayanan kesehatan, maka dapat disusun beberapa strategi yang dapat dilakukan oleh penyedia layanan kesehatan untuk mengatasi hambatan geografis, antara lain pemanfaatan sistem informasi geografis; fasilitas kesehatan mobile, dan telemedisin.

Kata Kunci: Hambatan Geografis; Akses Kesehatan; Akses Rumah Sakit

Abstract

Introduction: Health services must be accessible to all people without exception. Geographic is one of the important dimensions in accessing health services. Geographical barriers affect utilization of health services and disease outcomes. It is not an easy thing to overcome geographic barriers. Various efforts and strategies need to be continuously carried out to overcome geographical influences on the utilization of health services.

Objective: To collect and analyze articles related to the impact of geographic barriers and access to health services through the literature.

Method: Literature search was conducted on 3 online databases (PubMed, Scopus, and ProQuest). Articles were sorted by reading the title, abstract, and full text. The inclusion criteria in this study were articles in English, published in 2012-2022 with the topic of the impact of geographic barriers and strategies for accessing health services.

Result: Thirteen articles were obtained, six of which (46.15%) describe geographic barriers, the impact of geographic barriers, and describe solutions to overcome these geographic barriers. Seven articles discuss geographic access to access to health facilities and the health care system.

Conclusion: Through an understanding of the impact of geographic barriers on access to health services, several strategies can be developed by health service providers to overcome geographic barriers, including the use of geographic information systems; mobile health facilities, and telemedicine.

Keywords: Geographical Barrier; Healthcare Access; Hospital Access

PENDAHULUAN

Aksesibilitas dalam konteks kesehatan adalah tersedianya pelayanan kesehatan yang dapat diakses pada saat dibutuhkan oleh individu. Akses dalam layanan kesehatan berperan penting dalam peningkatan kesehatan fisik, mental dan kualitas hidup (1). Layanan kesehatan harus dapat diakses oleh semua masyarakat, termasuk kelompok rentan (perempuan, anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas) dan masyarakat yang tinggal di pedesaan. Akses fasilitas kesehatan diklasifikasikan menjadi ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, akseptabilitas, dan akomodasi, kelima hal tersebut digolongkan menjadi dua yaitu komponen spasial yang terdiri dari aksesibilitas dan ketersediaan; komponen aspasial yang terdiri dari keterjangkauan, akseptabilitas, dan akomodasi. Kelima hal tersebut juga dapat dibedakan secara geografis, ekonomi dan budaya (1,2).

Geografis diartikan sebagai letak atau posisi suatu tempat dibandingkan dengan posisi daerah lain pada bumi. Kondisi geografis merupakan salah satu faktor yang paling dominan mempengaruhi aksesibilitas pelayanan kesehatan karena segala hal yang berkaitan dengan kondisi geografis seperti jarak, waktu tempuh, dan sarana transportasi menyebabkan kurang optimalnya pemanfaatan fasilitas kesehatan dan berakibat pada *outcome* kesehatan yang lebih buruk. Sebuah penelitian terhadap pasien dengan diabetes tipe 2 yang dilakukan oleh Littenberg dkk mengungkapkan bahwa semakin jauh pasien tinggal dari fasilitas kesehatan, semakin kecil kemungkinan mereka menggunakan insulin dan semakin besar kemungkinan mereka memiliki kontrol yang buruk terhadap penyakitnya (3).

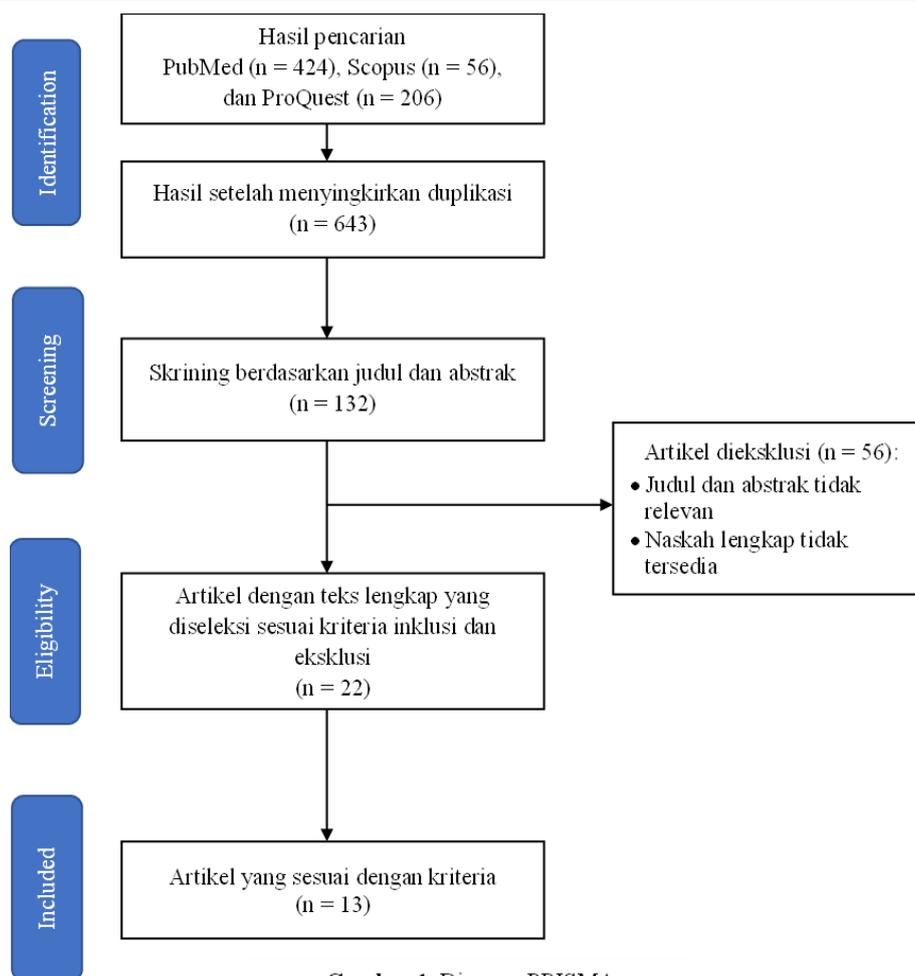
Hambatan geografis dalam akses layanan kesehatan mempengaruhi pasien dalam mencari pengobatan. Hal tersebut semakin menekankan bahwa kemudahan akses merupakan prioritas dalam memberikan layanan kesehatan namun pada kenyataannya hal tersebut bukanlah hal yang mudah mengingat negara Indonesia merupakan negara kepulauan dengan keragaman kondisi geografis yang memberikan tantangan tersendiri. Berbagai upaya tetap diusahakan untuk mengatasi tantangan geografis tersebut termasuk melalui pemanfaatan teknologi dan informasi.

Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengetahui dampak hambatan geografis dan strategi akses pelayanan kesehatan di era digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu para pemangku kebijakan di bidang pelayanan kesehatan, khususnya manajemen rumah sakit dalam merencanakan pembangunan fasilitas layanan kesehatan beserta dengan strategi yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan akses fasilitas layanan kesehatannya.

METODE

Penelusuran literatur dilakukan dengan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA). Pencarian literatur yang relevan dilakukan pada tiga *database* ilmiah (PubMed, Scopus, dan ProQuest) dengan menggunakan kata kunci “*geographical barrier*” AND “*healthcare access*” AND “*hospital access*”. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu (1) artikel dalam Bahasa Inggris, (2) artikel diterbitkan pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2022, (3) hasil penelitian berhubungan dampak hambatan geografis dan strategi akses pelayanan kesehatan. Dan kriteria eksklusi yaitu judul dan abstrak tidak relevan dan publikasi tidak tersedia dalam bentuk naskah lengkap.

Artikel dipilah oleh ketiga penulis dengan membaca judul, abstrak, dan naskah lengkap. Kemudian dilakukan penyaringan duplikasi dengan menggunakan aplikasi *Mendeley*. Perbedaan pendapat antara ketiga penulis akan diselesaikan melalui diskusi hingga didapatkan kesepakatan. Data yang didapatkan akan di tampilkan dalam bentuk tabel. Ringkasan alur penelusuran literatur ditunjukkan oleh diagram PRISMA pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA

HASIL

Sebanyak 686 artikel ditemukan menggunakan kata kunci pencarian yang telah ditentukan pada 3 online database jurnal ilmiah. Empat puluh tiga artikel duplikat ditemukan dan dihapus menggunakan aplikasi Mendeley. Pada tahap selanjutnya dilakukan penyaringan artikel untuk melihat relevansi judul dan abstrak artikel dengan tujuan penelitian. Sebanyak 13 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ditinjau lebih lanjut.

Artikel yang didapatkan cukup beragam mulai dari benua Afrika, Australia, Amerika, dan Eropa, namun 41% artikel dari Benua Afrika dan 25% dari Australia. Sebagian besar artikel yang didapatkan merupakan analisis kualitatif. Karakteristik penelitian ditampilkan pada tabel 1.

Enam dari dua belas artikel (46,15%) yang didapatkan mendeskripsikan hambatan geografis, dampak hambatan geografis, dan menjabarkan solusi untuk mengatasi hambatan geografis tersebut. Tujuh artikel hanya membahas hambatan geografis terhadap akses fasilitas kesehatan dan dampaknya pada sistem pelayanan kesehatan.

Tabel 1. Hasil Penelusuran Artikel

No	Judul	Penulis	Lokasi	Metode	Tujuan	Hasil
1	<i>Geographical access to care at birth in Ghana: a barrier to safe motherhood</i>	Gething, 2012(4)	Ghana	<i>Descriptive analysis</i>	Menilai akses geografis ke fasilitas kesehatan (faskes) untuk persalinan pada wanita hamil	Model geospasial dapat digunakan untuk memperkirakan akses geografis untuk perencanaan strategis faskes

2	<i>Using Geographical Information Systems to Identify Populations in Need of Improved Accessibility to Antivenom Treatment for Snakebite Envenoming in Costa Rica</i>	Hansson, 2012(5)	Kosta Rika	<i>Descriptive analysis</i>	Menganalisis penggunaan <i>geographical information system</i> (GIS) dalam meningkatkan akses layanan kesehatan	<i>Geographical information system</i> dapat digunakan untuk meningkatkan alokasi pengobatan melalui perkiraan jarak, waktu tempuh dan lokasi.
3	<i>Survival of Australian lung cancer patients and the impact of distance from and attendance at a thoracic specialist centre: a data linkage study</i>	Tracey, 2014(6)	Australia	<i>Study population</i>	Menilai pengaruh jarak rumah sakit terdekat dengan hasil pengobatan pada pasien kanker paru	Jarak memberikan pengaruh kepada keberhasilan pengobatan, jarak yang jauh dari pusat pengobatan merupakan hambatan pasien untuk menerima pengobatan
4	<i>Geographical access to radiation therapy in North Queensland: a retrospective analysis of patient travel to radiation therapy before and after the opening of an additional radiotherapy facility</i>	Sharma, 2015(7)	Australia	<i>Retrospective descriptive study</i>	Menilai pengaruh jarak klinik radioterapi pada pemanfaatan terapi pasien kanker prostat selama periode 3 tahun di Queensland Utara	Jarak klinik radioterapi yang mudah menunjukkan peningkatan pasien kanker prostat yang mendapat terapi
5	<i>Geographical Inequalities in Surgical Treatment for Localized Female Breast Cancer, Queensland, Australia 1997–2011: Improvements over Time but Inequalities Remain</i>	Baade, 2016(8)	Australia	<i>Cohort</i>	Menilai pengaruh geografis terhadap perawatan pasien yang menderita kanker payudara	Dalam menentukan lokasi faskes perlu dipertimbangkan terkait hambatan secara geografis
6	<i>Residential location of people with chronic spinal cord injury: the importance of local health care infrastructure</i>	Ronca, 2018(9)	Swiss	<i>Descriptive analysis</i>	Mengidentifikasi lokasi tempat tinggal pasien yang menderita <i>spinal cord injury</i> ; menilai apakah pilihan lokasi tempat tinggal berkaitan dengan ketersediaan layanan kesehatan; menilai faktor pertimbangan dalam memilih lokasi tempat tinggal	Akses layanan kesehatan menjadi pertimbangan dalam memilih tempat tinggal

7	<i>Geographical Access to Child and Family Healthcare Services and Hospitals for Africa-Born Migrants and Refugees in NSW, Australia; A Spatial Study</i>	Njue, 2021(10)	Australia	<i>Spatial analysis</i>	Memetakan distribusi spasial dan akses menuju layanan rumah sakit pada pengungsi afrika ekonomi rendah dan menengah ke bawah	Lokasi tempat tinggal dan jarak dengan faskes menjadi hambatan akses bagi pengungsi afrika di Australia. Perlu dibuat analisis kelemahan akses spasial untuk memperbaiki akses layanan kesehatan
8	<i>Improving Access to Healthcare in Sierra Leone: The Role of the Newly Developed National Emergency Medical Service</i>	Caviglia, 2021(11)	Sierra Leone, Afrika	<i>Retrospective study</i>	Mengevaluasi apakah layanan ambulan dapat mengatasi hambatan geografis sebagai usaha meningkatkan akses layanan kesehatan	Sebuah layanan ambulan bernama <i>National Emergency Medical Service</i> mampu mengatasi hambatan geografis dan memperbaiki akses layanan kesehatan pada sebuah pedesaan di Sierra Leone
9	<i>Geographic barriers to prenatal care access and their consequences</i>	Holcomb, 2021(12)	Amerika Serikat	<i>Retrospective cohort study</i>	Mengevaluasi hasil perinatal pada wanita dengan dan tanpa pemeriksaan prenatal dan memeriksa hambatan untuk memperoleh perawatan prenatal berdasarkan lokasi tempat tinggal.	3,5% sampel tidak melakukan pemeriksaan perinatal. Wanita yang tidak memeriksakan kehamilan tinggal di daerah dengan kebutuhan transportasi umum yang lebih tinggi.
10	<i>Barriers to access and organization of primary health care services for rural riverside populations in the Amazon</i>	Garnelo, 2020(13)	Amazon, Amerika Selatan	<i>Qualitative dan ethnographic study</i>	Mengidentifikasi strategi akses dan pemanfaatan layanan perawatan kesehatan primer dengan menilai kekuatan dan keterbatasan model perawatan kesehatan yang ditawarkan oleh <i>mobile unit</i> untuk mengurangi hambatan terhadap layanan.	<i>Mobile unit</i> terbukti efektif untuk beberapa kondisi seperti perawatan antenatal pada kehamilan berisiko rendah yang membutuhkan konsultasi berkala.
11	<i>Mothers' perceptions and experiences of using maternal health-care services in Rwanda</i>	Tuyisenge, 2019(14)	Rwanda	<i>Qualitative study</i>	Menganalisis persepsi dan pengalaman ibu menggunakan pelayanan kesehatan maternal di Rwanda.	Jarak memengaruhi penggunaan faskes untuk persalinan dan jumlah faskes yang lebih banyak akan mengurangi jarak yang harus ditempuh untuk pergi ke faskes.

12	<i>Geographic barriers to establishing a successful hospital referral system in rural Madagascar</i>	Ihantamalala, 2021(15)	Madagaskar	<i>Spatial study</i>	Mengembangkan metode yang secara akurat memperkirakan waktu rujukan dan <i>prehospital</i> untuk wilayah pedesaan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.	Hambatan geografis menyebabkan peningkatan waktu rujukan dan menjadi hambatan utama yang membatasi jumlah rujukan ke rumah sakit pada wilayah pedesaan negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.
13	<i>Access to emergency care services: a transversal ecological study about Brazilian emergency health care network</i>	Rocha, 2017(16)	Brasil	<i>Cross-sectional ecological study.</i>	Menganalisis jaringan pelayanan kesehatan darurat di Brasil, berfokus pada peran rumah sakit kecil.	Distribusi layanan kesehatan darurat di Brasil tidak memfasilitasi akses ke populasi karena hambatan geografis yang terkait dengan jarak yang jauh.

PEMBAHASAN

Salah satu komponen terpenting dalam pelayanan kesehatan adalah aksesibilitas yang didefinisikan sebagai ketersediaan pelayanan kesehatan yang dapat diakses oleh masyarakat luas. Aksesibilitas terdiri dari ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, akseptabilitas, dan akomodasi. Dua dimensi pertama terkait dengan wilayah dan kondisi geografis (17). Kemudahan masyarakat untuk dapat menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan dipengaruhi jarak, lama, dan fasilitas transportasi.

Dalam usaha mencapai *universal health coverage* yang menjadi salah satu program *World Health Organization* (WHO), fasilitas pelayanan kesehatan harus ditempatkan dengan nyaman dan efisien sehingga dapat dengan mudah diakses, bahkan oleh masyarakat di daerah terpencil. Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat luas mempunyai tantangan situasi geografis tersendiri terkait pemerataan akses dan penyerapan fasilitas pelayanan kesehatan. Tempat tinggal, jarak tempuh, dan akses yang buruk menghadirkan hambatan akses fasilitas pelayanan kesehatan, serta telah menjadi perhatian global.

Njue menegaskan dalam publikasinya bahwa tempat tinggal dan jarak perjalanan menjadi hambatan masyarakat dalam mengakses pelayanan kesehatan, lebih lanjut disebutkan bahwa masyarakat lebih memilih fasilitas kesehatan yang dekat dengan tempat tinggal dan hanya akan pergi ke fasilitas yang jauh jika tidak terdapat fasilitas yang lebih dekat (10). Penelitian yang dilakukan oleh Tuyisenge di Rwanda juga memaparkan hal yang serupa, dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa hambatan geografis merupakan tantangan yang dihadapi ibu hamil untuk dapat menggunakan fasilitas kesehatan selama masa kehamilan. Hambatan geografis, kondisi jalan yang buruk, serta sarana transportasi yang memadai menjadi pertimbangan ibu hamil dalam proses persalinan. Lebih rinci dijelaskan bahwa ibu hamil lebih memilih mengandalkan pengalaman masa lalu untuk melahirkan di rumah. Hambatan geografis tersebut tentu memberikan kekhawatiran pada pembangunan sistem pelayanan kesehatan, terutama bagi ibu hamil (18).

Persepsi masyarakat terhadap hambatan geografis terkait akses fasilitas kesehatan tidak hanya terbatas pada ketersediaan sarana transportasi dalam memfasilitasi dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mencapai lokasi fasilitas kesehatan, tetapi juga dalam hal kemudahan dan kenyamanan sarana transportasi. Holcomb dalam penelitiannya menjabarkan hambatan geografis dan ketersediaan sarana transportasi menuju fasilitas kesehatan memberikan dampak terhadap status kesehatan. Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat tersebut mengungkapkan bahwa fasilitas kesehatan yang jauh dan sulitnya transportasi menjadi hambatan ibu hamil untuk melakukan *pre natal care* (PNC) selama masa kehamilan. Hal tersebut berdampak pada tingginya angka mortalitas dan morbiditas ibu hamil. Sarana transportasi dalam kemudahan akses fasilitas kesehatan bagi ibu hamil tidak hanya terbatas pada ketersediaan sarana transportasi, tetapi juga pada kenyamanan dalam penggunaannya, mengingat berat bagi ibu hamil jika harus beberapa kali berganti sarana transportasi umum untuk menyambung perjalanan panjang menuju fasilitas kesehatan secara rutin selama sembilan bulan kehamilan (12).

Kegagalan akses fasilitas pelayanan kesehatan bagi ibu hamil juga dijabarkan oleh Gething. Penelitian tersebut menggunakan model geospasial untuk memperkirakan jarak fasilitas kesehatan dan waktu tempuh pada

populasi ibu hamil. Hasilnya menyimpulkan bahwa sistem kesehatan saat ini gagal memberikan perawatan kesehatan yang memadai pada ibu hamil dan hal ini merupakan akibat dari kegagalan dalam memperhitungkan lokasi dan akses layanan kesehatan pada populasi target (4).

Dampak geografis pada status kesehatan juga dijabarkan oleh penelitian yang dilakukan Tracey. Dalam penelitiannya dikatakan bahwa pasien kanker paru yang mendapatkan perawatan oleh dokter spesialis paru memiliki kelangsungan hidup yang lebih jika dibandingkan pasien kanker paru yang hanya mendapat perawatan dari dokter umum. Hambatan geografis yang membatasi pasien kanker paru untuk memperoleh proses diagnostik dan perawatan oleh dokter spesialis membawa dampak yang signifikan terhadap angka harapan hidup. Penelitian tersebut menekankan dampak hambatan geografis pada akses fasilitas kesehatan dalam menghadirkan pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan masyarakat (6).

Penelitian dengan topik yang sama disampaikan oleh Baade. Penelitian yang dilakukan di Australia tersebut menjabarkan hubungan kemudahan akses fasilitas kesehatan dengan pengobatan pada pasien kanker payudara. Keputusan untuk menjalani pengobatan pada pasien kanker merupakan sebuah rangkaian proses panjang yang kompleks dan membutuhkan perawatan yang berkesinambungan. Kemudahan akses yang didapatkan pasien kanker payudara berdampak pada deteksi dini kanker payudara, kecepatan tindakan bedah, menurunnya komplikasi, dan perawatan lanjutan pasca operasi (8).

Kegagalan akses fasilitas kesehatan dalam memberi layanan kesehatan sesuai kebutuhan masyarakat, terutama pada pasien kanker yang tinggal pada daerah terpencil tidak hanya terjadi pada negara kecil, namun juga di negara maju seperti Amerika. Rodriquez dalam tulisannya menjabarkan mengenai hambatan geografis pada akses perawatan kanker bagi penduduk asli Amerika. Dikatakan dengan jelas bagaimana penduduk asli Amerika yang tinggal di kota kecil hingga pedesaan harus menempuh jarak sejauh lima puluh enam kilometer untuk mendapatkan radioterapi (19). Sebuah penelitian oleh Rocha yang menyoroti distribusi perawatan kesehatan di Brasil semakin menegaskan akan adanya kesenjangan akses fasilitas kesehatan bagi masyarakat pedesaan. Rocha menyebutkan bahwa pembangunan rumah sakit lebih terkonsentrasi pada perkotaan dan distribusi layanan darurat yang dibangun tidak dapat memfasilitasi hambatan geografis terkait jarak yang jauh (16).

Akses layanan kesehatan yang baik memainkan peran dalam konsentrasi pertumbuhan penduduk. Njue menyebutkan bahwa konsentrasi pertumbuhan penduduk di daerah perkotaan selaras dengan kemudahan akses layanan kesehatan (10). Hal serupa dinyatakan Ronca dalam penelitiannya pada masyarakat yang menderita cedera tulang belakang. Penelitian tersebut mengatakan bahwa pasien yang menderita cedera tulang belakang bersedia pindah tempat tinggal dan memilih lokasi berdasarkan kemudahan akses layanan kesehatan yang sesuai bagi mereka (9). Konsentrasi penduduk pada daerah perkotaan tentunya akan menimbulkan masalah baru seperti perubahan gaya hidup masyarakat, produktivitas menurun dan akan berujung pada meningkatnya angka kematian.

Salah satu usaha pemerintah dalam menjamin pemerataan pelayanan kesehatan adalah dengan rujukan, namun sejauh manakah hambatan geografis memengaruhi kelancaran dan kemudahan sistem rujukan yang ada? Salah satu hambatan pada sistem rujukan yang ada saat ini adalah kondisi geografis fasilitas rujukan. Hambatan jarak, waktu tempuh untuk mencapai pusat rujukan, serta kondisi jalan rusak menyebabkan sulitnya mencapai tempat rujukan dengan tepat waktu (20). Penelitian Ihantamalala mengembangkan sebuah metode untuk memperkirakan jarak dan waktu rujukan pada masyarakat pedesaan di Madagaskar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa waktu tempuh rujukan bervariasi, mulai dari lima menit hingga sepuluh jam. Lebih lanjut penelitian tersebut menyampaikan kesulitan dalam proses rujukan, dimana hanya 13% masyarakat yang menempuh jarak kurang dari dua jam selama proses rujukan dan persentase semakin menurun dalam kondisi hujan (15).

Berbagai masalah terkait hambatan geografis pada akses pelayanan kesehatan telah diuraikan dan tentunya muncul pertanyaan bagaimana menyelesaikan masalah hambatan geografis tersebut dan bagaimana mengatasi kesenjangan akses pelayanan kesehatan bagi masyarakat pedesaan. Para pemangku kebijakan perlu segera mengambil kebijakan dan melakukan intervensi mendalam untuk mengatasi hambatan geografis dalam memperoleh pelayanan kesehatan. Salah satu contoh intervensi yang berhasil dilakukan untuk mengatasi hambatan geografis diuraikan oleh Lin. Dalam penelitian tersebut, disebutkan usaha mengatasi hambatan geografis secara signifikan meningkatkan ketepatan waktu diagnosis dan kualitas pengobatan pasien kanker (21).

Pertimbangan jarak dan waktu tempuh sering kali menjadi dasar untuk menambah dan meningkatkan fasilitas kesehatan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Sebuah penelitian di Queensland Utara menyebutkan bahwa pembangunan fasilitas radioterapi tambahan telah berhasil meningkatkan jumlah pasien kanker prostat dan kanker payudara yang memperoleh terapi radiasi, yaitu sebanyak 16% hingga 29% setiap tahunnya. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa waktu tempuh pasien untuk mencapai fasilitas kesehatan juga menurun sebanyak 72% selama tiga tahun dengan adanya pembangunan fasilitas kesehatan tambahan yang lebih dekat dengan populasi (7). Penambahan fasilitas kesehatan dapat dilakukan dengan memperhitungkan aspek geografis dan pertimbangan untuk menyediakan fasilitas kesehatan *mobile*. Beberapa usaha tersebut dapat menjadi

pertimbangan bagi para pemangku kebijakan dalam membuat kebijakan untuk membangun sarana kesehatan yang baik, efektif, dan efisien bagi seluruh masyarakat (19).

Salah satu penelitian oleh Garnelo mengenai bentuk fasilitas kesehatan *mobile* menyebutkan bahwa penggunaan layanan kesehatan *mobile* efektif mengatasi hambatan akses fasilitas kesehatan pada penduduk tepi sungai di pedesaan Amazon. Namun, meskipun fasilitas kesehatan *mobile* tersebut tersedia, masih terdapat beban keuangan bagi masyarakat sekitar karena pola pemukiman yang menyebar yang menyebabkan masyarakat masih harus berupaya untuk mencapai fasilitas tersebut dan juga fasilitas kesehatan khusus lainnya (13).

Upaya perbaikan akses pelayanan kesehatan melalui *ambulance referral system* sebagai salah satu fasilitas dalam pelayanan kesehatan darurat disampaikan oleh penelitian yang dilakukan Caviglia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan *National Emergency Medical Services (NEMS) ambulance referral system* di Sierra Leone dapat meningkatkan akses ke rumah sakit secara keseluruhan. Fasilitas ambulans yang diberikan terbukti membantu masyarakat mengatasi hambatan jarak dan bermanfaat sebagai sarana transportasi, terutama bagi masyarakat di daerah pedesaan (11). *Emergency medical service (EMS)* yang merupakan titik awal dalam rangkaian layanan darurat memegang peran penting dan menjadi hal kritis sebagai penentu kelangsungan hidup pasien. Keterlambatan akses EMS terutama terjadi pada masyarakat di daerah terpencil dan kelompok rentan. Pemahaman mengenai distribusi geospasial layanan EMS dan akses tepat waktu pada fasilitas kesehatan lanjutan memberikan peluang lebih baik bagi harapan hidup pasien darurat (22).

Implementasi geospasial dalam pelayanan kesehatan dijabarkan oleh penelitian Hansson yang menggunakan sistem informasi geografis untuk mengalokasikan antivenom secara rasional dalam mengobati dan mengatasi dampak gigitan ular pada masyarakat di pedalaman Kosta Rika (5). Sistem informasi geografis (SIG) adalah sistem teknologi yang secara khusus mengolah data berdasarkan pada data keruangan dan mempresentasikan objek di bumi. Dalam sistem kesehatan, SIG dimanfaatkan untuk mengetahui aksesibilitas fasilitas kesehatan dan merencanakan lokasi fasilitas kesehatan (23). Dalam penelitiannya, Hansson memetakan area berisiko tinggi terjadi gigitan ular dan menggunakan analisis geospasial untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai fasilitas kesehatan yang menyediakan antibisa, sehingga dapat dibuat alokasi antibisa dan sumber daya lain yang dibutuhkan dalam pengobatan (5).

Pengembangan geospasial pada sistem rujukan disampaikan oleh penelitian Ilhantamalala yang menggunakan model geospasial pada akses fasilitas kesehatan sebagai dasar untuk menentukan tujuan rujukan dan memperkirakan waktu perjalanan. Model geospasial ini tidak hanya berguna bagi masyarakat di daerah terpencil untuk mempermudah akses rujukan, tetapi informasi geospasial yang didapatkan dapat menjadi dasar bagi para pemangku kebijakan dalam mengatasi hambatan geografis dan membangun sistem rujukan yang baik (15).

Pemanfaatan sistem informasi dalam mengatasi hambatan geografis tidak dijabarkan secara khusus dalam 13 artikel yang didapatkan pada tinjauan literatur ini, namun sejak dua puluh tahun terakhir, telemedisin telah banyak digunakan untuk meningkatkan akses pelayanan kesehatan. Telemedisin tidak hanya mengatasi hambatan geografis, tetapi juga mengatasi masalah transportasi menuju ke fasilitas kesehatan, serta memiliki keunggulan dalam efisiensi biaya (24).

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini menyimpulkan bahwa beberapa hambatan dalam mengakses pelayanan kesehatan, antara lain lokasi geografis, waktu tempuh, ketersediaan sarana transportasi, dan akses rujukan. Hambatan geografis terbukti dapat mempengaruhi status kesehatan masyarakat, namun saat ini masih banyak sistem pelayanan kesehatan yang tidak dirancang untuk menjangkau semua orang. Kemudahan akses sering menjadi prioritas dalam pertimbangan lokasi dimana kenyamanan lokasi dilihat secara geografis, kemudahan mendapatkan fasilitas publik lainnya, dan kedekatan dengan komunitas menjadi titik penting kemudahan akses pelayanan kesehatan.

Para pemangku kebijakan perlu memastikan bahwa akses pelayanan kesehatan untuk seluruh masyarakat telah menjadi prioritas, sebagai bagian dari gerakan untuk mencapai jaminan kesehatan universal.

Beberapa strategi dapat dilakukan oleh penyedia layanan kesehatan sebagai upaya untuk mengatasi hambatan geografis, antara lain menggunakan sistem informasi geografis untuk menentukan lokasi fasilitas kesehatan, menambah jumlah fasilitas kesehatan, menyediakan fasilitas kesehatan *mobile*, menyediakan sarana transportasi yang nyaman dan mempermudah untuk mencapai fasilitas kesehatan, dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi seperti telemedisin. Penelitian lebih lanjut masih perlu dilakukan untuk mengetahui strategi terbaik untuk menciptakan layanan kesehatan yang menjangkau seluruh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Health and Places Initiative. Geographic Healthcare Access and Place. A Res Brief [Internet]. 2014;Version 1.(September):1–11. Available from: <http://research.gsd.harvard.edu/hapi/>
2. Delamater PL, Messina JP, Shortridge AM, Grady SC. Measuring geographic access to health care: raster and network-based methods. *International J Heal Geogr*. 2012;11.
3. Littenberg B, Strauss K, MacLean CD, Troy AR. The use of insulin declines as patients live farther from their source of care: results of a survey of adults with type 2 diabetes. *BMC Public Health*. 2006;6(1):198.
4. Gething PW, Johnson FA, Frempong-Ainguah F, Nyarko P, Baschieri A, Aboagye P, et al. Geographical access to care at birth in Ghana: a barrier to safe motherhood. *BMC Public Health*. 2012;12(1):991.
5. Hansson E, Sasa M, Mattisson K, Robles A, Gutiérrez JM. Using Geographical Information Systems to Identify Populations in Need of Improved Accessibility to Antivenom Treatment for Snakebite Envenoming in Costa Rica. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(1).
6. Tracey E, McCaughan B, Badgery-Parker T, Young J, Armstrong B. Survival of Australian lung cancer patients and the impact of distance from and attendance at a thoracic specialist centre: a data linkage study. *Thorax*. 2015 Feb;70(2):152–60.
7. Sharma DK, Vangaveti VN, Larkins S. Geographical access to radiation therapy in North Queensland: a retrospective analysis of patient travel to radiation therapy before and after the opening of an additional radiotherapy facility. *Rural Remote Health*. 2016;16(1):3640.
8. Baade PD, Dasgupta P, Youl PH, Pyke C, Aitken JF. Geographical inequalities in surgical treatment for localized female breast cancer, Queensland, Australia 1997–2011: Improvements over time but inequalities remain. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(7):1–14.
9. Ronca E, Brunkert T, Koch HG, Jordan X, Gemperli A. Residential location of people with chronic spinal cord injury: the importance of local health care infrastructure. *BMC Health Serv Res*. 2018 Aug;18(1):657.
10. Njue C, Nicholas N, Robertson H, Dawson A. Geographical Access to Child and Family Healthcare Services and Hospitals for Africa-Born Migrants and Refugees in NSW, Australia; A Spatial Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec;18(24).
11. Caviglia M, Dell’Aringa M, Putoto G, Buson R, Pini S, Youkee D, et al. Improving Access to Healthcare in Sierra Leone: The Role of the Newly Developed National Emergency Medical Service. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep;18(18).
12. Holcomb DS, Pengetnze Y, Steele A, Karam A, Spong C, Nelson DB. Geographic barriers to prenatal care access and their consequences. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021 Sep;3(5):100442.
13. Garnelo L, Parente RCP, Puchiarelli MLR, Correia PC, Torres MV, Herkrath FJ. Barriers to access and organization of primary health care services for rural riverside populations in the Amazon. *Int J Equity Health*. 2020 Jul;19(1):54.
14. Tuyisenge G, Hategeka C, Kasine Y, Luginaah I, Cechetto D, Rulisa S. Mothers’ perceptions and experiences of using maternal health-care services in Rwanda. *Women Health*. 2019 Jan;59(1):68–84.
15. Ihantamalala FA, Bonds MH, Randriamihaja M, Rakotonirina L, Herbreteau V, Révillion C, et al. Geographic barriers to establishing a successful hospital referral system in rural Madagascar. *BMJ Glob Heal*. 2021 Dec;6(12).
16. Rocha TAH, da Silva NC, Amaral P V, Barbosa ACQ, Rocha JVM, Alvares V, et al. Access to emergency care services: a transversal ecological study about Brazilian emergency health care network. *Public Health*. 2017 Dec;153:9–15.
17. Ramadina N, Ardisasmita MN, Sujatmiko B. Geographic accessibility towards primary health care in Karawang district. *Kesmas*. 2021;16(3):199–205.
18. Tuyisenge G, Hategeka C, Kasine Y, Luginaah I, Cechetto D, Rulisa S. Mothers’ perceptions and experiences of using maternal health-care services in Rwanda. *Women Heal*. 2019;59(1):68–84.
19. Rodriguez S. Native Americans Face Severe Geographic Barriers to Cancer Care Access. 2022.
20. Armini LN. Hambatan Rujukan pada Kasus Kegawatdaruratan Maternal. *J Univ Ngudi Waluyo*. 2020;1(1):46–53.
21. Lin CC, Bruinooge SS, Kirkwood MK, Olsen C, Jemal A, Bajorin D, et al. Association Between Geographic Access to Cancer Care, Insurance, and Receipt of Chemotherapy: Geographic Distribution of Oncologists and Travel Distance. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2015 Oct;33(28):3177–85.
22. Lilley R, De Graaf B, Kool B, Davie G, Reid P, Dicker B, et al. Geographical and population disparities in timely access to prehospital and advanced level emergency care in New Zealand: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019;9(7):1–8.
23. Rahmanti AR, Prasetyo AKN. Sistem informasi geografis: Trend pemanfaatan teknologi informasi untuk

- bidang terkait kesehatan. Semin Nas Inform Medis III (SNIMed III). 2012;(September):6–12.
24. Barbosa W, Zhou K, Waddell E, Myers T, Dorsey ER. Improving Access to Care: Telemedicine Across Medical Domains. *Annu Rev Public Health*. 2021 Apr;42:463–81.