

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis adalah penyebab utama kematian dari agen infeksi tunggal dan penyebab utama kesehatan yang buruk di seluruh dunia, menghasilkan sekitar 9,65 juta kasus baru dan 1,40 juta kematian pada tahun 2019. Menurut Global Report 2020, pengurangan kematian akibat TB antara tahun 2015 - 2020 masih kurang dari setengah jalan untuk mencapai strategi End TB<sup>(1)</sup>. Sebagian besar penelitian juga memperlihatkan kelangsungan hidup pasien TB saat menerima pengobatan atau setelah menerima pengobatan memiliki risiko dengan tingginya angka kematian, terutama di wilayah dengan penghasilan rendah<sup>(2)</sup>.

Meskipun TB hadir diseluruh dunia, ada 30 negara yang mencakup beban penyakit tertinggi<sup>(3)</sup>. Tuberculosis di Indonesia sudah menempati posisi ketiga tertinggi setelah India dan China dengan jumlah CFR (*Case Fatality Rate*) mencapai (0,11%) dan jumlah kasus 824 ribu dan kematian yang sudah mencapai 93 ribu kasus per tahun atau setara dengan 11 kasus kematian per jam<sup>(4)</sup>.

Rumitnya manajemen dan pengobatan TB-MDR (*Multid-Drug Resistant*), juga termasuk biaya pengobatan yang tinggi, waktu pengobatan yang lebih lama dan penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) yang sangat beracun dengan efek samping yang potensial dan itu membebani kegagalan pengobatan dan angka kematian yang meningkat<sup>(5)</sup>.

TB di Indonesia mengalami penurunan drastis dimana pada tahun 2019 insiden kasus TB sudah mencapai 568.987 kasus yang kemudian turun pada tahun 2020 menjadi 393.323 kasus. Pada masa ini adalah masa pertama masuknya COVID-19 ke Indonesia, kemudian kasus naik secara berturut sejak saat itu yaitu

pada tahun 2021 kasus naik menjadi 443.235 kasus dan naik kembali per November 2022 menjadi 503.712 kasus <sup>(6)</sup>.

Kasus insiden keseluruhan TB di Indonesia hingga saat ini sudah mencapai 969.000 kasus dan 8.268 kasus nya terkonfirmasi TB MDR (*Multid-Drug Resistant*) dan 5.082 kasus enroll TB MDR 42.187 diantaranya adalah kasus TB anak, 8.344 kasus TB-HIV dan 15.186 kasus pasien TB meninggal dunia, dengan 86% angka kesuksesan treatment <sup>(7)</sup>.

Insiden kasus TB MDR yang terkonfirmasi oleh laboratorium di Indonesia juga meningkat kembali setelah sebelumnya sempat turun dari tahun 2019 sebanyak 11.463 kasus menjadi 7.921 kasus pada tahun 2020. Namun kasus TB MDR kembali meningkat menjadi 8.268 kasus pada tahun 2021 dan per tanggal 1 November 2022 kasus TB MDR sudah mencapai 10.145 kasus <sup>(8)</sup>.

Berdasarkan data TB yang diperoleh tahun 2021 di dapati bahwa kasus TB pada Provinsi Sumatera Utara berada di urutan ke-6 dari seluruh wilayah provinsi di Indonesia setelah Jawa Barat (91.368) kasus, Jawa Tengah (43.121) kasus, Jawa Timur (42.193), DKI Jakarta (28.125) kasus, Banten (23.343) kemudian urutan ke-6 Sumatera Utara (22.169) <sup>(9)</sup>.

Data kasus TB di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara kembali meningkat. Terbukti dari total insiden kasus pada tahun 2020 terdapat sebanyak 22.500 kasus TB di Provinsi Sumatera Utara dan ini meningkat pada tahun 2021 sebanyak 22.748 kasus dan hingga saat ini per tanggal 21 Oktober 2022 kasus TB sudah mencapai 20.009 kasus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara didapati bahwa data insiden kasus TB-MDR dua tahun meningkat yaitu sejak tahun 2020 terdapat 284 kasus dan meningkat pada tahun 2021 sebanyak 347 kasus dan meningkat kembali hingga per tanggal 21 Oktober 2022 sudah mencapai 379 kasus.

Kasus insiden kematian juga terus meningkat bila dibandingkan dengan jumlah kasus yang masih bertahan hidup atau sudah mendapat pengobatan lengkap dimana jumlah kasus sembuh pada tahun 2020 berjumlah 137 kasus dan kasus meninggal sebanyak 56 kasus yang sudah hampir berbanding  $\frac{1}{2}$ . Sementara untuk tahun 2021 kasus TB-MDR yang dinyatakan sembuh berjumlah 49 kasus dan kasus meninggal sudah mencapai 54 kasus yang mana kasus meninggal sudah lebih tinggi dibandingkan dengan kasus sembuh. Berikutnya adalah jumlah kasus pada tahun 2022 yang mana jumlah kasus meninggal sudah mencapai 32 kasus dan belum ada kasus sembuh sama sekali.

Penatalaksanaan klinis TB-MDR lebih rumit dan berisiko lebih berat seperti efek samping dan juga lebih tinggi angka kematiannya bila dibandingkan dengan TB yang sensitif karena mempergunakan OAT lini I dan lini II, pada TB sensitif dipergunakan 4 obat dan membutuhkan waktu 6 bulan, sementara pada tatalaksana TB-MDR menggunakan minimal 5 obat dan berlangsung selama 18 hingga 24 bulan, dan ini juga sering dikaitkan dengan efek samping baik itu ringan ataupun berat dan ini lebih banyak terjadi pada usia  $\geq 41$  tahun dibandingkan pada usia 20 - 40 tahun<sup>(10)</sup>.

Manajemen pengendalian TB yang semakin terhambat dengan meningkatnya kasus kejadian TB-MDR, dimana ini menjadi masalah kesehatan terbesar dan serius karena penularannya yang cepat dan peningkatan kasus yang pesat dan hal ini menjadi hambatan serta tantangan bagi efektifitas program penanggulangan TB karena penegakan diagnosis yang sulit, tingginya angka kegagalan terapi dan pengobatan serta tingginya angka kematian pada pasien TB-MDR yang sangat berpengaruh pada kelangsungan hidup pasien. Selain itu pengobatan yang membutuhkan biaya yang lebih mahal dan jangka waktu pengobatan yang lebih lama dengan persentasi keberhasilan hanya berkisar 50% menyebabkan meningkatnya beban kesehatan masyarakat dan menyebabkan kematian. Sebanyak 10% penderita TB mengalami kematian disebabkan kasus TB-MDR <sup>(11)</sup>.

Usia lanjut khususnya diatas 40 tahun berhubungan dengan kelangsungan hidup dan memiliki risiko kematian lebih tinggi pada pasien TB-MDR, berdasarkan penelitian lainnya didapati usia 40 keatas memiliki hubungan signifikan dengan kematian pada pasien TB-MDR yaitu 3.9 kali lebih berisiko <sup>(12)</sup>. Berdasarkan penelitian lainnya usia 40 tahun keatas memiliki hubungan dengan kelangsungan hidup pada pasien TB-MDR yaitu 2.22 kali lebih berisiko <sup>(13)</sup>.

Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki berhubungan dengan kelangsungan hidup dan lebih berisiko mengalami kematian pada pasien TB-MDR. Berdasarkan penelitian lainnya jenis kelamin memiliki hubungan signifikan dengan kematian pada pasien TB-MDR yaitu 0.5 kali lebih berisiko <sup>(12)</sup>. Berdasarkan penelitian lainnya jenis kelamin berhubungan dengan kelangsungan hidup pada pasien TB-MDR yaitu 1.16 kali lebih berisiko <sup>(14)</sup>.

Riwayat TB sebelumnya sangat berpengaruh dengan hasil pengobatan karena dengan pernah berobat sebelumnya dapat menyebabkan kuman yang sudah resisten dan berisiko menyebabkan kematian lebih tinggi. Berdasarkan penelitian lainnya riwayat TB sebelumnya berhubungan dengan risiko kematian 3.57 kali lebih berisiko <sup>(15)</sup>. Berdasarkan penelitian lainnya riwayat pengobatan TB sebelumnya berhubungan dengan kelangsungan hidup pada pasien TB yaitu 2.9 kali lebih berisiko <sup>(16)</sup>.

Berdasarkan data yang diperoleh dari profil kesehatan Sumatera Utara tahun 2021 kasus DM sudah mencapai 202.402 penderita dengan 124.546 diantaranya sudah mendapatkan pelayanan kesehatan atau sekitar (61,53%) dan sebanyak 77.856 penderita diketahui tidak memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan <sup>(17)</sup>. DM-TB dapat memperlambat penyembuhan dan dapat mempengaruhi kelangsungan hidup pasien terutama pada lansia, DM juga meningkatkan risiko gagal pengobatan terutama pada lansia di atas 65 tahun yang memiliki risiko kematian lebih tinggi hingga 3 kali lipat, tingkat kesembuhan MDR-TB adalah 54% sehingga dianggap sebagai penyakit yang mematikan <sup>(18)</sup>. Berdasarkan beberapa penelitian bahwa diabetes mellitus memiliki hubungan signifikan dengan kematian pada TB-MDR yaitu 2.18 kali lebih berisiko <sup>(19)</sup>. Berdasarkan penelitian lainnya DM berhubungan dengan kelangsungan hidup pasien TB-MDR yaitu 1.961 kali lebih berisiko <sup>(20)</sup>.

Mengacu pada data dari profil kesehatan provinsi Sumatera Utara tahun 2021 bahwa kasus baru HIV positif dilaporkan sebanyak 2.008 kasus, terjadi peningkatan dibandingkan pada tahun 2020 yaitu 1.091 kasus, kasus HIV-TB ditemukan sebanyak 29% dari jumlah total kasus HIV <sup>(17)</sup>. Pasien TB dengan HIV

positif berhubungan dengan kelangsungan hidup dan memiliki risiko kematian 1,5-10,2 kali lebih tinggi selama pengobatan TB-MDR dibandingkan dengan HIV yang negatif<sup>(21)</sup>. Berdasarkan hasil penelitian lain juga mendapati dari tahun 2007 hingga 2017 angka kematian 56% lebih tinggi pada ODHA yang juga terkena TB dibandingkan dengan monoinfeksi HIV yaitu 1,56 kali lebih berisiko<sup>(22)</sup>. Berdasarkan penelitian HIV positif berhubungan dengan kelangsungan hidup pada pasien TB-MDR yaitu 3.15 kali lebih berisiko<sup>(23)</sup>.

Resistensi OAT memberikan dampak yang berbeda bagi setiap pasien, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa resistensi OAT mempengaruhi daya survive pada pasien TB MDR bahkan sampai pada menyebabkan kematian. Penelitian lain memperlihatkan bahwa resistensi OAT pada pasien TB MDR dapat berisiko 0,53 kali lebih berisiko<sup>(24)</sup>. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa resistensi OAT pada pasien TB MDR meningkatkan risiko sebanyak 0,71 kali lebih berisiko<sup>(25)</sup>.

Penundaan memulai pengobatan setelah terdiagnosis resisten obat dapat berdampak buruk pada ketahanan pasien dan dapat berakibat fatal sampai tahap kematian pada masa pengobatan. Beberapa penelitian membuktikan bahwa penundaan pengobatan dapat menyebabkan risiko pada daya survive sebanyak 0,91 kali lebih berisiko<sup>(25)</sup>. Penelitian lain juga menunjukkan hal serupa yaitu keterlambatan pengobatan dapat meningkatkan risiko kematian dan mempengaruhi ketahanan pada pasien TB MDR sebanyak 1,040 kali<sup>(24)</sup>.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis survival pada pasien TB MDR Di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2020 – 2022 sejak pasien memulai pengobatan hingga keluarnya hasil akhir dari tahap pengobatan dengan melihat keterikatan

atau hubungan dari beberapa variabel independen yaitu variabel umur, jenis kelamin, riwayat pengobatan sebelumnya, status HIV, riwayat DM, resistensi obat dan keterlambatan memulai pengobatan dengan survival pada pasien TB-MDR.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa TB masih menjadi masalah kesehatan global, dimana program yang dicanangkan untuk End TB masih jauh dari target. Rumitnya manajemen pengobatan pada TB MDR ikut menjadi sumbangan dari jauhnya pencapaian dari target End TB karena pengobatan yang mahal, efek samping obat yang lebih keras dan kasus kematian yang tinggi.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Provinsi Sumatera Utara menunjukkan bahwa insiden dari kasus TB MDR terus meningkat dari tahun 2020 sampai 2022, dengan kasus kematian yang juga meningkat namun kasus sembuh terus menurun dan tidak lebih tinggi dari kasus kematian.

Berdasarkan data diatas dan diketahui bahwa tingginya kasus TB yang terus-menerus dan jauhnya target untuk End TB yang bahkan belum mencapai setengah dari target serta rumitnya pengobatan pada kasus TB-MDR maka dalam hal ini dilakukan penelitian untuk melihat survival pada pasien TB-MDR di Provinsi Sumatera Utara tahun 2020 – 2022.

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui survival pada pasien TB-MDR di Wilayah Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2020 – 2022.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi survival TB-MDR pada pasien di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2020 – 2022.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi umur, jenis kelamin, resistensi OAT, status HIV, riwayat DM, riwayat TB sebelumnya dan keterlambatan pengobatan pada pasien TB-MDR di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2020 – 2022.
3. Untuk mengetahui hubungan umur, jenis kelamin, resistensi OAT, status HIV, riwayat DM, riwayat TB sebelumnya dan keterlambatan pengobatan dengan survival pada pasien TB-MDR di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2020 – 2022.
4. Untuk mengetahui variabel mana yang paling dominan berhubungan dengan survival pada pasien TB-MDR di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2020 – 2022.

### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan agar di dapatkan dari hasil penelitian ini nantinya adalah :

1. Bermanfaat bagi khalayak umum dan masyarakat sebagai acuan untuk pencegahan, pengobatan dan pengendalian dari penyakit TB, baik itu TB sensitif obat maupun TB-MDR.
2. Bermanfaat bagi khalayak mahasiswa/i sebagai sumber dan acuan keilmuan dalam mendalami ilmu yang berkaitan agar dapat mencerdaskan generasi selanjutnya.



3. Bagi pihak manajemen wilayah penelitian untuk menjadi sumber data dan untuk pengambilan dan penerapan kebijakan untuk meminimalisir kasus mortalita akibat TB-MDR dan mengupayakan untuk meningkatkan ketahanan hidup pada pasien TB-MDR sejak dimulai masa pengobatan hingga pasien sembuh dan selesai mendapatkan pengobatan.

