

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang ditularkan melalui udara (*air borne disease*) dalam bentuk percikan/*droplet* penderita. *Agent* penyebab penyakit ini adalah *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat bertahan hingga berjam-jam di lingkungan. Bakteri penyebab penyakit ini biasanya menyerang organ paru, namun dapat juga menyerang organ di luar paru (*extra paru*).

Tuberkulosis saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, baik di Indonesia maupun internasional sehingga menjadi salah satu tujuan pembangunan kesehatan berkelanjutan *Sustainable Development Goals* (SDGs) (Kemenkes RI., 2021). Pada tahun 2021, di tingkat global diperkirakan 10,6 juta orang menderita tuberkulosis, meningkat 4,5% dari tahun 2020. Tingkat insiden tuberkulosis (kasus baru per 100.000 penduduk per tahun) meningkat sebesar 3,6% antara tahun 2020 dan 2021. Angka kematian akibat tuberkulosis pada tahun 2021 diperkirakan sebesar 1,4 juta dengan Indonesia sebagai penyumbang terbesar angka kematian akibat tuberkulosis secara global bersama India, Myanmar, dan Filipina (WHO, 2022).

Indonesia berada pada posisi ketiga dengan beban jumlah kasus tuberkulosis terbanyak di dunia. Pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak

969.000 kasus tuberkulosis ditemukan di Indonesia dengan insidensi kasus sebesar 354 per 100.000 penduduk. Angka kematian akibat tuberkulosis tahun 2021 di Indonesia juga mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 150.000 kematian pada tahun 2021, meningkat 60% dari 93.000 pada tahun 2020 (WHO, 2022). Pada tahun 2022, diperkirakan terdapat 694.808 kasus tuberkulosis yang ditemukan di Indonesia.

Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu provinsi dengan angka kasus positif tuberkulosis yang tinggi pada kelompok usia  $\geq 15$  tahun bersama dengan Provinsi Jawa Tengah dan Jawa timur. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk yang banyak sehingga cenderung menghasilkan angka kasus tuberkulosis yang banyak pula. Pada tahun 2021, Provinsi Jawa Barat menempati urutan pertama dengan jumlah kasus tuberkulosis paru pada kelompok usia  $\geq 15$  tertinggi yaitu 34.684 kasus, diikuti oleh Provinsi Jawa Timur sebanyak 23.777 kasus, dan Provinsi Jawa Tengah sebanyak 21.769 kasus (Kemenkes RI., 2021).

Berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Barat, pada tahun 2021 diketahui bahwa Kota Bogor menempati urutan pertama untuk angka kejadian tuberkulosis, diikuti dengan Kota Bandung, dan Kabupaten Karawang. Pada tahun 2021, Kabupaten Indramayu menempati urutan ke-18 untuk angka kejadian tuberkulosis, mengalami peningkatan jika dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu sebanyak 1.496 kasus pada tahun 2020 meningkat menjadi 1.701 kasus pada tahun 2021. Angka *Case Notification Rate* (CNR) di Kabupaten Indramayu yaitu sebesar 44 per 100.000 penduduk. Angka kematian akibat tuberkulosis paru ditemukan sebanyak 17 orang yang mengalami

kematian saat masih mendapat pengobatan, dan didapatkan 1.126 orang dengan keberhasilan pengobatan atau dinyatakan sembuh dari tuberkulosis (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022).

Kecamatan Haurgeulis merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Indramayu dengan jumlah penduduk terbanyak ketiga yaitu sebanyak 91.833 orang pada tahun 2022. Di Kecamatan Haurgeulis, terdapat tiga Puskesmas yaitu UPTD Puskesmas Haurgeulis, UPTD Puskesmas Wanakaya, dan UPTD Puskesmas Cipancuh. UPTD Puskesmas Haurgeulis memiliki jumlah penduduk paling banyak dibandingkan dengan UPTD Puskesmas Cipancuh dan UPTD Puskesmas Wanakaya. UPTD Puskesmas Haurgeulis juga memiliki jumlah kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi terbanyak jika dibandingkan oleh kedua puskesmas lainnya.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kabupaten Indramayu tahun 2021 di Kecamatan Haurgeulis, jumlah kasus tuberkulosis paru di UPTD Puskesmas Haurgeulis sebanyak 17 orang, di UPTD Puskesmas Cipancuh sebanyak 6 orang, dan UPTD Puskesmas Wanakaya sebanyak 3 orang. Wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu terbagi menjadi empat desa, yaitu Desa Haurgeulis, Desa Mekarjati, Desa Sukajati, dan Desa Haurkolot. Berdasarkan data sekunder yang bersumber dari UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu, di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu kasus tuberkulosis paru mengalami tren peningkatan secara signifikan dari tahun 2021 ke tahun 2022, dimana sebelumnya terjadi penurunan kasus dari tahun 2020 ke tahun 2021. Pada tahun 2021 diketahui jumlah penderita tuberkulosis paru yang

terdaftar di UPTD Puskesmas Haurgeulis berjumlah 17 orang, meningkat secara signifikan pada tahun 2022 menjadi 41 orang. UPTD Puskesmas Haurgeulis merupakan puskesmas yang menyumbang angka kejadian tuberkulosis paru terbanyak di Kecamatan Haurgeulis pada tahun 2020 hingga 2022.

John Gordon (1950) dalam teori Trias Epidemiologi menyebutkan terdapat faktor yang dapat menyebabkan timbulnya suatu penyakit, yaitu *agent* (agen infeksi), *host* (pejamu), dan *environment* (lingkungan). Faktor risiko tuberkulosis paru ditinjau dari aspek *host* antara lain jenis kelamin laki-laki, usia dewasa awal, status gizi dengan kategori kurus berdasarkan IMT (Indeks Masa Tubuh), kebiasaan merokok, serta faktor komorbiditas seperti HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dan diabetes melitus. Beberapa faktor risiko penyebab tuberkulosis paru juga dapat timbul dari lingkungan yang terbagi menjadi lingkungan fisik, lingkungan sosial ekonomi, dan lingkungan biologi. Faktor risiko lingkungan fisik seperti pencahayaan yang masuk ke dalam rumah, keberadaan ventilasi yang memadai, riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis, serta kepadatan hunian dapat meningkatkan risiko terjadinya tuberkulosis paru (Pralambang & Setiawan, 2021).

Kaligis *et al.* (2019) menemukan beberapa faktor lingkungan fisik yang menjadi faktor risiko tuberkulosis paru yaitu suhu, kelembaban udara, jenis lantai, serta jenis dinding. Lingkungan sosial ekonomi juga turut berperan dalam peningkatan risiko tuberkulosis, di antara yaitu pendidikan yang rendah, pendapatan yang rendah, serta pekerjaan yang berisiko atau tidak bekerja (Prihartini *et al.*, 2012). Lingkungan biologi yang menjadi faktor risiko

tuberkulosis paru merupakan *agent* penyebab tuberkulosis paru yaitu *M. tuberculosis*, dengan adanya interaksi antara ketiga aspek tersebut menyebabkan terjadinya penularan penyakit tuberkulosis paru.

Dalam Trias Epidemiologi, lingkungan menjadi titik tumpu bagi *host* dan *agent*. Lingkungan fisik termasuk di dalamnya lingkungan fisik rumah merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap timbulnya penyakit tuberkulosis paru, hal ini dapat terjadi karena lingkungan merupakan tempat dimana seluruh aspek kehidupan berinteraksi, di dalamnya terdapat manusia dan juga *agent* penyebab penyakit. Lingkungan menjadi faktor utama dimana *agent* penyebab penyakit dapat hidup dengan baik, kondisi lingkungan yang kurang baik dapat menjadi keuntungan bagi *agent* untuk dapat berkembang. Interaksi antara *agent* dan manusia di dalam satu lingkungan tersebut akan meningkatkan kejadian suatu penyakit. Hal tersebut juga dapat didukung dengan keadaan manusia yang kurang baik seperti dengan daya tahan tubuh yang rendah.

Lingkungan termasuk di dalamnya yaitu lingkungan fisik rumah dapat mempengaruhi terjadinya suatu penyakit menular salah satunya tuberkulosis paru. Rumah tidak layak huni dapat meningkatkan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru, karena rumah merupakan tempat dimana seseorang menghabiskan sebagian besar waktunya, untuk itu kondisi lingkungan rumah harus diperhatikan sehingga tidak ada elemen yang dapat memicu timbulnya suatu penyakit. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI No. 07/PRT/M/2008 tentang Bantuan Stimulan Perumahan

Swadaya, Rumah Tidak Layak Huni yang selanjutnya disingkat RTLH merupakan rumah yang tidak memenuhi persyaratan keselamatan bangunan, kecukupan minimum luas bangunan, dan keselamatan penghuni. Menurut BPS (2015), derajat kelayakan rumah tempat tinggal dapat diukur berdasarkan dua aspek yaitu kualitas fisik rumah dan kualitas fasilitas rumah. Kualitas fisik rumah diukur berdasarkan jenis atap terluas, jenis dinding terluas, dan jenis lantai terluas, sedangkan kualitas fasilitas rumah diukur berdasarkan luas lantai per kapita, sumber penerangan, dan ketersediaan fasilitas tempat buang air besar (MCK/WC).

Berdasarkan basis data RTLH (Rumah Tidak Layak Huni) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat pada tahun 2022 diketahui bahwa Pulau Jawa menempati urutan pertama yang memiliki rumah tidak layak huni terbanyak yaitu sebanyak 1.269.280 rumah, dimana diketahui rumah tidak layak huni di Pulau Jawa terbanyak ditemukan di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 644.016 rumah, sedangkan Provinsi Jawa Barat sebanyak 159.141 rumah. Di Provinsi Jawa Barat sendiri, Kabupaten Indramayu menyumbang jumlah rumah tidak layak huni terbanyak daripada kabupaten lainnya yaitu sebanyak 27.455 rumah.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan terhadap 8 orang responden yang terbagi atas 4 responden kasus dan 4 responden kontrol. Pada kelompok kasus diketahui mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan tamat SD (50%). Berdasarkan pekerjaan, 2 orang responden (50%) kasus tidak bekerja dan 2 orang lainnya (50%) bekerja yaitu sebagai wiraswasta

dan buruh. Berdasarkan pendapatan, seluruh responden kelompok kasus (100%) memiliki pendapatan di bawah UMK. Berdasarkan komorbid, seluruh responden kelompok kasus (100%) tidak memiliki komorbid seperti diabetes melitus maupun HIV.

Berdasarkan luas ventilasi, diketahui bahwa seluruh responden kelompok kasus (100%) memiliki luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat yaitu  $<10\%$  dari luas lantai. Berdasarkan kepadatan hunian, 3 orang responden (75%) kelompok kasus memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan jenis dinding terdapat 3 orang responden (75%) kelompok kasus memiliki dinding yang sudah memenuhi syarat. Berdasarkan jenis lantai terdapat 3 orang responden (75%) kelompok kasus memiliki lantai yang memenuhi syarat.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah yaitu luas ventilasi, kepadatan hunian, jenis dinding, dan jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis merumuskan sebuah masalah yaitu “apakah terdapat hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya yaitu:

- a. Menganalisis hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.
- b. Menganalisis hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.
- c. Menganalisis hubungan antara jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.
- d. Menganalisis hubungan antara jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.

## **D. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Lingkup Masalah**

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah masih tingginya angka tuberkulosis di Kabupaten Indramayu khususnya di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.

### **2. Lingkup Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control* dan bersifat restrospektif.

### **3. Lingkup Keilmuan**

Keilmuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ilmu kesehatan masyarakat yaitu determinan suatu penyakit dan ilmu kesehatan lingkungan yaitu pengaruh lingkungan fisik terhadap kejadian suatu penyakit. Ilmu mengenai epidemiologi penyakit meluar juga masuk ke dalam lingkup keilmuan pada penelitian ini.

### **4. Lingkup Sasaran**

Sasaran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita dan bukan penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu tahun 2022 dan tahun 2023.

### **5. Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret hingga bulan November 2023.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Meningkatkan wawasan dan kompetensi mahasiswa khususnya dalam bidang epidemiologi dalam mencapai kompetensi sarjana Kesehatan Masyarakat, meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis suatu permasalahan kesehatan, menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan, serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam bidang epidemiologi.

### **2. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Mengembangkan pengetahuan dan menambah wawasan kepustakaan mengenai penyakit tuberkulosis paru khususnya faktor risiko tuberkulosis paru yang ditinjau dari kondisi lingkungan fisik rumah, serta dapat menjadi bahan referensi ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

### **3. Bagi Instansi Kesehatan**

Masukan atau bahan pertimbangan bagi pengelola bidang pencegahan dan pengendalian penyakit menular, khususnya program pengendalian tuberkulosis di UPTD Puskesmas Haurgeulis Indramayu.

### **4. Bagi Masyarakat**

Bahan informasi serta penambah wawasan masyarakat mengenai faktor risiko tuberkulosis paru dari segi kondisi lingkungan fisik rumah.