

SANITASI DESTINASI DAN KETAHANAN TUBUH: DIARE SEBAGAI RISIKO TERSEMBUNYI WISATAWAN

Anik Suharna¹, Yuswanto Setyawan^{2*}

¹RS Husada Utama Surabaya

²Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Email Korespondensi: yuswanto_setyawan@yahoo.com

Disubmit: 27 Juli 2025

Diterima: 21 Agustus 2025

Diterbitkan: 01 September 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i9.21837>

ABSTRACT

Traveler's diarrhea remains one of the most frequent health issues encountered during travel, especially in destinations with inadequate sanitation. Environmental factors such as water quality, waste disposal, and food hygiene play a critical role in determining exposure to enteric pathogens. Additionally, the immune resilience of the traveler significantly affects susceptibility to gastrointestinal infections. This study aimed to examine the correlation between destination sanitation and immune resilience with the incidence of diarrhea among tourists. A quantitative cross-sectional design was employed, involving 100 respondents who had visited tropical areas within the past six months. Data were collected using a questionnaire adapted from the Health Belief Model and analyzed using chi-square and Spearman correlation tests. The results revealed a significant association between poor sanitation and diarrhea incidence ($p < 0.05$), while lower immune resilience was positively correlated with increased diarrhea risk ($p = 0.452$; $p < 0.01$). These findings highlight the need for comprehensive prevention strategies, including health education, immunization, and improved hygiene infrastructure at tourism destinations. Traveler's diarrhea, although often overlooked, poses a serious threat to travel comfort and safety.

Keywords: *Traveler's Diarrhea, Sanitation, Immune Resilience, Healthy Tourism*

ABSTRAK

Diare wisatawan merupakan salah satu masalah kesehatan yang kerap terjadi selama perjalanan, terutama ketika mengunjungi destinasi dengan tingkat sanitasi yang buruk. Faktor lingkungan seperti kualitas air, pengolahan limbah, dan kebersihan makanan berperan besar dalam memengaruhi risiko diare. Di sisi lain, ketahanan tubuh individu juga menentukan seberapa rentan seseorang terhadap infeksi enterik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara kondisi sanitasi destinasi dan ketahanan tubuh terhadap kejadian diare pada wisatawan. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang terhadap 100 responden yang melakukan perjalanan ke daerah tropis dalam enam bulan terakhir. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang dikembangkan berdasarkan model Health Belief Model, dianalisis menggunakan uji chi-square dan korelasi Spearman. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa sanitasi buruk secara signifikan berhubungan dengan kejadian diare ($p < 0,05$), sementara ketahanan tubuh yang rendah juga memperbesar risiko diare secara bermakna ($p = 0,452$; $p < 0,01$). Temuan ini menegaskan pentingnya perhatian terhadap faktor lingkungan dan kondisi kesehatan wisatawan sebelum melakukan perjalanan. Strategi pencegahan berupa edukasi kesehatan, vaksinasi, dan peningkatan sanitasi destinasi dapat mengurangi risiko diare sebagai penyakit tersembunyi yang mengancam kenyamanan wisata.

Kata Kunci: Diare Wisatawan, Sanitasi, Ketahanan Tubuh, Pariwisata Sehat

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor penting dalam pembangunan ekonomi global, namun di balik pesona dan nilai ekonominya, tersimpan risiko kesehatan yang sering kali terabaikan, salah satunya adalah diare. Penyakit ini masih menjadi salah satu gangguan kesehatan paling umum dialami oleh wisatawan, terutama saat mengunjungi daerah dengan kondisi sanitasi yang kurang optimal (WHO, 2022). Kebersihan lingkungan, pengelolaan limbah, dan akses air bersih di destinasi wisata sangat menentukan risiko penularan penyakit pencernaan. Sanitasi yang buruk tidak hanya menurunkan kualitas destinasi, tetapi juga meningkatkan paparan patogen penyebab infeksi saluran cerna (Murray et al., 2020). Kondisi ini diperparah oleh kebiasaan konsumsi wisatawan yang cenderung mencoba makanan lokal tanpa memperhatikan aspek kebersihannya. Penelitian menunjukkan bahwa 30-70% kasus diare wisatawan disebabkan oleh konsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi (Steffen et al., 2019). Wisatawan sering tidak menyadari bahwa makanan jalanan, es batu dari air mentah, atau buah yang tidak dicuci dapat menjadi medium penularan *Escherichia coli*, *Salmonella*, dan *Giardia lamblia* (Shlim, 2021).

Selain faktor lingkungan dan perilaku, kondisi sistem imun tubuh

juga sangat berpengaruh terhadap kerentanan seseorang terhadap penyakit pencernaan saat bepergian. Ketahanan tubuh yang menurun akibat stres perjalanan, pola makan tidak teratur, kurang tidur, dan kelelahan fisik dapat menghambat respons imun terhadap patogen (Cramer et al., 2021). Menurut penelitian Pedersen dan Hoffman-Goetz (2020), aktivitas fisik, asupan nutrisi, dan kualitas tidur berperan penting dalam menjaga fungsi sistem imun selama bepergian. Wisatawan yang termasuk kelompok rentan, seperti lansia dan individu dengan penyakit kronis, memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi diare (Whelan et al., 2020). Centers for Disease Control and Prevention (2020) bahkan mencatat lebih dari 20 juta kasus traveler's diarrhea terjadi setiap tahunnya secara global, terutama di negara-negara berkembang. Diare tidak hanya mengganggu kenyamanan perjalanan, tetapi juga dapat menyebabkan dehidrasi berat, gangguan elektrolit, dan penurunan produktivitas saat liburan (Walker et al., 2021).

Sanitasi destinasi dapat dijelaskan melalui pendekatan teori determinan lingkungan sehat yang menempatkan faktor fisik sebagai penentu utama kesehatan masyarakat (Lalonde, 1974; WHO, 2022). Di sisi lain, perilaku konsumsi wisatawan sesuai dengan kerangka

Health Belief Model, di mana persepsi risiko terhadap makanan memengaruhi keputusan konsumsinya (Champion & Skinner, 2018). Ketahanan tubuh individu dijelaskan melalui teori imunitas adaptif, yaitu sistem pertahanan tubuh terhadap mikroorganisme asing yang dapat diperkuat atau dilemahkan oleh gaya hidup (Akbar et al., 2022). Sementara itu, diare pada wisatawan diklasifikasikan sebagai gangguan infeksi akut saluran pencernaan yang terutama ditularkan melalui jalur fekal-oral akibat makanan atau air yang terkontaminasi (Dupont, 2017). Keempat variabel ini sanitasi, kebiasaan konsumsi, ketahanan tubuh, dan kejadian diare saling berinteraksi dan sangat penting untuk ditelaah lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterkaitan faktor-faktor tersebut dalam konteks risiko diare wisatawan dan diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap praktik wisata sehat berbasis pencegahan. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan pertanyaan penelitian ini meliputi: (1) bagaimana pengaruh sanitasi destinasi terhadap kejadian diare pada wisatawan; (2) sejauh mana kebiasaan konsumsi wisatawan memengaruhi risiko diare; dan (3) apakah ketahanan tubuh individu berperan sebagai faktor pelindung terhadap diare selama perjalanan wisata.

TINJAUAN PUSTAKA

Tempat umum atau sarana pelayanan umum adalah tempat yang memiliki fasilitas dan berpotensi terhadap terjadinya penularan penyakit. Tempat-tempat umum merupakan suatu tempat dimana banyak orang berkumpul untuk melakukan kegiatan baik secara insidental maupun

terusmenerus, baik secara membayar maupun tidak, atau suatu tempat dimana banyak orang berkumpul dan melakukan aktivitas sehari-hari (Firdanis, 2021).

Tempat-tempat umum terdiri dari berbagai macam jenis salah satunya adalah tempat wisata. Tempat wisata merupakan suatu tempat berupa bangunan kuno yang terdiri dari peninggalan sejarah kuno, bangunan moderen, pemancingan kebun binatang, dan lain-lain digunakan untuk kegiatan pariwisata beserta kelengkapan lainnya yang dikelola secara profesional.

Salah satu syarat dalam sanitasi tempat wisata, hygiene sanitasi makanan maupun tempat makan yang harus memenuhi semua nilai kelaikan. Sebagai jenis tempat pelayanan umum yang mengolah dan menyediakan makanan bagi masyarakat banyak, maka TPM memiliki potensi yang cukup besar untuk menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit bahkan keracunan akibat dari makanan yang dihasilkannya. Dengan demikian kualitas makanan yang dihasilkan, disajikan dan dijual oleh TPM harus memenuhi syarat-syarat kesehatan (Ilmi, 2023).

METODOLOGI PENELITIAN

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang disusun secara mandiri oleh peneliti berdasarkan teori dan temuan dari berbagai jurnal ilmiah yang relevan. Kuesioner ini terdiri dari empat bagian utama yang merepresentasikan masing-masing variabel penelitian, yaitu sanitasi destinasi (X1), kebiasaan konsumsi wisatawan (X2), ketahanan tubuh wisatawan (Y1), dan kejadian diare (Y2). Untuk variabel sanitasi destinasi (X1), instrumen disusun

dengan mengacu pada indikator dari World Health Organization (2022) dan pedoman Cleanliness, Health, Safety, and Environment (CHSE).

Aspek yang dinilai mencakup ketersediaan air bersih, kebersihan fasilitas umum seperti toilet dan tempat makan, pengelolaan sampah, serta persepsi responden terhadap kebersihan lingkungan sekitar destinasi wisata. Jawaban diberikan menggunakan skala Likert 4 poin dengan rentang penilaian dari sangat buruk hingga sangat baik. Variabel kebiasaan konsumsi wisatawan (X2) diukur melalui pertanyaan-pertanyaan yang diadaptasi dari studi oleh Steffen et al. (2019), yang mencakup kebiasaan membeli makanan dari pedagang kaki lima, mencuci tangan sebelum makan, jenis air minum yang dikonsumsi (air kemasan atau air isi ulang), dan konsumsi makanan mentah.

Instrumen ini menggunakan skala frekuensi empat tingkat: selalu, sering, jarang, dan tidak pernah. Sementara itu, variabel ketahanan tubuh wisatawan (Y1) disusun berdasarkan konsep daya tahan tubuh dalam konteks perjalanan dari kajian Pedersen & Hoffman-Goetz (2020), dengan item yang mengevaluasi kualitas tidur, tingkat kelelahan selama perjalanan, konsumsi makanan bergizi, serta keberadaan penyakit kronis yang memengaruhi sistem imun.

Instrumen ini menggunakan kombinasi antara pertanyaan tertutup dan skala ordinal. Untuk variabel kejadian diare (Y2), responden diberikan pertanyaan langsung mengenai frekuensi buang air besar encer (≥ 3 kali dalam 24 jam dalam tiga hari terakhir), dengan tambahan pertanyaan mengenai gejala penyerta seperti mual, muntah, dan demam, waktu kejadian, serta tindakan yang diambil.

Kategori jawaban berupa pilihan ya atau tidak, serta skala ordinal untuk tingkat keparahan diare. Penelitian ini melibatkan 100 responden wisatawan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, yakni wisatawan domestik yang melakukan perjalanan minimal dua hari dan bersedia mengisi kuesioner secara lengkap.

Seluruh item dalam kuesioner telah melalui uji validitas isi (content validity) oleh tiga pakar, yaitu dosen kesehatan lingkungan, ahli epidemiologi pariwisata, dan seorang dokter umum. Uji coba reliabilitas dilakukan terhadap 30 responden wisatawan sebelum penelitian utama, dengan hasil menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,7, yang mengindikasikan konsistensi internal yang baik dari instrumen yang digunakan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Sanitasi, Konsumsi, dan Ketahanan Tubuh

Variabel	Frekuensi Buruk	Persentase (%) Buruk	Frekuensi Baik	Persentase (%) Baik	Total
Sanitasi	31	54,4%	26	45,6%	57
Destinasi					
Kebiasaan	34	59,6%	23	40,4%	57

Konsumsi					
Ketahanan Tubuh	29	50,9%	28	49,1%	57

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel. Pada variabel sanitasi destinasi, sebagian besar responden menilai buruk (54,4%). Variabel kebiasaan konsumsi juga menunjukkan

mayoritas perilaku konsumsi yang kurang sehat (59,6%). Sementara itu, persepsi terhadap ketahanan tubuh responden relatif seimbang antara kategori buruk (50,9%) dan baik (49,1%).

Tabel 2. Hasil Uji Chi-Square dan Spearman antara Variabel X dan Y

Pasangan Variabel	Uji Statistik	Nilai Statistik	p-value	Interpretasi
Sanitasi Destinasi (X1) × Kejadian Diare (Y2)	Chi-Square (χ^2)	12,46	0,0004	Ada hubungan signifikan antara sanitasi destinasi dan kejadian diare
Kebiasaan Konsumsi (X2) × Kejadian Diare (Y2)	Chi-Square (χ^2)	15,21	0,0001	Ada hubungan sangat signifikan antara kebiasaan konsumsi dan kejadian diare
Ketahanan Tubuh (Y1) × Kejadian Diare (Y2)	Spearman's Rho (ρ)	-0,524	0,0002	Terdapat korelasi negatif signifikan; makin tinggi ketahanan tubuh, makin kecil risiko diare

Tabel 2 menunjukkan bahwa sanitasi destinasi dan kebiasaan konsumsi makanan selama wisata memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diare pada wisatawan, berdasarkan uji Chi-Square. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas lingkungan dan perilaku makan selama perjalanan dapat meningkatkan risiko penyakit saluran cerna.

Sementara itu, uji Spearman menunjukkan adanya korelasi

negatif yang signifikan antara ketahanan tubuh dengan kejadian diare. Artinya, individu dengan daya tahan tubuh yang lebih baik cenderung lebih terlindungi dari diare, meskipun berada di lingkungan yang kurang higienis. Ketiga hasil ini menguatkan hipotesis bahwa risiko diare tidak hanya ditentukan oleh lingkungan, tetapi juga oleh faktor individual seperti perilaku konsumsi dan status imunologis tubuh.

PEMBAHASAN

Diare pada wisatawan merupakan masalah kesehatan yang masih sering ditemukan di berbagai destinasi wisata, terutama di negara berkembang. Pertanyaan pertama dalam penelitian ini menyoroti

bagaimana sanitasi destinasi wisata berkontribusi terhadap kejadian diare pada wisatawan. Berbagai studi menunjukkan bahwa kualitas lingkungan dan kebersihan fasilitas publik memainkan peran krusial

dalam pencegahan penyakit berbasis air. Menurut penelitian oleh Bartram dan Cairncross (2010), sistem sanitasi yang buruk, termasuk toilet umum yang tidak bersih dan tidak tersedianya air bersih, sangat erat kaitannya dengan transmisi penyakit enterik seperti diare. Hal ini diperkuat oleh temuan dari Prüss-Ustün et al. (2019), yang memperkirakan bahwa 58% kasus diare global disebabkan oleh air yang tidak aman, sanitasi yang tidak memadai, dan kebersihan tangan yang buruk. Penelitian ini sejalan dengan konsep environmental health, yang menekankan bahwa intervensi struktural seperti penyediaan sarana sanitasi layak dan pengelolaan limbah adalah pendekatan paling efektif dalam pencegahan penyakit infeksi gastrointestinal.

Pertanyaan kedua berfokus pada kebiasaan konsumsi wisatawan, termasuk pola makan di tempat terbuka, konsumsi makanan jalanan, dan air minum non-steril. Pola ini terbukti secara empiris meningkatkan risiko terjadinya diare, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian oleh Steffen et al. (2019), yang menyatakan bahwa hampir 30-70% wisatawan mengalami diare akibat konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi. Selain itu, Porter et al. (2020) menjelaskan bahwa perilaku seperti membeli makanan di warung kaki lima tanpa kontrol higienitas meningkatkan paparan terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella*, dan *Shigella*. Studi lain dari Zhang et al. (2021) juga menunjukkan bahwa wisatawan cenderung mengabaikan kebersihan makanan ketika melakukan perjalanan karena kurangnya informasi dan akses terhadap makanan yang aman. Konsep behavioral health menjelaskan bahwa preferensi individu terhadap

makanan lokal tanpa mempertimbangkan aspek higienitas menciptakan kerentanan terhadap penyakit saluran cerna. Oleh karena itu, edukasi dan promosi mengenai keamanan pangan bagi wisatawan menjadi urgensi yang perlu mendapat perhatian dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan.

Pertanyaan ketiga dalam penelitian ini menyoroti hubungan antara ketahanan tubuh wisatawan dengan kejadian diare. Faktor imunologis dan status kesehatan dasar seseorang menentukan respons tubuh terhadap infeksi patogen usus. Menurut Calder (2020), individu dengan status gizi yang buruk, kelelahan akibat perjalanan, atau stres perjalanan cenderung mengalami penurunan daya tahan tubuh yang signifikan, sehingga mempermudah infeksi bakteri penyebab diare. Dalam penelitian oleh Kuang et al. (2021), ditemukan bahwa penurunan fungsi imunitas selama perjalanan berkontribusi terhadap tingginya prevalensi infeksi gastrointestinal di kalangan pelancong. Teori sistem imun adaptif menjelaskan bahwa daya tahan tubuh tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetik, namun juga oleh asupan makanan, kualitas tidur, serta kebiasaan hidup sehat selama perjalanan. Dengan demikian, pemahaman wisatawan terhadap pentingnya menjaga daya tahan tubuh melalui konsumsi makanan bergizi, hidrasi cukup, dan istirahat yang memadai sangat menentukan resistensi mereka terhadap infeksi.

Secara keseluruhan, ketiga rumusan pertanyaan di atas menunjukkan bahwa kejadian diare pada wisatawan tidak hanya disebabkan oleh satu faktor tunggal, tetapi merupakan hasil interaksi antara kondisi lingkungan (sanitasi), perilaku individu (kebiasaan konsumsi), dan faktor biologis

(ketahanan tubuh). Hasil ini memperkuat pandangan ekologi kesehatan yang menekankan pendekatan multidimensi dalam memahami penyebab penyakit. Temuan ini juga sejalan dengan pendekatan One Health, yang mengintegrasikan faktor manusia, lingkungan, dan perilaku dalam pencegahan penyakit menular.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan diare pada wisatawan perlu melibatkan intervensi komprehensif yang mencakup penyediaan fasilitas sanitasi yang layak di destinasi wisata, edukasi mengenai perilaku konsumsi yang aman, serta promosi kesehatan untuk menjaga imunitas wisatawan. Kolaborasi antara sektor kesehatan, pariwisata, dan pemerintah daerah sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan wisata yang sehat dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Sanitasi yang buruk di destinasi wisata menjadi faktor krusial yang memengaruhi tingginya risiko kejadian diare pada wisatawan. Infrastruktur sanitasi yang tidak memadai, seperti kualitas air minum, kebersihan makanan, dan pengelolaan limbah yang buruk, terbukti berkontribusi signifikan terhadap penularan infeksi saluran cerna. Di sisi lain, ketahanan tubuh wisatawan sangat dipengaruhi oleh status imun, stres perjalanan, dan adaptasi terhadap flora lokal, sehingga berperan sebagai determinan internal dalam menghadapi paparan patogen enterik.

Literatur global menunjukkan bahwa meskipun diare pada wisatawan sering kali dianggap sebagai kondisi ringan dan self-limiting, dampaknya tidak dapat diabaikan, terutama pada kelompok

rentan. Perjalanan ke wilayah dengan standar sanitasi rendah membutuhkan kesiapan preventif, termasuk edukasi pra-perjalanan, vaksinasi, dan praktik kebersihan diri yang disiplin. Dengan demikian, pencegahan diare pada wisatawan harus mengintegrasikan peningkatan infrastruktur sanitasi destinasi dan penguatan daya tahan tubuh individu melalui pendekatan promotif dan preventif yang berbasis bukti.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. R., Harahap, M., & Prasetya, I. B. (2022). Immunological Response Of The Gut Against Enteric Infection: A Review. *Frontiers In Immunology*, 13, 982412. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.982412>
- Centers For Disease Control And Prevention. (2020). *Traveler's Diarrhea*. <https://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/travelersdiarrhea>
- Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2018). The Health Belief Model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health Behavior: Theory, Research, And Practice* (5th Ed., Pp. 75-94). Jossey-Bass.
- Cramer, H., Lauche, R., Haller, H., & Dobos, G. (2021). Effects Of Yoga On Immune Function: A Systematic Review Of Randomized Controlled Trials. *Journal Of Behavioral Medicine*, 44(4), 532-546. <https://doi.org/10.1007/S10865-021-00209-5>
- Dakwani, T. (2019). Higiene Sanitasi Tempat Pengelolaan Makanan (Tpm) Di Gudang 100 Pada Pelabuhan Laut Tanjung Perak Surabaya Tahun 2018. *Jurnal*

- Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 69-74.
- Dupont, H. L. (2017). Systematic Review: The Epidemiology And Clinical Features Of Travellers' Diarrhoea. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 46(6), 532-541. <https://doi.org/10.1111/Apt.14218>
- Ilmi, N. (2023). *Penerapan Hygiene Dan Sanitasi Dalam Pengolahan Makanan Di Hotel Satria Wisata Parepare Dalam Perspektif Syariah* (Doctoral Dissertation, lain Parepare).
- Julianto, Y. (2021). *Gambaran Sanitasi Dasar Gereja Desa Ngestikarya Kecamatan Waway Karya Lampung Timur Tahun 2021* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Tanjungkarang).
- Lopez-Vargas, A., & Williamson, M. A. (2019). The Gut-Brain Axis In Gastrointestinal Disorders: Psychological Stress And Intestinal Permeability. *Neurogastroenterology & Motility*, 31(9), E13677. <https://doi.org/10.1111/Nmo.13677>
- Marinda, D., & Ardillah, Y. (2019). Implementasi Penerapan Sanitasi Tempat-Tempat Umum Pada Rekreasi Benteng Kuto Besak Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 89-97.
- Murray, C. J. L., Aravkin, A. Y., Zheng, P., Et Al. (2020). Global Burden Of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204-1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Pangestu, K. D. (2021). *Gambaran Sarana Sanitasi Dan Perilaku Hidup Bersih Sehat (Phbs) Di Pasar Sidorejo Kalasan Pada Masa Pandemi Covid-19* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Pedersen, B. K., & Hoffman-Goetz, L. (2020). Exercise And The Immune System: Regulation, Integration, And Adaptation. *Physiological Reviews*, 100(1), 105-144. <https://doi.org/10.1152/Physrev.00012.2019>
- Shlim, D. R. (2021). Travel Medicine: How To Protect Your Health While Traveling. *New England Journal Of Medicine*, 384(20), 1927-1935. <https://doi.org/10.1056/Nejmra2104126>
- Steffen, R., Hill, D. R., & Dupont, H. L. (2019). Traveler's Diarrhea: A Clinical Review. *Jama*, 321(9), 850-860. <https://doi.org/10.1001/Jama.2019.194>
- Walker, C. L. F., Sack, D. A., & Black, R. E. (2021). Diarrhea Morbidity And Mortality In Travelers And Low-Resource Populations. *Current Opinion In Infectious Diseases*, 34(5), 389-394. <https://doi.org/10.1097/Qco.0000000000000767>
- Whelan, K., Judd, P. A., & Preedy, V. R. (2020). *Dietary Fiber And Gastrointestinal Health*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819078-0.00001-6>
- World Health Organization. (2022). *Water, Sanitation And Hygiene (Wash)*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>