

## BAB I: PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan jenis virus yang menyerang hingga merusak sistem kekebalan tubuh manusia dengan cara menginfeksi sel darah putih.<sup>1)</sup> Akibat dari rusaknya sistem kekebalan tubuh akan menyebabkan *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) yaitu kondisi munculnya sekumpulan gejala penyakit akibat dari menurunnya sistem kekebalan tubuh.<sup>2)</sup> Pada fase AIDS, berbagai macam jenis penyakit (infeksi oportunistik) akan dengan mudah menginfeksi tubuh karena sistem kekebalan tubuh yang sudah melemah.<sup>3)</sup> Penularan virus ini bisa terjadi melalui cairan tubuh orang yang terinfeksi seperti darah, air susu ibu (ASI), serta cairan semen dan vagina, baik itu secara horizontal maupun vertikal (dari ibu ke anak selama masa kehamilan dan/atau persalinan). Hingga saat ini, belum terbukti HIV mampu menular melalui kontak fisik dengan orang yang terinfeksi seperti berpegangan tangan, berpelukan, berciuman, ataupun berbagi makanan.<sup>2)</sup>

Penemuan kasus AIDS pertama di dunia dilaporkan pada tanggal 5 Juni 1981 di Los Angeles oleh *Center for Disease Control and Prevention* Amerika Serikat, yang mana pada saat itu terdapat 5 orang lelaki *homosexual* mengalami penurunan imunitas serta menderita *Pneumonia pneumosistis*.<sup>3)</sup> Virus HIV merupakan virus sitopatik yang diklasifikasikan ke dalam famili *retroviridae*, subfamili *lentiviridae*, genus *lentivirus*. Spesies HIV yang menginfeksi manusia adalah HIV-1 dan HIV-2. Spesies HIV-1 merupakan spesies mayoritas yang menginfeksi manusia di seluruh dunia dan bersifat lebih berbahaya dari pada spesies HIV-2, serta spesies ini lebih mudah untuk masuk ke

dalam tubuh manusia. Spesies HIV-1 berasal dari *Pan troglodytes troglodytes* yang ditemukan di Kamerun Selatan, sedangkan HIV-2 berasal dari *Sooty Mangabey* (*Cercocebus atys*) yang merupakan monyet dari Guinea Bissau, Gabon, dan Kamerun.<sup>3</sup> Sejak ditemukannya pertama kali, kasus HIV terus berkembang dan menyebar hingga ke seluruh dunia. Kasus HIV pertama di Indonesia ditemukan di Bali pada tahun 1987 dan peningkatan penyebaran kasus HIV secara nyata terjadi setelah tahun 1995.<sup>4,5</sup> Pada saat pertama kali ditemukan terdapat 6 kasus positif HIV. Selang 10 tahun kemudian jumlah pasien positif HIV meningkat menjadi 118 orang dan jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun dan merata ke seluruh daerah di Indonesia.<sup>6</sup>

Laporan *United Nation on AIDS* (UNAIDS) tentang penambahan infeksi kasus HIV secara global sepanjang tahun 2022 sebanyak 1,3 juta jiwa. Pada tahun 2022 total populasi manusia yang hidup dengan HIV sebanyak 39 juta jiwa yang terdiri dari 37,5 juta orang dewasa (besar sama 15 tahun) dan 1,5 juta anak-anak (0-14 tahun). Jumlah penderita HIV terbanyak berada di Benua Afrika yaitu sebanyak 25,79 juta jiwa, kemudian disusul oleh Asia Pasifik sebanyak 6,5 juta jiwa, Eropa Barat dan Tengah serta Amerika Utara sebanyak 2,3 juta jiwa, Amerika Latin sebanyak 2,2 juta jiwa, serta Eropa Timur dan Asia Tengah sebanyak 2 juta jiwa.<sup>7</sup> Populasi yang terinfeksi HIV di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan sebanyak 540.000 orang dewasa dan anak-anak yang hidup dengan HIV.<sup>8</sup> Pada tahun yang sama, penambahan infeksi baru sebanyak 52.955 kasus. Jumlah ini merupakan tertinggi dibandingkan dua tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2020 terdapat sebanyak 41.987 kasus dan pada tahun 2021 sebanyak 36.902 kasus. Angka ini juga menjadi yang terbanyak diantara negara-negara Asia Tenggara lainnya.<sup>8</sup>

Persebaran kasus HIV/AIDS menyebar hampir di seluruh wilayah yang ada di Indonesia. Penemuan kasus baru HIV/AIDS di Provinsi Riau menjadi salah satu yang

tertinggi di Indonesia.<sup>9</sup> Berdasarkan data yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan Provinsi Riau, terjadi peningkatan kasus HIV yang dilaporkan pada tahun 2022 yaitu sebanyak 835 kasus. Dalam 5 tahun terakhir, kasus yang dilaporkan pada tahun 2022 menjadi yang tertinggi karena secara berurutan pada tahun 2018, 2019, 2020, dan 2021 jumlah kasus HIV yang dilaporkan adalah sebanyak 268, 533, 766, dan 570 kasus.<sup>10</sup> Daerah dengan penemuan ODHIV baru di Provinsi Riau pada tahun 2022 adalah Kota Pekanbaru dengan jumlah 419 orang.<sup>10</sup>

Kematian pada pasien dengan HIV merupakan suatu akibat dari AIDS. Perkiraan kasus kematian akibat HIV/AIDS secara global pada tahun 2022 adalah sebanyak 630.000 jiwa.<sup>7</sup> Estimasi kematian pada orang yang disebabkan HIV/AIDS di Indonesia pada tahun 2022 diprediksi sebanyak 26.000 jiwa.<sup>8</sup> Pemicu kematian terkait dengan HIV/AIDS disebabkan oleh beberapa faktor seperti infeksi oportunistik, tingkat stress yang tinggi, dan terlambatnya pengobatan pada ODHIV.<sup>11</sup>

Setiap tahun, pola perkembangan kasus HIV/AIDS berubah-ubah. Masa ketahanan hidup setiap pasien HIV/AIDS tidak sama, dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan serta pelayanan medis yang didapatkan. Masa bertahan hidup penderita HIV/AIDS dapat diukur, baik dalam satuan menit, jam, hari, bulan, atau bahkan tahun. Untuk mengetahui kemungkinan pasien HIV/AIDS mampu bertahan dengan penyakit mereka hingga terjadi kematian (*event*), dapat digunakan analisis *survival* untuk melakukan uji statistik. Dalam analisis ini, variabel yang menjadi perhatian adalah waktu hingga terjadi suatu *event*. Hasil ini dikenal sebagai waktu *survival*.<sup>12</sup>

Terdapat perbedaan masa ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS yang tergantung pada berbagai faktor. Pada sebuah penelitian yang dilakukan di Provinsi Gansu China dalam interval waktu 1997 hingga 2018 ditemukan bahwa rata-rata *survival time*

pada 6.813 kasus HIV/AIDS adalah selama 195,9 bulan atau setara dengan lebih dari 16 tahun (95%CI: 189,7-202,2).<sup>13</sup> Selain itu, menurut sebuah penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta pada tahun 2014, probabilitas pasien HIV/AIDS yang dapat bertahan hidup selama 9 tahun sejak awal pengamatan adalah 86,58%. Artinya jika terdapat 100 pasien HIV/AIDS, yang dapat bertahan hidup selama 9 tahun sejak awal dilakukannya penelitian adalah sebanyak 86 orang.<sup>14</sup>

Probabilitas ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS sangat dipengaruhi oleh karakteristik yang dimiliki pasien tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan di Lizhou China terhadap pasien HIV/AIDS dari tahun 2006-2020 menunjukkan bahwa beberapa variabel menunjukkan korelasi signifikan dengan tingkat mortalitas yang diakibatkan oleh infeksi HIV. Variabel-variabel tersebut melibatkan jenis kelamin, usia pada saat diagnosis HIV, etnis, status pernikahan, durasi waktu pengobatan, tingkat pendidikan, metode penularan HIV, penerimaan terapi *antiretroviral* (ART), dan jumlah sel CD4+T pada saat awal, yang diukur pada saat diagnosis HIV.<sup>15</sup>

Dalam sejumlah penelitian, ditemukan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dalam mempengaruhi probabilitas ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS. Seperti yang dikemukakan oleh Joko Tri Atmojo, *et al.*, (2019) bahwa pasien dengan usia lebih tua saat pertama kali diberikan penanganan ART akan berisiko mengalami penurunan ketahanan hidup.<sup>16</sup> Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Y Li, *et al.*, (2017) menyatakan bahwa pasien dengan usia yang lebih tinggi ( $\geq 60$  tahun) saat diagnosis (HR=6,608, 95%CI: 3,546-12,316) lebih memiliki tingkat ketahanan hidup lebih rendah dibandingkan dengan usia yang lebih muda ( $\leq 30$  tahun).<sup>17</sup>

Jenis kelamin juga memiliki pengaruh terhadap ketahanan hidup pasien HIV/AIDS. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD dr. M. Haulussy Ambon

Tahun 2015-2017 mengenai kematian akibat HIV/AIDS pada kelompok jenis kelamin laki-laki sebanyak 53%.<sup>18</sup> Sesuai dengan penelitian Habel Benjamin Luvanda *et al.*, (2023) di Tanzania yang menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko kematian 49% lebih tinggi daripada perempuan (HR = 1,489, 95% CI: 1,202-1,844).<sup>19</sup> Namun, Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Carvour *et al.* (2015), ditemukan bahwa perempuan (n = 198) menunjukkan tingkat ketahanan hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. (HR = 2,31, 95% CI:1,95-4,35).<sup>15</sup>

Berdasarkan penelitian Apidechkul (2011), penularan HIV secara vertikal dari ibu ke anak dan penasin memiliki probabilitas ketahanan hidup yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang terinfeksi melalui hubungan seksual dengan masing-masing *adjusted OR* = 2,05, 95% CI = 1,56-2,18, dan *adjusted OR* = 8,45, 95% CI = 1,55-46,13.<sup>20</sup> Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, cara penularan HIV dalam penelitian yang dilakukan Singgih (2014) menyebutkan bahwa penularan melalui penggunaan narkoba suntik memiliki ketahanan hidup yang lebih baik dibandingkan dengan cara penularan melalui hubungan seksual.<sup>16</sup>

Status pengobatan ARV pada pasien HIV memiliki kaitan yang signifikan dengan ketahanan hidup. Menurut penelitian yang dikemukakan oleh Hanifah, *et al.*, (2017), orang yang patuh dalam pengobatan ARV memiliki ketahanan hidup lima kali lebih baik dibandingkan dengan yang tidak patuh.<sup>21</sup> Sejalan dengan penelitian oleh Y Li, *et al.*, (2017) yang mengemukakan bahwa orang yang tidak mendapatkan pengobatan ARV (HR=18.223, 95%CI: 13.317-24.937) memiliki waktu ketahanan hidup yang lebih rendah.<sup>17</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yasin, *et al.*, (2011) Tingkat ketahanan hidup pasien mencapai 100% (n=71), 100% (n=55), dan 96,77% (n=31) pada waktu 6, 12

dan 24 bulan setelah dimulainya terapi *antiretroviral* (ARV), yang menunjukkan keberhasilan terapi ARV dalam memperpanjang ketahanan hidup pasien, yang dapat mengurangi angka kematian terkait HIV/AIDS.<sup>22</sup> Dalam penelitian lain yang melibatkan 88.504 pasien, sebanyak 2.106 meninggal pada tahun pertama pengobatan ART, dan 2.302 meninggal pada tahun kedua atau ketiga pengobatan ART.<sup>23</sup>

Salah satu indikator penentu ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS adalah jumlah sel CD4 (Sel T-helper). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Y Li, *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa jika jumlah sel CD4 yang terdeteksi sedikit pada awal dilakukannya tes HIV maka akan lebih berisiko untuk mengalami kematian akibat AIDS (<350 cells/ $\mu$ l) ( $HR=8.711$ ,  $95\%CI: 5.757-13.181$ ).<sup>17</sup> Temuan ini juga serupa dengan yang dilakukan oleh Chen, *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa rendahnya kadar limfosit T CD(4)(+)T awal dikaitkan dengan risiko kematian yang rendah pada pasien HIV/AIDS ( $95\% CI: 2,119-2,539$ ).<sup>24</sup>

Studi mengenai hubungan antara stadium klinis dengan ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS yang dilakukan oleh Atmojo, *et al.*, (2019) menyebutkan bahwa risiko kematian akibat HIV/AIDS cenderung lebih rendah pada individu dengan stadium klinis I yang tidak menunjukkan penyakit atau gejala. Sebaliknya, pada individu yang berada pada stadium penyakit lanjut, atau stadium 4, risiko kematian tersebut signifikan lebih tinggi.<sup>16</sup> Sejalan dengan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Resti S, *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa stadium klinis merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS.<sup>25</sup>

Hubungan antara komorbiditas dengan ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS juga menjadi salah satu faktor yang menjadi perhatian. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Smith, *et al.*, (2018) bahwa HIV dikaitkan dengan kematian akibat semua

penyakit yang lebih besar (HR: 1,44; 95%CI: 1,08-1,90), dengan rata-rata kelangsungan hidup 4 bulan untuk ODHA.<sup>26</sup> Temuan ini sejalan dengan temuan lainnya yang dilakukan oleh Park, *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa tingkat kematian pada individu yang mengidap HIV saja (n=8266) mencapai 3,6%, sementara pada kelompok yang mengidap HIV bersamaan dengan diabetes (n=1720), tingkat kematian hampir tiga kali lipat lebih tinggi, sebesar 12,0%. Selain itu, tingkat ketahanan hidup pada individu yang mengalami kondisi HIV, diabetes, dan penyakit ginjal kronis (n=57) jauh lebih rendah, mencapai kurang dari tiga kali lipat, sebesar 36,8%.<sup>27</sup>

Pasien HIV/AIDS sangat rentan untuk terjangkit infeksi oportunistik (IO) yang disebabkan oleh menurunnya imunitas tubuh. Seperti yang terjadi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011-2013 sebanyak 34 dari 131 kematian terkait dengan AIDS adalah akibat infeksi oportunistik tuberkulosis paru, yang diikuti dengan 20 kematian akibat meningitis tuberkulosis, dan 20 kematian akibat toksoplasmosis ensefalitis.<sup>28</sup> Berdasarkan penelitian yang dikemukakan oleh Zhang, *et al.*, (2016) menyatakan bahwa kematian lebih tinggi pada pasien TB paru dan penyakit atau gejala AIDS dibandingkan dengan individu yang tidak menderita (AHR = 1,8, 95% CI: 1,3–2,6).<sup>29</sup>

Sebagai salah satu negara anggota PBB, Indonesia ikut berkomitmen bersama dengan negara anggota PBB lain untuk mengakhiri AIDS sebagai ancaman kesehatan dunia pada tahun 2030 melalui upaya *getting to zero* atau *zero to three* (*zero* infeksi baru HIV/AIDS, *zero* kematian akibat HIV/AIDS, dan *zero* stigma dan diskriminasi terhadap ODHA).<sup>30</sup> Upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam pengendalian HIV/AIDS adalah dengan ditetapkan rumah sakit rujukan bagi penderita HIV/AIDS yang dituang dalam Kepmenkes RI nomor HK.02.02/MENKES/482/2014 tentang Rumah Sakit Rujukan Bagi

Orang Dengan HIV dan AIDS.<sup>31</sup> Salah satu rumah sakit yang menjadi rujukan bagi ODHA di Provinsi Riau adalah RSUD Arifin Achmad yang terletak di Kota Pekanbaru. RSUD Arifin Achmad merupakan rumah sakit utama yang ada di Provinsi Riau dalam melaksanakan pelayanan serta pengobatan bagi pasien HIV/AIDS untuk dapat bertahan hidup (*survive*). Provinsi Riau menjadi salah satu provinsi dengan kasus kematian akibat HIV/AIDS tertinggi di Indonesia pada tahun 2022 dan menempati urutan ke-9 dengan peningkatan kematian sebanyak 38,46% dibandingkan dengan tahun 2021 (CFR=17,8%).<sup>9</sup> Berdasarkan studi awal yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, ditemukan bahwa sebanyak 1.323 pasien baru terkonfirmasi positif pada tahun 2019 hingga tahun 2023 dengan jumlah kumulatif kematian pada pasien HIV/AIDS pada rentang tahun tersebut sebanyak 239 pasien. Angka tertinggi terjadi pada tahun 2019 yaitu sebanyak 65 kasus kematian. Artinya, dampak yang ditimbulkan akibat HIV ini terhadap kematian pasien tergolong serius.

Keterbaruan penelitian terkait analisis ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS di Kota Pekanbaru Provinsi Riau hingga saat ini belum ada. Informasi yang didapatkan dari analisis *survival* bermanfaat untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap ketahanan hidup pasien HIV/AIDS, membuat perencanaan dan penetapan diagnosis dini serta penanganan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Berdasarkan tingginya angka kematian akibat HIV/AIDS di Provinsi Riau serta pentingnya mencapai target *getting to zero*, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul: *Analisis Ketahanan Hidup Pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023*.



## 1.2 Perumusan Masalah

HIV/AIDS masih merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri, angka kematian akibat HIV/AIDS terus meningkat setiap tahunnya.<sup>32</sup> Pada Tahun 2022 Provinsi Riau menempati urutan ke-9 secara nasional dalam hal jumlah kematian pasien akibat AIDS. Berdasarkan hal tersebut, maka dari itu perumusan masalah dalam penelitian ini “Bagaimana ketahanan hidup 5 tahun pada pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2018-2023? Apa saja faktor yang memengaruhi ketahanan hidup 5 tahun pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2018-2023?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis ketahanan hidup 5 tahun pasien positif HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2018-2023.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui *incidence rate* ketahanan hidup 5 tahun pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023.
2. Mengetahui rata-rata waktu bertahan hidup 5 tahun pada pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023.
3. Mengetahui distribusi, frekuensi, serta karakteristik pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023.
4. Mengetahui hubungan antara umur, jenis kelamin, cara penularan, lama terapi ARV yang dilakukan, jumlah CD4, stadium klinis, penyakit komorbid, serta

infeksi oportunistik terhadap ketahanan hidup 5 tahun pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023.

5. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap ketahanan hidup 5 tahun pada pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2018-2023.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan bagi pihak-pihak yang membutuhkan, terutama mereka yang bekerja dalam pengembangan ilmu kesehatan masyarakat. Penelitian ini membantu dalam menemukan dan menganalisis komponen terkait yang memengaruhi ketahanan hidup pasien HIV/AIDS.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai sumber referensi tambahan untuk mengevaluasi probabilitas kelangsungan hidup pasien HIV/AIDS di rumah sakit. Selain itu, hasil ini juga dapat menjadi rekomendasi bagi program pengendalian penyakit HIV/AIDS dalam memahami faktor-faktor yang dapat memprediksi peningkatan atau penurunan ketahanan hidup pasien. Diharapkan temuan ini akan membantu menyediakan layanan kesehatan yang sesuai bagi pasien HIV/AIDS.

#### **2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Diharapkan bahwa penelitian ini akan menjadi sumber referensi dan bacaan penting bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat serta memberikan informasi tentang pengembangan sumber daya manusia (SDM) serta mengenai faktor-faktor yang

memengaruhi ketahanan hidup pasien HIV/AIDS. Selain itu, diharapkan bahwa penelitian ini akan menjadi pedoman bagi penelitian yang serupa atau studi yang lebih mendalam di masa depan.

### 3. Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi bentuk penerapan pengetahuan dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat terkhusus dalam melakukan analisis *survival* terhadap ketahanan hidup. Hal ini juga berperan sebagai pengalaman praktis dan sumber tambahan informasi yang bermanfaat saat melakukan riset.

### 4. Bagi Masyarakat

Diharapkan nantinya hasil penelitian ini dapat menjadi penambah informasi ataupun sebagai bahan bacaan yang bermanfaat bagi masyarakat mengenai faktor risiko yang dapat mempengaruhi tingkat ketahanan hidup pada pasien HIV/AIDS dalam rangka melakukan pengendalian dan pencegahan (tindakan preventif).

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi kohort retrospektif. Variabel yang diteliti adalah ketahanan hidup pada pasien positif HIV/AIDS, karakteristik pada pasien positif HIV/AIDS (umur dan jenis kelamin), cara penularan, lama terapi ARV yang dilakukan, jumlah CD4, stadium klinis, penyakit komorbid, serta infeksi oportunistik yang dialami pasien. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosa positif HIV/AIDS yang menjalani perawatan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2018. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder berdasarkan data status rekam medis pasien HIV/AIDS di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Analisis yang dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat.