

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes RI, 2020). Pelayanan kesehatan rumah sakit tidak hanya berfokus pada tindakan medis, tetapi juga pada pengelolaan informasi kesehatan yang akurat dan berkesinambungan. Informasi kesehatan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan klinis, administratif, hukum, maupun evaluasi mutu pelayanan. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi kesehatan di rumah sakit adalah rekam medis.

Rekam medis adalah dokumen yang berisikan catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Kemenkes RI, 2022). Rekam medis berfungsi sebagai sumber informasi utama yang mencerminkan seluruh proses pelayanan kesehatan yang diterima pasien selama berada di fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit. Informasi yang terdokumentasi dalam rekam medis menjadi sangat penting, terutama pada kasus penyakit tertentu yang memerlukan pengawasan, pencatatan, dan pelaporan secara berkesinambungan, salah satunya adalah penyakit menular.

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat menular ke manusia yang disebabkan oleh agen biologi, antara lain virus, bakteri, jamur, dan parasite (Kemenkes RI, 2014). Salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, khususnya di negara berkembang, adalah *typhoid fever*. *Typhoid fever* adalah penyakit infeksi bersifat sistemik yang disebabkan oleh mikroorganisme *Salmonella enterica serotipe typhi* yang dikenal dengan *Salmonella typhi* (Zuhdi et al., 2024). Mikroorganisme ini mempunyai 3 macam antigen yaitu: Antigen O (Antigen *somatic*), Antigen H (Antigen *Flagella*), dan Antigen Vi (Kapsul). Ketiga macam antigen tersebut di dalam tubuh penderita akan menimbulkan pembentukan 3 macam antibody yang disebut aglutinin. Selama

terjadi infeksi, antigen tersebut bermutlipikasi dalam sel fagositik mononuclear dan secara berkelanjutan dilepaskan ke aliran darah (Idrus, 2020).

Manusia adalah satu-satunya reservoir untuk *salmonella typhi* dengan penularan penyakit yang terjadi melalui rute fecal-oral, biasanya melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi oleh kotoran manusia (Brockett et al., 2020). *Typhoid fever* relatif umum terjadi di negara-negara dengan pasokan air dan sanitasi yang buruk, terutama di Asia Selatan, Asia Tenggara, dan sub-Sahara Afrika, dimana mereka adalah penyebab utama kematian dan kecacatan, terutama di kalangan anak-anak (Bill & Foundation, 2017). Gejala *typhoid fever* bervariasi dan meliputi demam ringan, malaise, batuk kering, diare, konstipasi dan sakit perut. Gejala biasanya berlangsung selama 3-4 minggu jika tidak diobati (Crump et al., 2015).

WHO melaporkan pada tahun 2018 bahwa *typhoid fever* menyebabkan sekitar 11-21 juta kasus dan 128.000 -161.000 kematian per tahun (WHO, 2018). Laporan WHO tahun 2023 menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terdapat sekitar 9 juta kasus *typhoid fever* dan jumlah kematian mencapai 110.000 orang per tahun di seluruh dunia (WHO, 2023).

Typhoid fever di Indonesia merupakan penyakit yang bersifat endemik. Prevalensi *typhoid fever* di Indonesia mencapai 1,6% dan menempati urutan ke-5 sebagai penyakit menular yang terjadi pada semua kelompok umur (Kemenkes RI, 2007). Prevalensi *typhoid fever* di Jawa Timur sebesar 1,13% (Kemenkes RI, 2007). Jawa Timur tercatat sebagai salah satu provinsi dengan jumlah kasus suspek *typhoid fever* tertinggi nomor 2 di Indonesia hingga akhir tahun 2025, dengan jumlah 168.698 kasus suspek berdasarkan data per 29 November 2025 (Kemenkes RI, 2025). Dari sisi mortalitas, *typhoid fever* berada pada urutan ke-15 sebagai penyebab kematian di Indonesia dengan proporsi kematian sebesar 1,6% (Kemenkes RI, 2007).

Rumah Sakit Djatiroto Lumajang merupakan Rumah Sakit BUMN tipe C dan merupakan salah satu unit PT Nusantara Sebelas Medika yang berlokasi di Kecamatan Jatiroto, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Penyakit *typhoid fever*

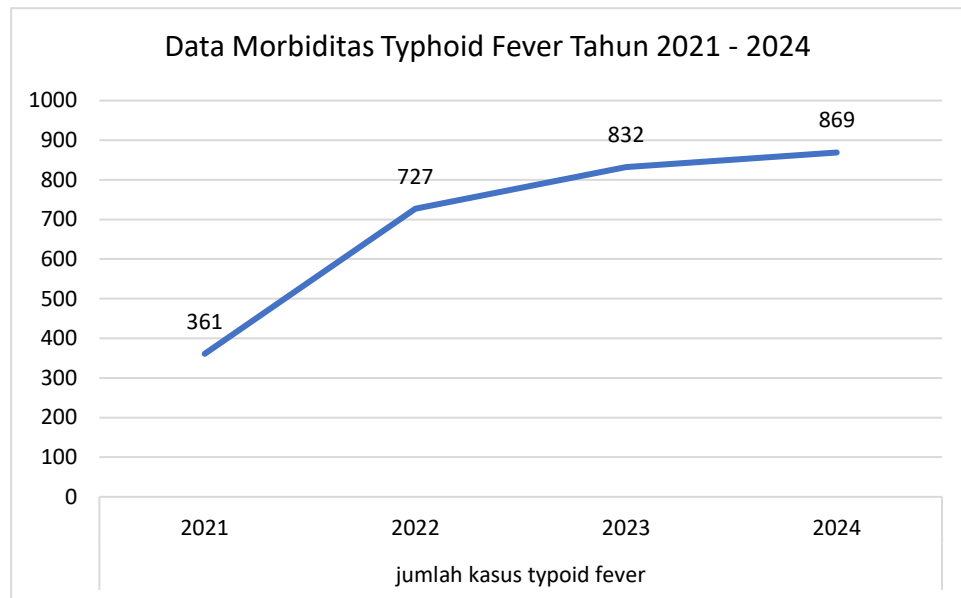
termasuk dalam 10 besar penyakit di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang. Berikut adalah table 10 besar penyakit.

Tabel 1.1 Data 10 Besar Penyakit Rawat Inap Tahun 2024

No	Nama Penyakit	ICD X	Jumlah
1	<i>Typhoid fever</i>	A01.0	869
2	<i>Dengue fever (classical dengue)</i>	A90	570
3	<i>Gastroenteritis and colitis of unspecified origin</i>	A09	481
4	<i>Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications</i>	E11	371
5	<i>Pneumonia, unspecified</i>	J18.9	239
6	<i>Urinary tract infection, site not specified</i>	N39.0	192
7	<i>Dengue haemorrhagic fever</i>	A91	184
8	<i>Non-insulin-dependent diabetes mellitus with peripheral circulatory complications</i>	E11.5	124
9	<i>Gastro-oesophageal reflux disease without oesophagitis</i>	K21.9	123
10	<i>Dyspepsia</i>	K30	103

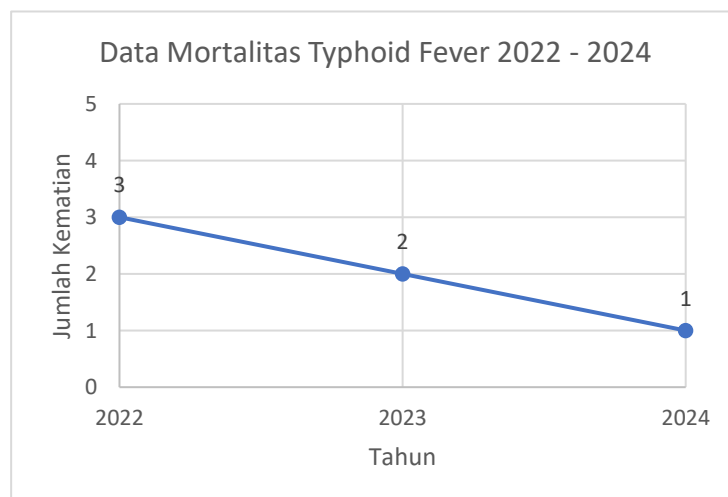
Tabel 1.1 menjelaskan bahwa *typhoid fever* termasuk dalam 10 besar penyakit urutan pertama pada tahun 2024 dengan jumlah 869 kasus. Sedangkan jumlah kasus *typhoid fever* rawat jalan tahun 2024 dengan jumlah 453 kasus (terlampir pada lampiran 18). Oleh karena itu peneliti memilih menggunakan data rekam medis rawat inap sebagai objek penelitian karena jumlah kasus lebih banyak serta data klinis yang lebih lengkap untuk mendukung penelitian.

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang, ditemukan bahwasanya penyakit *typhoid fever* mengalami kenaikan kasus pada tahun 2021-2024.



Gambar 1.1 Grafik Morbiditas *Typhoid Fever*

Gambar 1.1 menjelaskan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang. Jumlah kasus terendah pada tahun 2021 dan kasus tertinggi pada tahun 2024. Secara keseluruhan, jumlah rata-rata kasus *typhoid fever* dalam kurun waktu 2021–2024 adalah 697,25 kasus per tahun. Rata-rata persentase kenaikan jumlah kasus dalam periode tersebut adalah sebesar 40,12% per tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa insidensi *typhoid fever* mengalami kenaikan.



Gambar 1.2 Grafik Mortalitas *Typhoid Fever*

Grafik tersebut menunjukkan angka mortalitas *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang selama periode 2022–2024. Jumlah kematian tertinggi terjadi pada tahun 2022. Rata-rata jumlah kematian selama tiga tahun tersebut adalah 2 kematian per tahun, Adapun rata-rata persentase penurunan kematian per tahun adalah 41,67%. Meskipun angka kematian akibat *typhoid fever* menunjukkan penurunan setiap tahunnya, kematian akibat *typhoid fever* masih tetap terjadi. Oleh karena itu, penting untuk tidak hanya melihat jumlah kasus morbiditas dan mortalitas, tetapi juga memahami aspek lain seperti *Length of Stay* (LOS) atau lama perawatan pasien *typhoid fever* di rumah sakit, yang dapat memberikan gambaran lebih menyeluruh mengenai beban pelayanan serta efisiensi pengelolaan pasien rawat inap (Lubis & Astuti, 2018).

Tingginya jumlah kasus *typhoid fever* membutuhkan penanganan yang terstandar, salah satunya melalui *Clinical Pathway*. Pada Rumah Sakit Djatiroto Lumajang *Clinical Pathway typhoid fever* menetapkan standar lama hari rawat selama 4 hari. *Clinical Pathway* adalah panduan pelayanan terpadu yang mengatur langkah-langkah perawatan pasien dari saat masuk hingga pulang, berdasarkan standar medis dan keperawatan berbasis bukti agar hasil pelayanan dapat terukur (Dewi et al., 2019). Standar *Length of Stay* yang ditetapkan dalam *Clinical Pathway typhoid fever* adalah ≤ 4 hari, sesuai dengan target efisiensi pelayanan, kesesuaian terapi, serta pengendalian pembiayaan pelayanan kesehatan (Rosalina et al., 2018). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 78 berkas rekam medis pasien yang diperoleh pada bulan Januari 2025, diperoleh data mengenai lama perawatan pasien rawat inap dengan diagnosis *typhoid fever* sebagai berikut:

Tabel 1.2 Jumlah LOS *Typhoid Fever* Bulan Januari - Maret 2025

LOS	Januari (2025)		Februari (2025)		Maret (2025)	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
≤ 4	68	87,18	81	84,37	126	93,33
> 4	10	12,82	15	15,63	9	6,67
Jumlah	78	100	96	100	135	100

Table 1.2 menunjukkan terdapat lama dirawat pasien yang > 4 hari dan terjadi peningkatan pada bulan Februari, sedangkan lama dirawat pasien yang kurang dari sama dengan 4 hari selalu terjadi peningkatan. *Typhoid fever* yang diobati dengan meropenem, dilaporkan bahwa pasien mengalami relapse 14 hari setelah selesai terapi, yang kemungkinan berkaitan dengan respons klinis yang tertunda dan durasi pengobatan yang tidak cukup untuk mengeliminasi bakteri dorman *Salmonella typhi*. Hal ini menunjukkan bahwa durasi terapi yang terlalu singkat dapat berkontribusi terhadap kejadian berulang infeksi karena bakteri yang tidak sepenuhnya tereradikasi selama masa pengobatan (Blumentrath et al., 2019). Semakin lama durasi rawat inap pasien di rumah sakit, semakin tinggi biaya perawatan yang timbul akibat bertambahnya layanan medis yang diterima selama perawatan (Tandah et al., 2024).

Length Of Stay (LOS) merupakan indikator penting dalam menentukan keberhasilan terapi suatu penyakit. Semakin sedikit waktu pasien berada di rumah sakit maka semakin efektif dan efisien pelayanan di rumah sakit. Harapannya apabila seseorang dirawat di rumah sakit yaitu adanya perubahan akan derajat kesehatannya sehingga tidak perlu berlama-lama di rumah sakit. Kualitas pelayanan rumah sakit ditentukan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah LOS atau lama hari perawatan, sedangkan tinggi rendahnya LOS dipengaruhi oleh pada komplikasi yang dialami pasien (Heltiani et al., 2022). *Typhoid fever* masih tergolong penyakit endemik di Indonesia yang tidak mengenal batas usia dan jenis kelamin, serta dapat menimbulkan berbagai komplikasi berupa pendarahan dan perforasi usus yang tidak jarang dapat menyebabkan kematian pada penderitanya. Keadaan ini tentu akan mempengaruhi nilai AvLOS pada kasus *typhoid fever* (Heltiani et al., 2022).

Typhoid fever dapat menyebabkan komplikasi serius apabila tidak ditangani segera. Kelainan patologis utama terjadi di ileum distal, tempat plak payer mengalami hiperplasia, nekrosis, dan ulserasi yang dapat memicu perdarahan maupun perforasi. Selain usus, kelainan serupa juga dapat ditemukan pada organ lain seperti tulang, paru, ginjal, jantung, dan selaput otak. Basil *Salmonella* juga dapat menetap di kantung empedu dan menyebabkan individu menjadi karier usus jika penyembuhan tidak sempurna. (Kemenkes RI, 2006).

Kondisi patologis dan komplikasi serius yang ditimbulkan oleh *typhoid fever* ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik penderita, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh yang berkepanjangan, sehingga memerlukan perawatan intensif dan pemulihan yang lama. Hal ini pada akhirnya berdampak pada aspek sosial ekonomi pasien yaitu menurunnya produktivitas masyarakat, dan di sisi lainnya dalam upaya untuk penyembuhan penyakit *typhoid fever* diperlukan biaya pengobatan yang cukup tinggi. Apabila penderita masuk perawatan di rumah sakit penderita harus istirahat tirah baring minimal satu minggu sampai benar-benar terbebas dari demam dan pada kasus tertentu penderita harus melakukan rawat inap di rumah sakit. Hal ini akan berdampak pada hilangnya waktu kerja atau sekolah, baik bagi penderita maupun anggota keluarga yang harus mendampingi selama masa perawatan. Akibatnya, pendapatan rumah tangga dapat menurun, terutama bagi keluarga yang menggantungkan penghasilan dari pekerjaan harian atau informal. Selain itu, beban biaya pengobatan yang tinggi, termasuk biaya transportasi, pemeriksaan laboratorium, obat-obatan, serta rawat inap, dapat menjadi beban finansial yang berat, terutama bagi masyarakat dengan status ekonomi menengah ke bawah. Dalam jangka panjang, tingginya angka kesakitan akibat *typhoid fever* dapat menghambat produktivitas masyarakat secara umum dan berkontribusi terhadap meningkatnya beban sistem kesehatan nasional (Anita, 2013).

Kasus *typhoid fever* bisa terjadi pada semua usia, hal ini dikarenakan saat konsumsi makanan di luar rumah atau tempat umum yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan berkontribusi terhadap peningkatan jumlah bakteri *Salmonella typhi* (Afifah & Pawenang, 2019). Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh atau yang disebut immunosenescence, sehingga tubuh menjadi lebih sulit melawan infeksi, penurunan respons imun dapat memperlambat proses penyembuhan sehingga memperpanjang lama rawat inap di rumah sakit (Chen et al., 2024). Penurunan fungsi sel limfosit T dan B menyebabkan respons imun kurang efektif, sehingga penyembuhan pasien usia lanjut cenderung lebih lambat dan lama rawat inap lebih panjang dibandingkan kelompok usia yang lebih muda (Nurhayani & Rizky Hari Fernanda, 2023).

Hasil penelitian Mitha (2023) juga menunjukkan bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki memiliki kecenderungan mengalami lama rawat inap yang lebih lama dibandingkan dengan pasien perempuan.. Hal ini disebabkan karena faktor pemicu demam dapat bersumber dari kegiatan harian pasien. Secara umum, perempuan memiliki respons imun bawaan dan adaptif yang lebih kuat daripada laki-laki (Dias & Brouwer, 2022). Laki-laki cenderung memiliki aktivitas yang lebih tinggi, sehingga peluang terpapar bakteri *Salmonella typhi* menjadi lebih besar (Mitha et al., 2023).

Leukosit merupakan sel darah putih yang menjadi bagian utama sistem pertahanan tubuh terhadap infeksi dan berperan penting dalam respons imun terhadap kerusakan jaringan (Aristoteles & Puspitasari, 2023). Perubahan jumlah leukosit sering diamati pada infeksi akut, termasuk typhoid yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* (Zulhijjah et al., 2025). Sebagian besar kasus *typhoid fever*, jumlah leukosit cenderung menurun dan hal ini berkaitan dengan kondisi demam serta tingkat toksisitas penyakit (Gayatri, 2017). Leukopenia merupakan kelainan hematologi paling dominan pada pasien *typhoid fever*. Endotoksin lipopolisakarida dari *Salmonella typhi* diketahui berperan dalam menekan fungsi sumsum tulang, yang menyebabkan penurunan produksi sel darah putih (Sihombing et al., 2024). Di sisi lain peningkatan jumlah leukosit di atas nilai normal dapat terjadi apabila infeksi masih berlangsung karena *Salmonella typhi* belum sepenuhnya berhasil terbunuh oleh antibiotic (Widat et al., 2022). Variasi jumlah leukosit dapat menjadi indikator klinis yang berhubungan dengan keparahan penyakit, sehingga turut memengaruhi lama rawat inap pasien *typhoid fever* (Zulhijjah et al., 2025).

Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien (Kemenkes RI, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Hasnawati (2013) menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan lama perawatan pasien *typhoid fever*, di mana pasien dengan status gizi baik cenderung memiliki durasi rawat inap yang lebih singkat dibandingkan pasien dengan status gizi kurang.

Lama perawatan pasien dipengaruhi oleh kondisi medis yang menyertainya, termasuk adanya komorbiditas. Diabetes mellitus merupakan salah satu

komorbiditas yang dapat menyertai *typhoid fever*, sebagaimana dilaporkan pada kasus fulminant diabetes mellitus tipe 1 yang terjadi bersamaan dengan infeksi demam tifoid (Fang, 2025). Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai oleh hiperglikemia yang tidak terkontrol, yang menyebabkan gangguan fungsi sistem imun terutama pada neutrofil dan makrofag. Gangguan imun ini membuat pasien diabetes lebih rentan terhadap infeksi bakteri, termasuk infeksi invasif seperti penyakit tifoid yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*, karena tubuh kurang mampu melakukan fagositosis dan respons inflamasi yang efektif (Depari, 2024).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Jumlah Leukosit, Status Gizi, Dan Komorbiditas Dengan Lama Rawat Pasien *Typhoid Fever* Berdasarkan Rekam Medis Rawat Inap Di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yaitu Bagaimana hubungan usia, jenis kelamin, jumlah leukosit, status gizi, dan komorbiditas dengan lama perawatan pasien *Typhoid Fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, jumlah leukosit, status gizi, dan komorbiditas dengan Lama Perawatan Pasien *Typhoid Fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi usia, jenis kelamin, jumlah leukosit, status gizi, dan komorbiditas pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.
- b. Menganalisis hubungan usia dengan lamanya perawatan pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.
- c. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan lamanya perawatan pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.

- d. Menganalisis hubungan jumlah leukosit dengan lamanya perawatan pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.
- e. Menganalisis hubungan status gizi dengan lamanya perawatan pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.
- f. Menganalisis hubungan komorbiditas dengan lamanya perawatan pasien *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Praktis

- a. Bagi Rumah Sakit Djatiroto Lumajang

Memberikan informasi terkait hubungan usia, jenis kelamin, jumlah leukosit, status gizi, dan komorbiditas terhadap lama perawatan pasien *typhoid fever* berdasarkan rekam medis yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan dan pengambilan keputusan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat *typhoid fever* di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.

- b. Bagi Penderita *Typhoid Fever*

Memberikan informasi kepada penderita *Typhoid Fever* agar dapat mengenali tanda dan gejala *typhoid fever* sehingga dapat melakukan penanganan yang dapat mencegah terjadinya penyakit *typhoid fever*.

1.4.2 Manfaat Teoritis

- a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman terkait hubungan usia, jenis kelamin, jumlah leukosit, status gizi, dan komorbiditas terhadap lama perawatan pasien *typhoid fever* berdasarkan rekam medis di Rumah Sakit Djatiroto Lumajang.

- b. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya dan mengembangkan ilmu yang sudah didapatkan di Politeknik Negeri Jember.

c. Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi untuk peneliti lain yang akan melakukan penelitian terkait kasus *Typhoid Fever*.