

BAB 1: PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Infeksi *dengue* disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, kepada manusia. Virus *dengue* dapat menyebabkan penurunan sistem imun pada seseorang, yang berdampak pada berbagai organ.⁽¹⁻³⁾ Penyakit DBD lebih umum digunakan untuk mendeskripsikan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus *dengue*.⁽⁴⁾ Penyakit DBD memiliki gejala bervariasi dan berkembang dalam tiga fase, yaitu demam, kritis, dan pemulihan.^(1,4,5) Apabila penderita DBD terlambat mendapatkan penanganan, hal ini dapat meningkatkan keparahan infeksi virus yang mengakibatkan kebocoran plasma, pendarahan, dan penurunan kadar trombosit, yang berpotensi menyebabkan kematian.^(2,6)

Gordon dalam Arsin, A. A., menyatakan bahwa penularan DBD dapat dipengaruhi oleh interaksi oleh tiga faktor yaitu *agent, host, dan environment*. *Agent* dalam penyakit ini adalah virus *dengue*.⁽²⁾ Virus *dengue* ditularkan kepada *host*, yaitu manusia melalui vektor nyamuk *Aedes* yang telah menghisap darah manusia yang terinfeksi sebelumnya. Setelah menginfeksi manusia, virus ini akan berkembang dalam waktu sekitar 4-6 hari, yang kemudian menyebabkan gejala DBD.⁽¹⁻³⁾ Ketika seseorang terinfeksi virus, dapat dianggap sebagai pembawa dan penganda virus, sehingga memiliki kemungkinan menularkannya kepada orang lain di lingkungan yang terdapat nyamuk vektor.^(2,3,6)

Infeksi virus *dengue* dapat berbagai gejala yang pada umumnya diawali dengan demam tinggi secara mendadak. Gejala tersebut dapat berlanjut dengan perubahan hematokrit dan albumin, serta pendarahan hingga kebocoran plasma berupa penumpukan cairan pada paru-paru/dada dan rongga perut. Tingkat keparahan infeksi yang terjadi pada penderita tergantung pada seberapa tepatnya penanganannya.^(4,7) Apabila terlambat, hal ini dapat menyebabkan komplikasi pada organ dan berujung pada kematian.⁽⁸⁻¹⁰⁾

Selain memiliki risiko komplikasi yang tinggi, DBD juga merupakan penyakit endemis akut yang berpotensi menjadi wabah jika pencegahan dan penanggulangannya tidak dilakukan dengan baik.⁽⁸⁾ Pencegahan infeksi *dengue* saat ini masih bertumpu pada pengendalian vektor nyamuk yang melibatkan masyarakat secara partisipatif, seperti Gerakan 1 Satu Rumah 1 Jumantik (G1R1J), PSN, dan 3M *Plus* yang dilakukan pada tingkat individu, keluarga, dan masyarakat.^(9,10) Salah satu penelitian yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) dalam Tansil, menyebutkan bahwa perawatan yang tepat juga dapat menurunkan angka kematian penderita dari 20% menjadi 1%.⁽¹¹⁾

Upaya tersebut dapat berupa pengenalan dini diagnosis dan tata laksana kasus yang tepat.^(4,9,10) Namun, hal ini tidak didukung dengan pemahaman yang memadai mengenai manifestasi klinis ataupun perjalanan penyakit dari infeksi *dengue*.^(10,11) Oleh karena itu, diperlukan upaya tindak lanjut tatalaksana kasus yang adekuat serta edukasi kepada masyarakat tentang bahaya *dengue*. Peningkatan kompetensi tenaga dan fasilitas kesehatan juga penting agar dapat secara dini mengetahui gejala dan tanda *dengue*, sehingga keterlambatan penanganan dapat dicegah.⁽¹⁰⁾

Sementara itu, telah terjadi peningkatan kasus DBD secara global yang mana pada rentang tahun 2019 hingga kini. Menurut WHO, pada tahun 2023, telah tercatat 80 negara anggota WHO mengalami DBD dengan 23 kejadian wabah, dengan prevalensi kasus 6,5 juta kasus dan 7.300 kematian. Peningkatan ini berlanjut hingga data Juli 2024 mencatat 10,9 juta kasus infeksi *dengue*, 5,6 juta diantaranya yang terkonfirmasi, dan 24.631 infeksi *dengue* parah, serta lebih 6.000 kematian akibat *dengue*. Penyebaran DBD kini telah menjangkau 51,5% negara anggota WHO, dimana 70% terjadi di Benua Asia.^(12,13)

Sejalan dengan data global, menurut Kemenkes, selama periode 2020-2022 menunjukkan tren yang belum pernah terjadi sebelumnya. Berdasarkan target RPJMN dan Renstra Kemenkes 2020-2024, capaian *Incidence Rate* (IR) nasional untuk DBD adalah ≤ 49 per 100.000 penduduk, namun target ini hanya tercapai pada tahun 2020 dan 2021.^(10,14) Sementara itu, target *Case Fatality Rate* (CFR) nasional sebesar 0,7% hanya tercapai pada tahun 2020. Saat ini, untuk memenuhi komitmen global WHO melalui *A Road Map for Neglected Tropical Diseases (NTDs) 2021-2030*, yang menargetkan pengendalian 20 penyakit termasuk *dengue*, diharapkan nol kematian akibat DBD dapat tercapai pada tahun 2030. Target IR nasional juga ditetapkan menjadi ≤ 10 per 100.000 penduduk sejak tahun 2022.^(9,10)

Ketidaktercapaian target tersebut disertai peningkatan jumlah kabupaten/kota yang terjangkit DBD. Pada tahun 2023, Kasus DBD telah tercatat pada 93% kabupaten/kota di Indonesia yang mana 26,3% (10 kabupaten/kota) mengalami CFR $> 1\%$ dan hanya 1,04% (5 kabupaten/kota) yang mencapai target IR DBD.⁽⁸⁻¹⁰⁾ Provinsi Sumatera Barat (Sumbar) merupakan salah satu provinsi yang termasuk ke dalam daerah endemis DBD. Pada tahun 2021, angka CFR

mencapai 0,92%, diikuti IR 71,2/100.000 penduduk pada 2022, dan IR 33,9/100.000 penduduk pada 2023. Selain itu pada tahun 2022 tidak ada kabupaten/kota di Sumatera Barat yang mencapai target IR nasional dan pada 2023 hanya 2 dari 19 kabupaten/kota yang berhasil mencapainya.⁽⁸⁻¹⁰⁾

Berdasarkan survei data awal, hingga Juli tahun 2024, Provinsi Sumbar memiliki IR sebesar 28,96/100.000 penduduk dan CFR 0,74%. Tingginya IR DBD saat ini berpotensi meningkatkan persentase CFR DBD jika terjadi keterlambatan dalam mengetahui fase dan gejala serta ketepatan perawatan pada penderita. Menurut Tansil, sekitar 30-50% penderita DBD dapat mengalami syok, yang memperparah kondisi penderita dan meningkatkan risiko kematian jika penanganannya tidak memadai dan memenuhi syarat. Selain itu, belum adanya pengobatan spesifik untuk DBD menyebabkan perawatan dan pengobatan DBD sangat bergantung pada fasilitas kesehatan yang tersedia agar tidak mengalami keparahan infeksi yang memicu kematian.⁽¹¹⁾

Rumah Sakit merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang mampu menangani berbagai kondisi penyakit yang kompleks, salah satunya adalah RSUP Dr. M. Djamil. Berdasarkan survei data awal yang dilakukan selama tahun 2019 sampai dengan 2022 jumlah pasien rawat inap akibat infeksi *dengue* yang memerlukan perawatan intensif meningkat dua kali lipat menjadi 44% pada tahun 2022. Perawatan yang sesuai dan tepat sangat diperlukan untuk mengantisipasi agar pasien tersebut tidak mengalami infeksi parah. Infeksi *dengue* yang parah dapat berakibat fatal apabila terlambat diberikan pelayanan kesehatan sehingga dapat menyebabkan kematian.⁽⁸⁾

Selama rentang tahun tersebut, pasien rawat inap akibat terinfeksi *dengue* di RSUP Dr. M. Djamil Padang didominasi oleh usia produktif. Usia tersebut dianggap lebih banyak terinfeksi dikarenakan memiliki aktivitas di luar yang lebih banyak serta juga dikaitkan dengan mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan rentang usia lainnya.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ Selain itu, riwayat penyakit penyerta juga dapat berkontribusi pada tingkat keparahan penyakit seperti pada infeksi virus *dengue*.^(18,19) Salah satu, penelitian terkait ialah penelitian oleh Ng, Wei Yao, pada Rumah Sakit di Malaysia pada tahun 2022 menyatakan bahwa penyakit penyerta yaitu hipertensi dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami DBD tingkat parah sebesar 2,46 kali. Kondisi pembuluh darah pada penderita hipertensi dapat mengganggu keseimbangan cairan dalam tubuh, yang memperburuk infeksi ketika mengalami demam berdarah.⁽²⁰⁾

Berdasarkan kondisi biologis nya, jenis kelamin perempuan cenderung lebih mengalami tingkat keparahan infeksi *dengue* yang lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini disebabkan oleh respon imun pada perempuan lebih sensitif terhadap pelepasan sitokin serta kapiler endotelium pada perempuan lebih rentan sehingga dapat meningkatkan terjadinya kebocoran plasma ataupun komplikasi serius dibandingkan pada laki-laki.^(21,22) Selain faktor sosiodemografik dan klinis, faktor laboratorium seperti trombosit dapat mempengaruhi keparahan infeksi *dengue*.⁽²⁰⁾ Kadar trombosit dan leukosit dapat meningkatkan risiko pasien yang terinfeksi untuk mengalami komplikasi organ ataupun risiko syok pada pasien sehingga dapat berujung pada kematian.^(15,23,24)

Keterlambatan dalam membawa penderita ke fasilitas kesehatan juga memicu DBD parah. Sejalan dengan penelitian oleh Agrawal, Vijay, yang

menyatakan bahwa pasien yang terlambat masuk ke RS berisiko 2,4 kali mengalami DBD parah.⁽²⁵⁾ Kemenkes menyebutkan bahwa sebagian besar penderita DBD terdiagnosis infeksi virus pada fasilitas kesehatan setelah mengalami demam sebelumnya yang mana fase demam pada umumnya berlangsung sekitar 1-3 hari.^(4,5) Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yatra, I Made, yang menyatakan pasien dengan lama dengan ≥ 4 hari sebelum masuk RS berisiko 5,5 kali mengalami DBD parah.^(25,26)

Tingkat keparahan infeksi *dengue* dapat dipengaruhi oleh akses dan mutu perawatan. Infeksi yang lebih parah tentunya membutuhkan perawatan intensif dengan biaya yang lebih tinggi. Walaupun asuransi pemerintah menutupi sebagian besar biaya, kualitas fasilitas kesehatan dapat mempengaruhi hasil perawatan. Pasien dengan asuransi swasta mungkin memiliki akses yang lebih baik, meski sering ada batasan cakupan.^(23,27) Pasien yang melakukan pembayaran secara pribadi biasanya menghadapi kesulitan keuangan dan penundaan dalam mendapatkan perawatan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yatra, I Made, menyatakan bahwa meskipun ada hubungan antara sumber pembiayaan dan keparahan DBD, walaupun faktor ini bukanlah risiko dominan dalam tingkat keparahan pasien.⁽²⁶⁾

Keparahan infeksi *dengue* pada seseorang erat kaitannya dengan faktor-faktor *host* mulai dari faktor sosiodemografik hingga kondisi laboratoris *host* tersebut. Selain itu, DBD parah tentunya berhubungan dengan kematian sehingga perlu adanya peningkatan kewaspadaan terhadap keparahan infeksi *dengue* dalam bentuk tatalaksana pengobatan dan pengendalian kasus DBD dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat infeksi *dengue* di Indonesia. Oleh karena itu,

penulis tertarik melakukan penelitian mengenai faktor risiko yang mempengaruhi tingkat keparahan infeksi *dengue* di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2023.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor risiko apa saja yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang dari tahun 2020 hingga 2023.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang dari tahun 2020 hingga 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik pasien (frekuensi jenis kelamin, lama demam sebelum dirawat, riwayat infeksi *dengue* sebelumnya, penyakit penyerta, jumlah trombosit, jumlah leukosit, dan asuransi kesehatan) dan keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2023.
2. Untuk mengetahui gambaran spasial keparahan infeksi *dengue* berdasarkan wilayah domisili pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2023.



3. Untuk mengetahui hubungan faktor risiko (frekuensi jenis kelamin, lama demam sebelum dirawat, riwayat infeksi *dengue* sebelumnya, penyakit penyerta, jumlah trombosit, jumlah leukosit, dan asuransi kesehatan) terhadap keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2023.
4. Untuk mengetahui faktor risiko dominan yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tambahan terkait faktor risiko yang mempengaruhi tingkat keparahan infeksi *dengue* khususnya faktor *host*. Penelitian ini juga diharapkan menjadi tambahan informasi dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

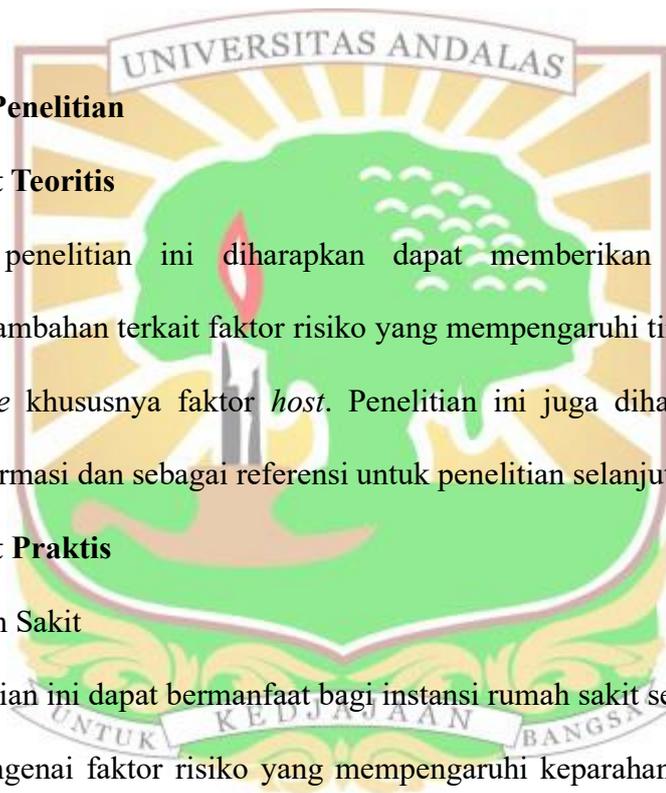
1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi rumah sakit sebagai tambahan informasi mengenai faktor risiko yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* pada pasien. Selain itu, sebagai bahan rekomendasi dalam optimalisasi program promosi kesehatan rumah sakit terkait faktor risiko keparahan infeksi *dengue*, dan pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien.

2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan bacaan bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat serta memberikan informasi untuk pengembangan riset



terkait faktor risiko yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menambah informasi dan bahan bacaan yang bermanfaat bagi masyarakat mengenai faktor risiko yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* agar masyarakat dapat meningkatkan kesadaran terkait keparahan infeksi *dengue* serta upaya pencegahan dan pengendalian pada tingkat individu ataupun komunitas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi keparahan infeksi *dengue* pada pasien rawat inap di RSUP M. Djamil Padang selama tahun 2020-2023. Variabel dependen penelitian adalah keparahan infeksi *dengue*, sedangkan variabel independen nya meliputi jenis kelamin, durasi demam sebelum dirawat, hipertensi, kardiovaskular, diabetes mellitus, riwayat infeksi *dengue* sebelumnya, jumlah trombosit, leukosit, dan asuransi kesehatan. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan data sekunder dari rekam medis pasien. Analisis yang digunakan mencakup analisis univariat, bivariat, dan multivariat.