

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 (Menkes, 2017). Pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit tidak hanya terbatas pada pelayanan medis, tetapi juga mencakup pelayanan penunjang yang memadai. Salah satu pelayanan penunjang yang memiliki peranan penting untuk diperhatikan adalah rekam medis (Amran et al., 2021).

Rekam medis merupakan fakta yang berkaitan dengan keadaan pasien, riwayat penyakit, dan pengobatan baik yang telah dijalani maupun yang sedang berlangsung yang dicatat oleh tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien tersebut (Mathar, 2018). Oleh karena itu, penerapannya harus didukung oleh tenaga profesional sesuai dengan standar profesi perekam medis dan informasi kesehatan dan standar kompetensi kerja bidang rekam medis dan informasi kesehatan. Berdasarkan Kemenkes (2022) tentang standar kompetensi kerja bidang rekam medis dan informasi kesehatan, kompetensi yang harus dimiliki perekam medis sebagai upaya meningkatkan mutu pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan yaitu melakukan klasifikasi klinis, kodifikasi penyakit dan masalah kesehatan lainnya serta prosedur klinis dan menerapkan aplikasi statistik kesehatan, epidemiologi dan biomedik.

Dalam melaksanakan tugasnya perekam medis minimal harus mempunyai kemampuan berdasarkan standar profesi perekam medis dan informasi kesehatan yaitu keterampilan klasifikasi klinis, kodifikasi penyakit dan masalah kesehatan lainnya, serta prosedur klinis yang digunakan untuk statistika penyakit dan pembiayaan fasilitas pelayanan kesehatan. Serta penerapan aplikasi statistik kesehatan, epidemiologi dasar, dan biomedik yang terdiri atas mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data, menganalisis data, dan memanfaatkan data pelayanan dan program kesehatan (Menkes, 2020). Salah satu bentuk pemanfaatan rekam medis yaitu sebagai

informasi/masukan untuk pengambilan keputusan. Informasi yang terdapat dalam rekam medis dapat membantu tenaga kesehatan dalam menegakkan diagnosis pasien, termasuk pada kasus-kasus seperti sepsis.

Sepsis adalah respons sistemik tubuh terhadap infeksi, yang terjadi ketika *patogen* atau *toksin* masuk ke dalam aliran darah sehingga memicu aktivasi proses inflamasi atau peradangan. Rangkaian patofisiologi sepsis didasari dengan terjadinya inflamasi sistemik yang melibatkan berbagai mediator inflamasi. Berdasarkan etiologi sepsis, penyebab utama sepsis adalah bakteri gram negatif, yang bertanggung jawab atas 60-70%. Sementara itu, bakteri gram positif seperti *Staphylococci*, *Pneumococci*, dan *Streptococci* lebih jarang menjadi penyebab sepsis, dengan angka kejadian sekitar 20-40%. Selain itu, jamur oportunistik, virus, dan protozoa juga dapat menjadi penyebab sepsis, meskipun angka kejadian yang lebih jarang (Menkes, 2017).

Menurut World Health Organization (2020), sepsis merupakan kondisi yang sebenarnya dapat dicegah tetapi bersifat mengancam jiwa, yang ditandai dengan disfungsi organ berat. Pada tahun 2017 diperkirakan terdapat 49 juta kasus sepsis di seluruh dunia dengan sekitar 11 juta kematian, yang menyumbang sekitar 20% dari seluruh total penyebab kematian secara global. Tingginya angka kematian akibat sepsis sering kali berkaitan dengan kualitas pelayanan kesehatan yang kurang optimal, infrastruktur yang kurang memadai, upaya pencegahan infeksi belum optimal, keterlambatan dalam menegakkan diagnosis, serta penatalaksanaan klinis yang tidak tepat. Selain itu, penyintas sepsis juga mengalami dampak kesehatan jangka panjang yang serius, seperti berupa peningkatan angka kematian setelah keluar dari rumah sakit, gangguan fisik dan kognitif, serta gangguan kesehatan mental.

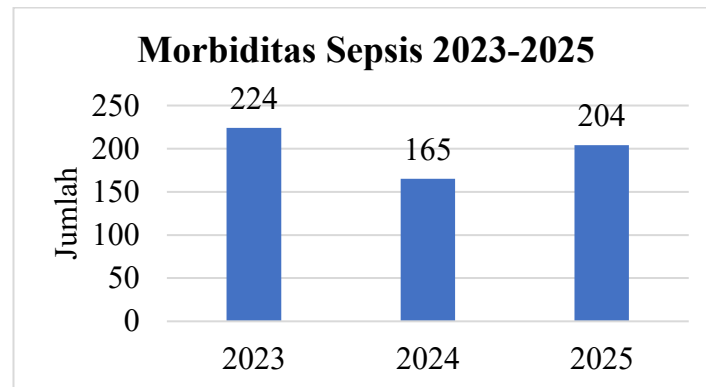
Menurut laporan World Health Organization (2020), insidensi sepsis pada pasien dewasa yang menjalani perawatan di rumah sakit memiliki angka kejadian sekitar 189 per 100.000 orang per tahun. Kondisi ini juga memiliki angka mortalitas yang cukup tinggi, dengan angka kematian keseluruhan mencapai 26,7%. Pada pasien sepsis yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU), tingkat mortalitas bahkan dapat meningkat hingga 42,0%.

Data mengenai prevalensi sepsis di Indonesia hingga saat ini masih terbatas dilaporkan. Berdasarkan studi observasional retrospektif, tercatat sebanyak 14.076 kasus sepsis di Indonesia selama periode 2013 hingga 2016. Dari jumlah tersebut, sekitar 41,7% pasien dinyatakan sembuh dan 58,3% lainnya meninggal dunia. Selain itu, angka kematian kasus atau *Case Fatality Rate* (CFR) pada pasien sepsis yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) dilaporkan mencapai 69% (Dwisusanti et al., 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa angka kejadian sepsis di Indonesia tergolong cukup tinggi, yaitu sekitar 30,29%, dengan tingkat mortalitas yang berkisar antara 11% hingga 49% (A. F. Harahap et al., 2025).

Keterbatasan data epidemiologi sepsis pada tingkat regional, khususnya Provinsi Jawa Timur dan Kabupaten Jember menunjukkan bahwa masih minimnya laporan spesifik mengenai kejadian sepsis. Oleh karena itu, penelitian mengenai kejadian sepsis di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan menjadi penting untuk memberikan informasi awal terkait besarnya masalah sepsis serta sebagai dasar dalam perencanaan upaya pencegahan dan penatalaksanaan yang lebih efektif.

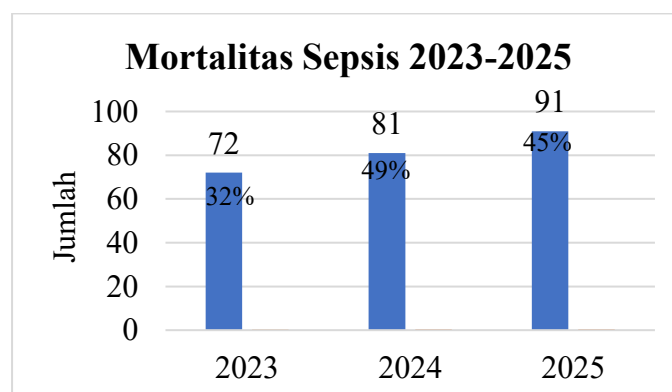
Rumah Sakit Paru Jember merupakan Rumah Sakit Khusus Paru tipe B yang beroperasi sebagai Unit Pelaksana Teknis di bawah naungan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Rumah sakit ini memiliki tugas utama dalam melaksanakan sebagian fungsi atau tugas, khususnya dalam upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif terkait penyakit paru. Selain penyakit paru, Rumah Sakit Paru Jember juga memberikan pelayanan rawat inap bagi pasien dengan berbagai kondisi, termasuk infeksi berat seperti sepsis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan mengenai jumlah pasien rawat inap dengan diagnosis komplikasi sepsis pada tahun 2023-2025, diketahui bahwa jumlah kasus komplikasi sepsis mengalami fluktuasi. Berikut ini merupakan data diagnosis komplikasi sepsis di Rumah Sakit Paru Jember tahun 2023-2025:



Gambar 1.1 Morbiditas Sepsis 2023-2025

Berdasarkan gambar 1.1, jumlah kasus morbiditas sepsis di rumah sakit Paru Jember mengalami fluktuasi selama periode 2023-2025. Jumlah kasus tertinggi terjadi pada tahun 2023 yaitu sebanyak 224 kasus, sedangkan jumlah kasus terendah terjadi pada tahun 2024 yaitu sebanyak 165 kasus. Pada tahun 2024 terjadi penurunan jumlah kasus sebesar 26,34% dibandingkan tahun 2023. Selanjutnya, pada tahun 2025 jumlah kasus kembali meningkat menjadi 204 kasus atau mengalami kenaikan sebesar 23,64% dibandingkan tahun 2024. Selain peningkatan kasus sepsis, terjadi peningkatan mortalitas sepsis dari tahun 2023-2025. Berikut ini merupakan data mortalitas sepsis 2023-2025:



Gambar 1.2 Mortalitas Sepsis 2023-2025

Berdasarkan gambar 1.2 diketahui bahwa jumlah kematian akibat sepsis mengalami peningkatan selama periode 2023-2025. Jumlah kematian meningkat dari 72 kasus pada tahun 2023 menjadi 81 kasus pada tahun 2024, dan kembali meningkat menjadi 91 kasus pada tahun 2025. Sejalan dengan hal tersebut, nilai *Case Fatality Rate* (CFR) juga mengalami peningkatan dari 32%

pada tahun 2023 menjadi 49% pada tahun 2024, kemudian sedikit menurun menjadi 45% pada tahun 2025. Meskipun terjadi penurunan CFR pada tahun 2025 dibandingkan 2024, nilainya masih lebih tinggi dibandingkan tahun 2023, yang menunjukkan bahwa sepsis masih menjadi masalah dengan tingkat kematian yang tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pentingnya identifikasi dan pengendalian faktor risiko komplikasi sepsis secara dini sebagai bentuk upaya mencegah terjadinya sepsis berat, serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pasien.

Upaya pencegahan komplikasi sepsis dapat dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang paling berkontribusi terhadap kejadian tersebut. Dengan memahami faktor risiko yang paling berpengaruh, tenaga kesehatan dapat lebih waspada dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat. Hal ini memungkinkan perumusan strategi pencegahan yang lebih efektif untuk mengurangi kejadian kematian akibat sepsis, sehingga dapat mendukung upaya pencegahan dan tata laksana yang lebih optimal. Terjadinya sepsis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko yang meliputi malnutrisi, usia, lama rawat, perawatan di ruang perawatan intensif, penggunaan alat invasif, operasi (Kemenkes, 2017; World Health Organization, 2020).

Malnutrisi adalah kondisi ketika tubuh tidak memperoleh asupan zat gizi yang cukup (Triawanti et al., 2019). Malnutrisi berkaitan dengan peningkatan risiko dan keparahan infeksi yang disebabkan oleh berbagai organisme patogen yang dapat meningkatkan risiko infeksi berat yang berkembang menjadi sepsis (Abugroun et al., 2021). Berdasarkan penelitian Daud et al. (2024), malnutrisi berperan signifikan terhadap kejadian sepsis. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa signifikansi atau nilai *p-value* sebesar $p < 0,001$ ($p < 0,05$), yang menandakan terdapat hubungan antara malnutrisi dengan kejadian sepsis sehingga hipotesis kerja (H_a) diterima.

Kelompok usia yang rentan mengalami sepsis yaitu usia lanjut, dimana manifestasi klinis sepsis seringkali tidak tampak secara jelas, sehingga sepsis berisiko lolos terdiagnosis (Menkes, 2017). Penelitian Yulianti et al. (2024)

menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian sepsis dimana mayoritas penderita sepsis merupakan pasien dengan usia di atas 60-74 tahun. Peningkatan risiko sepsis pada usia lanjut berkaitan dengan kondisi imun yang semakin menurun seiring dengan bertambahnya usia dan menjadi lebih rentan terhadap infeksi sepsis (Hatman et al., 2021).

Lama rawat merupakan jangka waktu sejak pasien masuk ke ruang perawatan hingga pasien keluar setelah seluruh proses perawatan selesai. Pasien yang menjalani perawatan inap dalam jangka waktu lama termasuk dalam kelompok yang rentan infeksi (Menkes, 2017). Berdasarkan hasil penelitian oleh (Kim et al., 2024) yang menunjukkan bahwa lama rawat inap sebelum terjadinya sepsis berhubungan dengan kejadian dan luaran klinis sepsis. Penelitian ini menunjukkan bahwa median lama rawat sebelum diagnosis sepsis adalah 5,5 hari, dengan menggunakan batas ≥ 5 hari. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin lama pasien dirawat di rumah sakit, semakin besar risiko terjadinya komplikasi dan mortalitas.

Faktor risiko sepsis berikutnya yaitu pasien yang menjalani perawatan di ruang perawatan intensif (*Intensive Care Unit*). Pasien yang dirawat di ruang ICU termasuk dalam pasien yang rentan mengalami infeksi (Menkes, 2017). Mikroorganisme menjadi salah satu sumber infeksi pada pasien sepsis, yang teridentifikasi pada 60-65% pasien sepsis dan 75% pasien yang mendapatkan sepsis di ICU (Hatman et al., 2021). Pasien memiliki risiko infeksi lebih tinggi yang didapat selama perawatan di ICU. Kondisi imunokompresi menyebabkan pasien menjadi lebih rentan terhadap infeksi oleh patogen oportunistik yang diperoleh selama perawatan di ICU. Pasien yang mengalami infeksi selama perawatan di ICU memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi, lama rawat yang lebih panjang, dan mortalitas yang lebih tinggi (He et al., 2022)

Alat medis invasif merupakan perangkat yang berperan penting dalam manajemen pasien dengan kondisi kritis, namun penggunaannya juga berkaitan dengan peningkatan risiko terjadinya infeksi (Hatman et al., 2021). Penggunaan alat invasif memiliki potensi meningkatkan risiko terjadinya

infeksi (Alliance, 2022). Instrumentasi atau penggunaan peralatan invasif, seperti dialisis peritoneal, kateter urin, ventilator, trakeostomi termasuk ke dalam faktor risiko pasien rentan terkena sepsis (Menkes, 2017). Berdasarkan penelitian Yulianti et al. (2024) menunjukkan bahwa seluruh pasien sepsis merupakan pasien yang terpasang ventilator mekanik dan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian sepsis kasus penyakit dalam di ruang *Medical Intensive Care Unit* (MICU). Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 68 responden menunjukkan bahwa seluruh pasien menggunakan ventilator mekanik. Dengan demikian, persentase penggunaan ventilator pada pasien sepsis dalam penelitian ini mencapai 100%.

Faktor risiko kejadian komplikasi sepsis lainnya yaitu operasi. Salah satu efek samping dan komplikasi yang bisa terjadi pasca bedah adalah infeksi. Infeksi pascaoperasi dapat terjadi pada area bedah maupun di dalam tubuh akibat kontaminasi selama operasi atau penurunan respons sistem imun pasca operasi (Digambiro & Parwanto, 2024). Berdasarkan hasil penelitian Baltazar et al. (2024) menunjukkan bahwa pasien yang menjalani prosedur atau tindakan operasi memiliki peningkatan kemungkinan mengalami sepsis

Penyakit kronis merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kejadian komplikasi sepsis. Menurut Kemenkes (2017), pasien dengan penyakit kronik seperti diabetes melitus, penyakit ginjal kronik, sirosis hati, kanker, dan HIV memiliki gangguan fungsi imun sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi yang dapat berkembang menjadi sepsis. Penelitian Yulianti et al. (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penyakit penyerta dengan kejadian sepsis. Oleh karena itu, pada penelitian ini pasien dengan penyakit kronis dijadikan sebagai populasi penelitian, mengingat desain penelitian yang digunakan merupakan *retrospective cohort* untuk mengidentifikasi kejadian sepsis sebagai diagnosis komplikasi selama masa perawatan di rumah sakit.

Melihat berbagai faktor risiko yang berhubungan dalam terjadinya komplikasi sepsis, hubungan faktor-faktor tersebut terhadap kejadian komplikasi sepsis pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember belum

diketahui secara spesifik. Untuk mewujudkan pelayanan yang optimal melalui upaya kuratif, penting untuk menekan faktor risiko komplikasi sepsis agar intervensi yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Faktor Risiko Komplikasi Sepsis (A41.9) pada Penyakit Kronis Berdasarkan Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Paru Jember”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, dapat dirumuskan suatu permasalahan “Apa saja faktor risiko komplikasi sepsis (A41.9) pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor komplikasi sepsis (A41.9) pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi faktor status gizi, usia, lama rawat, perawatan di ruang perawatan intensif, penggunaan alat invasif, operasi, penyakit kronis dan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.
- b. Menganalisis hubungan faktor status gizi dengan penyakit komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.
- c. Menganalisis hubungan faktor usia dengan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.
- d. Menganalisis hubungan faktor lama rawat dengan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.

- e. Menganalisis hubungan faktor perawatan di ruang perawatan intensif dengan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.
- f. Menganalisis hubungan faktor penggunaan alat invasif dengan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.
- g. Menganalisis hubungan faktor operasi dengan komplikasi sepsis pada penyakit kronis berdasarkan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Paru Jember.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan sumber informasi bagi Rumah Sakit Paru Jember dalam upaya pencegahan dan pengendalian komplikasi sepsis sehingga dapat membantu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas sepsis di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

Penelitian ini diharapkan digunakan sebagai bahan referensi dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember jurusan Kesehatan terkait faktor risiko kejadian komplikasi sepsis di Rumah Sakit Paru Jember, sehingga dapat menambah wawasan serta mendukung pengembangan penelitian selanjutnya.

1.4.3 Manfaat bagi Peneliti

Digunakan untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan peneliti dalam pemanfaatan data rekam medis tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian komplikasi sepsis, serta menambah pengalaman dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang statistika dan analisis data morbiditas.