

Risk Factors for Traveler's Diarrhea (Bali Belly) in Foreign Tourists in Bali: A Narrative Review

Faktor Risiko *Traveler's Diarrhea (Bali Belly)* pada Wisatawan Asing di Bali: Tinjauan Naratif

Baiq Louis Felisa Amanda^{1*}, Attar Bagja Ibrahim², Raden Roro Rianti Yusuf³, Saskia Nasywa Salsabila⁴, Nurhidayati⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

⁵Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

(*) Corresponding Author: felisaamanda03@gmail.com

Article info

Keywords:

Traveler's diarrhea, Bali Belly, foreign tourist, risk factors, food safety

Abstract

Traveler's diarrhea is an acute diarrheal illness and one of the most frequently reported health problems among travelers visiting developing countries, including Indonesia. However, evidence regarding its risk factors in Bali remains scattered across multiple studies. This narrative review aimed to summarize the scientific evidence on risk factors for Traveler's Diarrhea (Bali Belly) among foreign tourists in Bali. A literature search was conducted using ScienceDirect and ResearchGate for publications from 2016 to 2026 with the keywords " ("traveler's diarrhea" OR "travellers' diarrhea" OR "travellers diarrhea" OR "Bali Belly") AND (Bali) AND (traveler OR traveller OR tourist) AND ("risk factor*" OR determinant* OR exposure*)**". Articles meeting the inclusion criteria were analyzed narratively. A total of 394 articles were identified through the literature search, and after title and abstract screening and duplicate removal, 10 studies met the inclusion criteria and were included in the review. The findings indicate that Traveler's Diarrhea (Bali Belly) among foreign tourists in Bali is influenced by several risk factors, including consumption of contaminated food and beverages, eating outside hotels or from street vendors, poor food hygiene and sanitation, and traveler characteristics such as first-time visits to Bali or Southeast Asia and unfamiliarity with local food. The high occurrence of this illness may affect not only tourists' health and travel experience but also the image of Bali as a tourist destination. Therefore, collaborative efforts involving the health, food safety, and tourism sectors are needed to improve hygiene and sanitation, strengthen traveler education, and enhance food safety monitoring to reduce the incidence of Traveler's Diarrhea.*

Kata kunci:

Traveler's diarrhea, Bali Belly, wisatawan asing, faktor risiko, keamanan pangan

Abstrak

Traveler's diarrhea merupakan penyakit diare akut yang menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling sering dilaporkan pada wisatawan yang berkunjung ke negara berkembang, termasuk Indonesia, namun bukti mengenai faktor risikonya di Bali masih tersebar dalam berbagai penelitian. Tinjauan naratif ini bertujuan untuk merangkum bukti ilmiah

mengenai faktor-faktor risiko *Traveler's Diarrhea (Bali Belly)* pada wisatawan asing di Bali. Pencarian literatur dilakukan melalui basis data *ScienceDirect* dan *ResearchGate* untuk publikasi tahun 2016–2026 menggunakan kata kunci “(*“traveler's diarrhea” OR “travellers' diarrhea” OR “travellers diarrhea” OR “Bali Belly”*) AND (Bali AND (traveler OR traveller OR tourist*)) AND (“risk factor*” OR determinan*” OR exposure*)**”. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis secara naratif. Sebanyak 394 artikel diperoleh dari proses pencarian literatur, dan setelah seleksi berdasarkan judul, abstrak, serta eliminasi duplikasi, diperoleh 10 studi yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa *Traveler's Diarrhea (Bali Belly)* pada wisatawan asing di Bali dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, meliputi konsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi, kebiasaan makan di luar hotel atau pada pedagang kaki lima, rendahnya higiene dan sanitasi pangan, serta karakteristik wisatawan seperti kunjungan pertama ke Bali atau Asia Tenggara dan ketidakbiasaan terhadap makanan lokal. Tingginya kejadian penyakit ini tidak hanya berdampak pada kesehatan dan pengalaman wisatawan, tetapi juga dapat mempengaruhi citra pariwisata Bali. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara sektor kesehatan, keamanan pangan, dan pariwisata untuk meningkatkan higiene dan sanitasi, edukasi wisatawan, serta pengawasan keamanan pangan guna menurunkan insidensi *Traveler's Diarrhea*.

PENDAHULUAN

Traveler's diarrhea merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering dilaporkan di antara wisatawan yang berkunjung ke negara berkembang, termasuk Indonesia. *Traveler's diarrhea* didefinisikan sebagai penyakit diare akut dengan konsistensi feses cair lebih dari tiga kali dalam 24 jam yang disertai gejala seperti kram perut, tenesmus rektal, mual, muntah, urgensi buang air besar, atau demam $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ (Wahyuni et al., 2019; Widiarsani et al., 2023). Secara global, *traveler's diarrhea* diperkirakan terjadi pada sekitar 20–56% wisatawan internasional yang melakukan perjalanan dengan durasi kurang dari 100 hari (Carroll et al., 2025). Dalam periode perjalanan selama dua minggu, angka kejadian TD dapat berkisar antara 30–70%, dengan variasi yang dipengaruhi oleh destinasi dan musim perjalanan (CDC, 2025). Di Bali, kondisi ini dikenal luas sebagai “*Bali Belly*,” yang menggambarkan tingginya kejadian gangguan pencernaan yang berhubungan dengan konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi (Soma Antara et al., 2025).

Bali secara konsisten melaporkan beban kasus *Traveler's diarrhea* yang tinggi di berbagai hotel, klinik, dan komunitas. Sebuah penelitian berbasis hotel di Jimbaran menemukan bahwa 59,1% wisatawan mancanegara mengalami diare selama masa kunjungan mereka (Widiarsani et al., 2023). Data surveilans dari Kantor Kesehatan Pelabuhan Denpasar menunjukkan adanya 1.571 kasus *Traveler's diarrhea* 42,5% dari seluruh kasus diare yang ditangani pada tahun 2016 dan tambahan 36 kasus lainnya hanya dalam bulan Januari 2018 (Wahyuni et al., 2019). Penelitian pada wisatawan pantai di Badung juga mengonfirmasi bahwa banyak wisatawan asing mengalami diare yang berlangsung satu hingga tujuh hari (Azizah et al., 2024). Profil penyebab penyakit ini mencakup berbagai patogen seperti *Escherichia coli* (54,1% isolat), *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Aeromonas*, *Vibrio*, serta *Entamoeba spp.*, yang ditemukan pada 54,9% kasus dan sangat umum dalam infeksi campuran (Masyeni et al., 2017; Sutrisna et al.,

2023). Kontaminasi makanan sangat meluas, dengan seluruh makanan tradisional Bali yang diuji ditemukan mengandung bakteri koliform, dan hanya 9,47% yang memenuhi standar kebersihan (Widiarsani et al., 2023).

Beragam faktor risiko berkontribusi terhadap tingginya insidensi *Bali Belly*, termasuk konsumsi hidangan tradisional seperti babi guling (AOR 6.24), daging mentah, salad sayur, makanan sisa semalam, air keran, dan minuman es (Wahyuni et al., 2019; Azizah et al., 2024). Makan di luar area hotel merupakan faktor risiko terbesar, mencakup 91,9% kasus pada tamu hotel, sedangkan pedagang kaki lima hampir tidak memiliki pengawasan sanitasi maupun sertifikasi kebersihan (Widiarsani et al., 2023; Wahyuni et al., 2019). Faktor *host* seperti usia, perjalanan pertama ke Bali atau Asia Tenggara, serta intoleransi terhadap bumbu lokal turut meningkatkan kerentanan (Widiarsani et al., 2023; Azizah et al., 2024; Wahyuni et al., 2019). *Bali Belly* mengganggu aktivitas perjalanan, menurunkan kepuasan wisatawan, serta menimbulkan persepsi negatif terhadap sanitasi Bali, yang diperkuat melalui media sosial dan platform ulasan wisata. Dampak ini memberikan tekanan tambahan pada sektor pariwisata, termasuk hotel berbintang, untuk meningkatkan praktik keamanan pangan dan menjaga citra Bali (Soma Antara et al., 2025; Bhupendra et al., 2025). Meskipun berbagai faktor risiko *Traveler's diarrhea* pada wisatawan asing di Bali telah dilaporkan, temuan yang ada masih tersebar dalam berbagai penelitian. Belum adanya sintesis yang mengintegrasikan berbagai temuan tersebut menyebabkan gambaran faktor risiko *Traveler's diarrhea* dalam konteks pariwisata Bali belum tersusun secara komprehensif. Tinjauan ini menawarkan kebaruan berupa sintesis bukti mengenai berbagai faktor risiko *Traveler's diarrhea* yang secara spesifik dilaporkan pada wisatawan asing di Bali. Sintesis tersebut penting untuk mengidentifikasi pola faktor risiko yang dominan dan memberikan dasar ilmiah bagi penyusunan upaya pencegahan yang lebih terarah, terutama melalui peningkatan keamanan pangan, higiene dan sanitasi, serta edukasi kesehatan bagi wisatawan. Oleh sebab itu, tinjauan naratif ini bertujuan untuk merangkum dan mensintesis bukti ilmiah mengenai faktor-faktor risiko *Traveler's diarrhea* pada wisatawan asing di Bali.

METODE

Pertanyaan Penelitian Berdasarkan PICO

Pertanyaan penelitian dibuat menggunakan kerangka PICO (*Population, Intervention, Comparison, dan Outcome*) untuk memungkinkan perumusan pertanyaan penelitian yang terstruktur dan disempurnakan, sehingga memudahkan proses identifikasi, penelusuran, dan evaluasi bukti ilmiah yang relevan secara sistematis dan kesesuaian suatu intervensi pada populasi tertentu (Mancin et al., 2023).

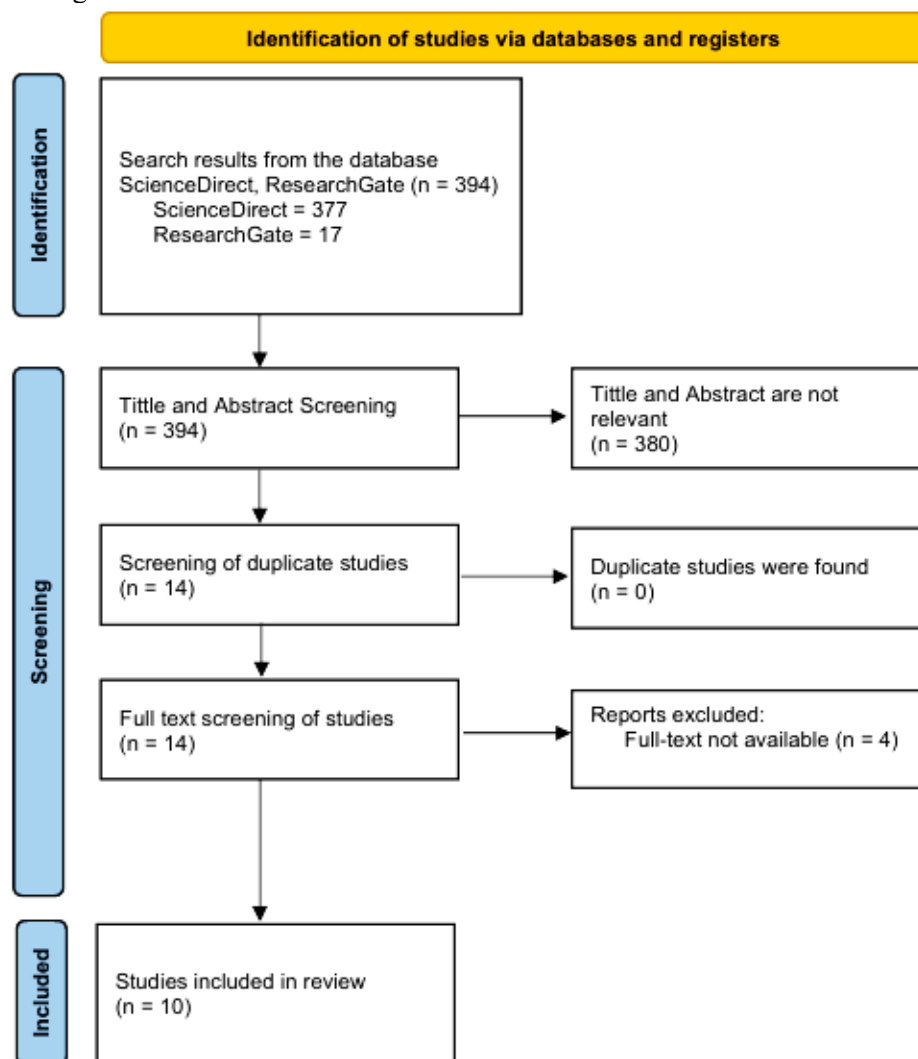
Tabel 1. Kerangka PICO

Komponen	Isi
Population	Wisatawan asing di Bali
Intervention	Faktor risiko yang berhubungan dengan insidensi <i>traveler's diarrhea</i>
Comparison	Wisatawan asing tanpa faktor risiko tertentu atau dengan faktor risiko yang lebih rendah
Outcome	<i>Traveler's diarrhea (Bali Belly)</i>

Strategi Penelitian

Literatur diperoleh melalui penelusuran pada basis data ilmiah, yaitu *ScienceDirect* dan *ResearchGate*, menggunakan kata kunci boolean sebagai berikut: ("*traveler's*

diarrhea" OR "travellers' diarrhea" OR "travellers diarrhea" OR "Bali Belly") AND (Bali) AND (traveler OR traveller OR tourist) AND ("risk factor*" OR determinant* OR exposure*)**.* Artikel yang di inklusi merupakan penelitian original yang relevan dengan faktor risiko *traveler's diarrhea* pada wisatawan asing di Bali, diterbitkan dalam rentang tahun 2016-2026, tersedia dalam Bahasa Inggris, dan dapat diakses dalam bentuk *full text*. Data yang diperoleh dianalisis dengan mengekstraksi dan membandingkan karakteristik penelitian, meliputi penulis dan tahun publikasi, desain penelitian, faktor risiko *traveler's diarrhea* pada wisatawan asing di bali. Selanjutnya, temuan dari setiap studi disintesis secara naratif untuk menggambarkan faktor-faktor risiko apa saja yang terjadi pada wisatawan asing di Bali.



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Terdapat 394 artikel yang didapatkan dari penelusuran literatur pada basis data *ScienceDirect* dan *ResearchGate* menggunakan kata kunci yang ditentukan. Setelah dilakukan seleksi, sebanyak 380 artikel dieksklusi karena tidak relevan dengan topik.

Selanjutnya, 14 artikel diseleksi terhadap duplikasi dan tidak ditemukan adanya artikel duplikat. Seleksi *full-text* dilakukan terhadap 14 artikel dan 4 artikel dieksklusi karena ketidaktersediaan *full-text*. Oleh karena itu, jumlah artikel yang dimasukkan ke dalam tinjauan naratif ini adalah 10 artikel.

Artikel oleh Azizah *et al.* (2024) merupakan studi deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian berlokasi di 8 pantai di Badung, Bali, dan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 61 wisatawan asing. Artikel ini menjelaskan bahwa mayoritas penderita *Traveler's diarrhea* adalah perempuan (70,5%) asal Eropa (83,6%), dengan usia 26-35 tahun (41%). Gejala klinis yang umum diantaranya buang air besar 3-4 kali sehari (75,4%), feses cair (59%), dan kram perut (75,4%), dengan durasi 1-7 hari (96,7%). Artikel ini juga menggarisbawahi kurangnya kesadaran pencegahan kesehatan pra-perjalanan, karena 62,3% wisatawan tidak melakukan *pre-travel consultation*. Selain itu, faktor risiko *Traveler's diarrhea* yang ditemukan pada artikel ini adalah minum es batu (70,5%) dan makan salad mentah (50,8%).

Artikel dari Bhupendra *et al.* (2025) merupakan studi kualitatif dengan pendekatan *single-case design*. Sampel yang diteliti adalah pekerja *Food & Beverage* (koki, pelayan, *bartender*), pihak manajemen hotel (*F&B Manager*), serta laporan keluhan tamu. Penelitian dilakukan di sebuah hotel mewah bintang lima di Ubud, Bali, Indonesia. Penelitian ini mengevaluasi *food safety culture* sebagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian *Traveler's diarrhea* pada wisatawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan untuk memenuhi kepuasan tamu menyebabkan pelanggaran terhadap prosedur keamanan pangan, seperti pengabaian aturan *last order*, jam kerja di atas 10 jam per hari, dan kelelahan staf yang menyebabkan menurunnya kepatuhan terhadap praktik higienitas. Penelitian juga menemukan budaya *non-reporting*, di mana staf enggan melaporkan pelanggaran karena takut mendapatkan sanksi, sehingga insiden serius seperti kontaminasi makanan laut dan ditemukannya tikus mati di mesin es tidak segera diketahui oleh manajemen.

Penelitian oleh Antara, Suwintari, dan Arianty (2025) merupakan studi kualitatif dengan metode fenomenologi untuk mengeksplorasi pengalaman wisatawan asing yang pernah mengalami *Bali Belly* di kawasan Kuta, Seminyak, Canggu, dan Ubud. Sampel terdiri atas wisatawan asing, tenaga kesehatan, dan akademisi pariwisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Bali Belly* tidak hanya mengganggu kondisi fisik wisatawan, tetapi juga menurunkan kepuasan perjalanan dan membentuk persepsi negatif terhadap sanitasi di Bali. Sebaliknya, wisatawan yang tidak pernah mengalami *Bali Belly* cenderung tetap memiliki citra positif terhadap Bali. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ulasan negatif di platform digital seperti *TripAdvisor* berpotensi menurunkan reputasi destinasi, sehingga penulis merekomendasikan sertifikasi keamanan pangan, pengawasan sanitasi yang lebih ketat, dan edukasi kesehatan bagi wisatawan sebagai upaya pencegahan.

Masyeni *et al.* (2017) melakukan penelitian *prospective cross-sectional* berbasis rumah sakit terhadap 71 wisatawan asing dewasa yang dirawat karena diare di Rumah Sakit Kasih Ibu, Denpasar. Penelitian ini bertujuan menggambarkan karakteristik klinis dan etiologi mikrobiologis *Traveler's diarrhea* pada wisatawan asing di Bali. Mayoritas pasien merupakan perempuan berusia 18-44 tahun dengan manifestasi berupa diare sekretori (88,7%), kram perut (74,6%), dan mual (70,4%). Sebagian besar pasien mengalami dehidrasi ringan hingga sedang. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan tingginya prevalensi infeksi *Entamoeba* spp. (54,9%) dan *Escherichia coli* (54,1%), sehingga kedua patogen tersebut diidentifikasi sebagai penyebab utama *Traveler's diarrhea* pada populasi penelitian.

Artikel oleh Sutrisna *et al.* (2023) merupakan penelitian observasional deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan di *UbudCare Clinic*,

Gianyar, Bali, terhadap 54 pasien dewasa dengan *Traveler's diarrhea*. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pola penggunaan obat pada pasien *Traveler's diarrhea* serta kesesuaiannya dengan pedoman terapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien merupakan perempuan berusia 26–35 tahun yang berasal dari Eropa. Penyebab infeksi paling banyak adalah kombinasi amoebiasis dan infeksi bakteri (59,26%), diikuti infeksi bakteri saja (38,89%). Terapi yang diberikan umumnya sesuai pedoman, meliputi ciprofloxacin, kombinasi ciprofloxacin–metronidazole, oralit, ondansetron, loperamide, probiotik, serta kombinasi hyoscine-N-butylbromide dan parasetamol.

Wahyuni et al. (2019) melakukan penelitian *case-control* di Klinik Internasional Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai dengan melibatkan 87 wisatawan asing yang mengalami diare dan 87 wisatawan tanpa diare sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko *Traveler's diarrhea* pada wisatawan asing yang berkunjung ke Bali. Analisis multivariat menunjukkan bahwa konsumsi babi guling tradisional merupakan faktor risiko terkuat (AOR = 6,24), diikuti konsumsi makanan dari pedagang kaki lima (AOR = 3,94). Sebaliknya, jenis kelamin dan kewarganegaraan tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian diare.

Penelitian oleh Widiarsani et al. (2023) merupakan studi kuantitatif deskriptif korelatif dengan pendekatan retrospektif yang melibatkan 374 wisatawan asing di empat klinik hotel kawasan Jimbaran, Bali. Penelitian ini mengevaluasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Traveler's diarrhea* pada wisatawan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan di luar hotel berhubungan dengan 91,9% kasus diare. Selain itu, usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *Traveler's diarrhea*, sedangkan jenis kelamin dan benua asal tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Sumadewi et al. (2018) melakukan penelitian deskriptif retrospektif menggunakan data rekam medis dari empat klinik di kawasan Ubud, Gianyar, Bali. Sebanyak 453 pasien dengan penyakit infeksi dianalisis untuk menggambarkan pola penyakit pada wisatawan asing. Penelitian menunjukkan bahwa diare akut merupakan penyakit infeksi yang paling sering ditemukan, mencapai 68% dari seluruh kasus, diikuti infeksi saluran pernapasan akut dan demam tifoid. Mayoritas penderita merupakan perempuan usia muda yang berasal dari Eropa, menunjukkan bahwa gangguan gastrointestinal masih menjadi masalah kesehatan utama pada wisatawan asing di Bali.

Purnama et al. (2017) melakukan penelitian analitik *cross-sectional* terhadap 44 penjamah makanan dan 44 sampel lawar di kawasan pariwisata Kabupaten Gianyar. Penelitian ini menilai kualitas mikrobiologis makanan tradisional sebagai faktor yang berpotensi menyebabkan *Traveler's diarrhea*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 72,7% sampel lawar positif terkontaminasi *Escherichia coli*. Kontaminasi tersebut berhubungan dengan buruknya hygiene penjamah makanan, keterbatasan fasilitas sanitasi, serta rendahnya kebersihan lingkungan, yang seluruhnya memiliki hubungan bermakna dengan keberadaan *E. coli*.

Ani dan Suwiyoga (2016) melakukan penelitian *case-control* terhadap 137 wisatawan asing di Bandara Internasional Ngurah Rai menggunakan wawancara terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Traveler's diarrhea* selama berada di Bali. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi *Traveler's diarrhea* sebesar 25,5%. Faktor risiko yang berhubungan secara signifikan meliputi usia muda, lama tinggal yang lebih panjang, serta perilaku mencuci tangan. Sebaliknya, kebiasaan mencuci tangan terbukti bersifat protektif terhadap kejadian diare, menunjukkan pentingnya perilaku hygiene dalam pencegahan *Traveler's diarrhea*.

Pembahasan

Definisi

Traveler's diarrhea didefinisikan sebagai diare akut yang sering dialami wisatawan yang berkunjung ke negara berkembang, termasuk Indonesia, yang ditandai dengan buang air besar dengan konsistensi cair lebih dari tiga kali per 24 jam, disertai satu gejala tambahan seperti kram perut, tenesmus rektal, mual, muntah, urgensi buang air besar, atau demam dengan suhu $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ (Wahyuni et al., 2019; Widiarsani et al., 2023). Secara global, *traveler's diarrhea* diperkirakan terjadi pada sekitar 20–56% wisatawan internasional yang melakukan perjalanan dengan durasi kurang dari 100 hari (Carroll et al., 2025). Dalam periode perjalanan selama dua minggu, angka kejadian TD dapat berkisar antara 30–70%, dengan variasi yang dipengaruhi oleh destinasi dan musim perjalanan (CDC, 2025). Beban global yang besar ini juga tercermin di Bali, di mana *Traveler's diarrhea* memiliki profil lokal yang khas dan dikenal luas dengan istilah “*Bali Belly*” (Soma Antara et al., 2025).

Epidemiologi

Traveler's diarrhea merupakan masalah kesehatan yang bermakna pada wisatawan asing yang berkunjung ke Bali, dengan berbagai studi lokal secara konsisten menunjukkan insidensi tinggi di berbagai konteks pariwisata di pulau ini. Wisatawan asing dalam kurun waktu Mei-Agustus 2013 berdasarkan wawancara pada bandar udara I Gusti Ngurah Rai dari 137 wisatawan asing memiliki insidensi mengalami *Traveler's diarrhea* sebesar 25,5% selama berpergian di Bali (Ani and Suwiyoga, 2016). Sebuah penelitian yang dilakukan di empat hotel di kawasan Jimbaran, Kuta Selatan, melaporkan bahwa 221 dari 374 wisatawan asing (59,1%) mengalami *Traveler's diarrhea* selama masa tinggal mereka, yang menunjukkan bahwa lebih dari setengah wisatawan yang berkunjung terdampak (Widiarsani et al., 2023). Data dari rumah sakit rujukan utama Kantor Kesehatan Pelabuhan di Denpasar mencatat 1.571 kasus diare pada *Traveler's*, mewakili 42,5% dari 3.698 total kasus diare yang ditangani pada tahun 2016, termasuk kunjungan rawat jalan dan rawat inap (Wahyuni et al., 2019). Pada Januari 2018, klinik Kantor Kesehatan Pelabuhan mencatat 36 kasus *Traveler's diarrhea* dari total 177 pasien yang ditangani pada bulan tersebut (Wahyuni et al., 2019). Berdasarkan 453 rekam medis yang berasal dari 3 klinik kesehatan dan 1 puskesmas pada daerah Ubud dalam rentang waktu Januari-Agustus 2017 bahwa diare akut merupakan penyakit infeksius paling umum menyerang wisatawan asing yaitu 308 rekam medis atau 68% dari total rekam medis (Sumadewi et al., 2018). Penelitian lain yang dilakukan di delapan pantai di Badung juga menunjukkan bahwa *Bali Belly* tetap umum terjadi pada wisatawan internasional, dengan wisatawan sering melaporkan episode diare ringan hingga sedang yang berlangsung 1-7 hari (Azizah et al., 2024).

Etiologi

Traveler's diarrhea di Bali disebabkan oleh berbagai patogen enterik, dengan organisme bakteri dan protozoa yang terdokumentasi di berbagai studi. Patogen bakteri sering diidentifikasi pada kasus *Bali Belly*. *Escherichia coli* merupakan isolat yang paling umum pada wisatawan yang dirawat di rumah sakit, mencakup 54,1% dari kultur tinja positif (Masyeni et al., 2017). Bakteri lain yang umumnya berperan dalam *Traveler's diarrhea* mencakup *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Aeromonas*, dan spesies *Vibrio*, yang juga disebutkan sebagai etiologi umum pada wisatawan di Bali (Masyeni et al., 2017).

Infeksi protozoa juga bermakna di Bali. Angka infeksi *Entamoeba* spp. yang sangat tinggi ditemukan pada wisatawan di Bali, teridentifikasi pada 54,9% kasus dalam sebuah studi rumah sakit (Masyeni et al., 2017). Temuan berbasis klinik di Ubud juga melaporkan

59,26% koinfeksi campuran amoebiasis, bakteri (Sutrisna et al., 2023), yang menunjukkan bahwa patogen protozoa juga berperan besar.

Faktor Risiko

Traveler's diarrhea di Bali dipengaruhi oleh kombinasi faktor terkait makanan, perilaku, dan *host*. Paparan makanan secara konsisten diidentifikasi sebagai determinan utama *Traveler's diarrhea* di Bali. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Bandara Internasional Ngurah Rai, konsumsi hidangan tradisional babi guling merupakan salah satu prediktor mandiri terkuat untuk diare (AOR 6,24) (Wahyuni et al., 2019). Pada kawasan pariwisata Kabupaten Gianyar para pedagang lawar sebagian besar memiliki faktor risiko yang sangat besar dalam menyebabkan *Traveler's diarrhea* yang dikarenakan 44 pedagang lawar dari 125 pedagang produk lawar mereka positif *Escherichia coli* penyebab diare sebesar 72,7% (Purnama et al., 2017). Penelitian lain yang dilakukan di hotel-hotel Jimbaran lebih lanjut menunjukkan kontaminasi yang luas pada kuliner lokal, dengan laporan bahwa dari 528 makanan tradisional Bali, hanya 9,47% yang memenuhi standar kebersihan yang dapat diterima dan seluruh sampel yang diuji mengandung bakteri koliform, yang menandakan kontaminasi feses (Widiarsani et al., 2023). Di kalangan wisatawan pantai di Badung, paparan diet berisiko tinggi meliputi konsumsi daging mentah (80,3%), salad sayur (50,8%), makanan sisa semalam (91,8%), dan air keran (95,1%) (Azizah et al., 2024).

Lokasi makan juga merupakan determinan kunci risiko *Traveler's diarrhea*. Faktor risiko lokasi terkuat adalah konsumsi makanan di luar area hotel. Dalam studi Jimbaran, 91,9% seluruh kasus *Traveler's diarrhea* berhubungan dengan makanan yang dikonsumsi di luar hotel (Widiarsani et al., 2023). Studi kasus-kontrol di bandara memperkuat temuan ini. Membeli makanan dari pedagang kaki lima meningkatkan risiko diare hampir empat kali lipat (AOR 3,94) dibandingkan makan di lokasi yang lebih aman dan teratur (Wahyuni et al., 2019). Pedagang kaki lima memiliki pengawasan sanitasi yang terbatas dan tidak tunduk pada persyaratan sertifikasi higienitas makanan yang ketat, sehingga lebih mungkin menyebabkan paparan makanan terkontaminasi pada wisatawan (Wahyuni et al., 2019). Namun demikian, meskipun hotel umumnya lebih aman, hotel bukan berarti bebas risiko. Ditemukan bahwa jam kerja yang panjang, kelelahan staf, dan budaya pelaporan yang kurang memadai mengakibatkan adanya bahaya tersembunyi pada layanan makanan hotel, termasuk kontaminasi makanan laut dan sanitasi yang kurang baik (Bhupendra et al., 2025).

Sebagian besar wisatawan yang mengalami *Bali Belly* menghubungkan keluhan tersebut dengan makanan atau minuman yang mereka konsumsi di tempat yang dinilai kurang higienis. Hasil wawancara menunjukkan bahwa beberapa wisatawan menceritakan mereka melihat peralatan makan hanya dibilas tanpa sabun, bahkan ada yang hanya diseka menggunakan kain yang tampak kotor. Sebaliknya, wisatawan yang tidak mengalami gejala *Bali Belly* umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai langkah pencegahan gangguan pencernaan selama berlibur. Mereka lebih berhati-hati dalam memilih lokasi makan, biasanya mereka memilih restoran internasional atau tempat yang memiliki ulasan baik di platform daring. Sikap waspada juga tercermin dari kebiasaan mereka dengan menghindari es batu serta selalu menjaga kebersihan tangan, misalnya dengan membawa *hand sanitizer*. Selain itu, pilihan akomodasi turut berpengaruh terhadap risiko terjadinya gangguan pencernaan selama berada di Bali (Soma Antara et al., 2025).

Karakteristik *host* juga mempengaruhi risiko *Traveler's diarrhea* di Bali. Usia merupakan faktor penting, dengan proporsi kasus tertinggi pada dewasa usia 26–45 tahun (73,1%) dan remaja usia 12–25 tahun (67,3%), sementara wisatawan lanjut usia (46–75 tahun) juga menunjukkan kerentanan yang bermakna sebesar 52,7% (Widiarsani et al., 2023). Secara umum faktor risiko yang menentukan seorang wisatawan asing akan

mendapatkan *Traveler's diarrhea* di Bali adalah berasal dari negara yang berpenghasilan tinggi, tingkat kebersihannya lebih baik, bergender perempuan, berusia muda, dan lama tinggal di Bali 8 hari atau lebih (Ani and Suwiyoga, 2016). Pola ini mungkin berkaitan dengan praktik higienitas yang kurang baik pada wisatawan usia lebih muda serta penurunan imunitas dan keasaman lambung pada lansia, yang meningkatkan kerentanan terhadap patogen (Widiarsani et al., 2023). Wisatawan yang melakukan perjalanan pertama kali juga lebih sering terdampak, dengan 47,5% diantaranya merupakan kunjungan pertama ke Asia Tenggara dan 45,9% kunjungan pertama ke Bali, yang menunjukkan bahwa ketidakfamiliaran dengan risiko makanan dan air lokal berkontribusi pada meningkatnya kerentanan (Azizah et al., 2024). Selain itu, ketidakbiasaan terhadap bumbu khas Bali dapat berkontribusi terhadap gejala, karena makanan tradisional seperti babi guling mengandung bumbu yang dapat menyebabkan intoleransi atau malabsorpsi pada wisatawan asing, khususnya pada konsumen pertama kali (Wahyuni et al., 2019).

Dampak *Traveler's Diarrhea* terhadap Pariwisata

Bali Belly secara bermakna mengganggu pengalaman perjalanan wisatawan asing, karena banyak wisatawan melaporkan bahwa penyakit ini mengganggu aktivitas yang telah direncanakan dan menurunkan kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam wisata atau kegiatan rekreasi (Soma Antara et al., 2025). Gejala seperti diare, mual, muntah, dan dehidrasi memaksa wisatawan membatalkan tur atau beristirahat dalam waktu lama alih-alih mengikuti aktivitas liburan (Soma Antara et al., 2025). Karena *Bali Belly* dikenal luas di kalangan pengunjung sebagai masalah kesehatan yang sering terjadi, kondisi ini secara langsung mempengaruhi cara wisatawan memandang keamanan dan kenyamanan mereka selama berada di pulau tersebut (Widiarsani et al., 2023).

Di luar dampak penyakit pada individu, *Bali Belly* juga mempengaruhi citra destinasi Bali secara lebih luas. Wisatawan umumnya mengaitkan penyakit ini dengan sanitasi yang buruk pada pedagang kaki lima, warung kecil, dan restoran yang tidak tersertifikasi, sehingga membentuk persepsi negatif terhadap standar kebersihan lokal (Soma Antara et al., 2025). Pengalaman ini diperkuat melalui media sosial dan platform perjalanan daring, yang semakin mengukuhkan asosiasi antara Bali dan penyakit saluran cerna di kalangan calon pengunjung (Soma Antara et al., 2025). Sektor pariwisata akibatnya mendapat tekanan untuk memperkuat praktik keamanan pangan, karena bahkan hotel-hotel mewah turut melaporkan kekhawatiran mengenai sanitasi dan kepuasan tamu terkait insiden *Bali Belly* (Bhupendra et al., 2025). Secara keseluruhan, dampak ini menunjukkan bahwa *Traveler's diarrhea* mempengaruhi baik pengalaman wisatawan maupun reputasi jangka panjang industri pariwisata Bali.

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan *Traveler's diarrhea* di Bali mencakup terapi kausal, terapi simptomatik, dan terapi suportif. Terapi kausal diarahkan pada agen infeksi spesifik yang diidentifikasi melalui pemeriksaan tinja. Metronidazole merupakan terapi utama untuk amoebiasis dan infeksi campuran amoeba-bakteri. Untuk penyebab bakteri, azithromycin sering digunakan karena aktivitas bakteriostatik dan spektrum antimikrobanya yang luas, sesuai dengan pedoman World Gastroenterology Organisation (WGO) untuk diare infeksius dan *Traveler's diarrhea*. Cefixime, sefalosporin generasi ketiga dengan aktivitas luas terhadap bakteri gram-positif dan gram-negatif, juga digunakan secara lokal, meskipun tidak secara khusus direkomendasikan dalam pedoman WGO untuk *Traveler's diarrhea*.

Terapi simptomatik diberikan secara luas untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mengendalikan gejala gastrointestinal. Loperamide sering digunakan (40,74%) untuk menurunkan frekuensi buang air besar, sedangkan parasetamol (31,48%) digunakan untuk

mengatasi demam dan ondansetron (44,44%) diberikan untuk mual dan muntah; kram perut ditangani dengan kombinasi hyoscine-N-butylbromide dan parasetamol (31,38%). Terapi suportif berfokus pada pencegahan dehidrasi, dengan *Oral Rehydration Solution* (ORS) diberikan pada lebih dari setengah kasus (53,70%). Pada dehidrasi yang lebih berat atau asupan oral yang buruk, cairan intravena seperti normal saline atau Ringer laktat diberikan. Probiotik juga digunakan (35,19%) untuk memulihkan flora usus dan mendukung pemulihan klinis (Sutrisna et al., 2023).

SIMPULAN

Traveler's diarrhea atau Bali Belly merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian dalam sektor pariwisata Bali. Tingginya kejadian penyakit ini berkaitan dengan berbagai patogen, baik bakteri maupun parasit, serta sejumlah faktor risiko, seperti konsumsi makanan dan minuman yang tidak higienis, pemilihan tempat makan, dan kurangnya adaptasi wisatawan terhadap kondisi pangan lokal. Selain berdampak pada kesehatan, penyakit ini dapat mengganggu aktivitas perjalanan, menurunkan kepuasan wisatawan, dan memengaruhi persepsi terhadap kebersihan serta keamanan pangan di Bali.

Penatalaksanaan traveler's diarrhea mencakup terapi suportif dan simptomatis, terutama rehidrasi oral maupun intravena sesuai tingkat keparahan, serta pemberian antibiotik secara selektif berdasarkan indikasi klinis. Pencegahan perlu difokuskan pada peningkatan higiene dan sanitasi pangan, pengawasan keamanan makanan di hotel, restoran, dan pedagang kaki lima, serta edukasi wisatawan mengenai konsumsi makanan dan minuman yang aman. Upaya tersebut juga perlu didukung melalui pelatihan penjamah makanan, penyediaan air bersih, pengelolaan limbah, dan penerapan tata laksana klinis yang sesuai dengan pedoman.

Pengendalian traveler's diarrhea di Bali memerlukan kolaborasi lintas sektor antara otoritas kesehatan, pelaku pariwisata, penyedia layanan makanan, dan fasilitas pelayanan kesehatan. Penguatan sistem deteksi dini dan pelaporan kasus, inspeksi sanitasi secara berkala, serta peningkatan kesadaran wisatawan menjadi langkah penting untuk menekan risiko penularan dan kejadian penyakit. Pendekatan terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan perlindungan kesehatan wisatawan sekaligus mendukung kualitas dan keberlanjutan pariwisata Bali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram atas dukungan akademik serta penyediaan akses terhadap sumber literatur yang turut mendukung proses penyusunan naskah ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani, L.S., Suwiyoga, K., 2016. Traveler's Diarrhea Risk Factors on Foreign Tourists in Denpasar Bali-Indonesia May and August 2013. *Bali Medical Journal* 5, 170. <https://doi.org/10.15562/bmj.v5i1.284>
- Azizah, S.N., Damayanti, P.A.A. and Sudarmaja, I.M. (2024) 'Characteristics of traveler's diarrhea in foreign traveler's visiting beaches in Badung Regency, Bali,' *International Journal of Research and Review*, 11(2), pp. 148–160. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20240217>

- Bhupendra, P. (2025) "FOOD SAFETY CULTURE AND 'BALI BELLY': A CASE STUDY IN LUXURY HOTEL", *Jurnal Kepariwisataaan*, 24(2), pp. 60–69. <https://doi.org/10.52352/jpar.v24i2.1967>
- Carroll, S. C., Castellanos, M. E., Stevenson, R. A., & Henning, L. (2025). Incidence and risk factors for travellers' diarrhoea among short-term international adult travellers from high-income countries: a systematic review with meta-analysis of cohort studies. In *Journal of Travel Medicine* (Vol. 32, Number 2). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/jtm/taae008>
- CDC. (2025). *Travelers' Diarrhea*. <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/preparing-international-travelers/travelers-diarrhea.html>
- Mancin, S. *et al.* (2023) 'Systematic review of clinical practice guidelines and systematic reviews: A method for conducting comprehensive analysis,' *MethodsX*, 12, p. 102532. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102532>
- Masyeni S., Sukmawati H., Paramasatiari L., Aryastuti S. A., Somia K. A., Kambayana G., Astika N., Duarsa R., Merati T. P. (2017). 'Diarrhea Among International Travelers in Bali-Indonesia: Clinical and Microbiological Finding', *International Journal of Travel Medicine and Global Health*, 5(3). <https://doi.org/10.15171/ijtmgh.2017.18>
- Purnama, S.G., Purnama, H., Subrata, I.M., 2017. Kualitas Mikrobiologis Dan Higiene Pedagang Lawar Di Kawasan Pariwisata Kabupaten Gianyar. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN INDONESIA* 16, 56. <https://doi.org/10.14710/jkli.16.2.56-62>
- Soma Antara, I. B. K. S., Suwintari, I. G. A. E. and Arianty, A. A. A. S. (2025) "MASALAH KESEHATAN WISATAWAN DI BALI: STUDI TENTANG DAMPAK 'BALI BELLY' TERHADAP PENGALAMAN DAN CITRA DESTINASI", *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(8), pp. 2229–2244. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i8.2963>
- Sumadewi, K.T., Narendrakomaranatha, A., Lalita, E., Rusni, W., Pratiwi, A.E., Witari, N.P.D., Masyeni, S., 2018. *Travel related infection among international travellers visiting clinics at Ubud Bali*, in: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/434/1/012314>
- Sutrisna, I.N.G.T. (2023) 'Profil Pelayanan Resep di Apotek Wilayah Kecamatan Denpasar Barat,' *Acta Holistica Pharmaciana.*, 5(2). <https://doi.org/10.62857/ahp.v5i2.161>
- Wahyuni, N. W. M. S., Wirawan, I. M. A. and Hendrayana, M. A. (2019) "Risks factors for diarrhea among travellers visiting Bali", *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 7(2). <https://doi.org/10.53638/phpma.2019.v7.i2.p08>
- Widiarsani, N.P.S., Yanti, N.L.P.E. and Devi, N.L.P.S. (2023) 'Factors related to the incidents of travelers' diarrhea in international travelers in the Jimbaran area, Sub-District of South Kuta, Badung Regency,' *Journal of a Sustainable Global South*, 7(1), p. 5. <https://doi.org/10.24843/jsgs.2023.v07.i01.p02>