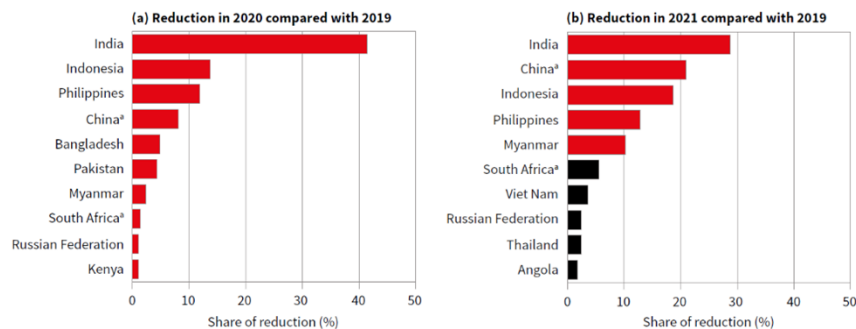


# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis(TBC) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit ini biasanya menyerang paru-paru tetapi juga dapat menyerang organ tubuh lain, seperti ginjal, tulang belakang, dan otak. TBC adalah salah satu masalah kesehatan global yang serius, terutama di negara-negara berkembang. Menurut data dari *World Health Organization*(WHO) pada tahun 2021, Sebanyak 1,6 juta orang meninggal akibat TBC pada tahun 2021 (termasuk 187.000 orang dengan HIV). Di seluruh dunia TBC adalah penyebab kematian nomor 13 dan pembunuh infeksi nomor dua setelah COVID-19. (*World Health Organization, 2021*).

Pada tahun 2022, penyakit TBC di Indonesia menempati peringkat ketiga setelah India dan Cina, yakni dengan jumlah kasus 824 ribu dan kematian 93 ribu per tahun atau setara dengan 11 kematian per jam. Berdasarkan *Global TB report* tahun 2022 jumlah kasus TBC terbanyak pada kelompok usia produktif terutama pada usia 25 sampai 34 tahun. Di Indonesia jumlah kasus TBC terbanyak yaitu pada kelompok usia produktif terutama pada usia 45 sampai 54 tahun. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Persentase Kasus TBC WHO  
(Sumber : *Global TB Report 2022*)

Dalam strategi nasional eliminasi TBC yang tertuang pada Perpres nomor 67 tahun 2021 tentang penanggulangan TBC ada sejumlah strategi mengatasi TBC di Indonesia. Mulai dari penguatan komitmen, peningkatan akses layanan TBC, optimalisasi upaya promosi dan pencegahan TBC, pengobatan TBC dan pengendalian infeksi, kemudian pemanfaatan hasil riset dan teknologi. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk mendiagnosa TBC adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah suatu sistem yang dapat meniru kemampuan seorang ahli untuk memecahkan masalah dengan cara yang mirip dengan manusia. Dalam sistem pakar, keputusan diambil berdasarkan pengetahuan ahli yang disimpan dalam basis pengetahuan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Didalam sistem pakar dilengkapi dengan fasilitas yang dapat memberikan nilai kepastian terhadap *output* sistem. Banyak cara yang dapat digunakan dalam menghitung kepastian *output* sistem, salah satunya adalah menggunakan metode *Case Based Reasoning*.

Metode *Case Based Reasoning*(CBR) adalah suatu metode yang digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan pengalaman kasus serupa dimasa lalu dan kemudian menggunakan kembali untuk masalah baru. (Wendra,dkk., 2020). Menurut penelitian terdahulu yang membuat sistem pendeteksi penyakit paru-paru menggunakan CBR telah dilakukan oleh Maulana, dkk (2023) dengan tingkat akurasi 90%, Miftaviana(2022) dengan tingkat akurasi 83,78%, Lubis, dkk (2021) dengan tingkat akurasi 82%.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa sistem pakar pendeteksi penyakit Tuberkulosis Paru menggunakan metode CBR dapat memberikan hasil yang akurat bagi penderita TBC.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membuat sistem pakar yang mampu mendeteksi dini penyakit TBC menggunakan metode CBR sehingga dapat memudahkan pengguna mengetahui

gejala-gejala penyakit TBC dan memberikan saran untuk pencegahan penyebaran penyakit TBC untuk masyarakat yang berusia 17 tahun ke atas.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini membuat sistem pendeteksi penyakit TBC yang dapat digunakan untuk memudahkan pengguna mengetahui gejala penyakit dan memberikan saran dalam pencegahan TBC untuk masyarakat yang berusia 17 tahun ke atas.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah menjadi fasilitas alternatif bagi masyarakat untuk melakukan deteksi awal penyakit TBC.