

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

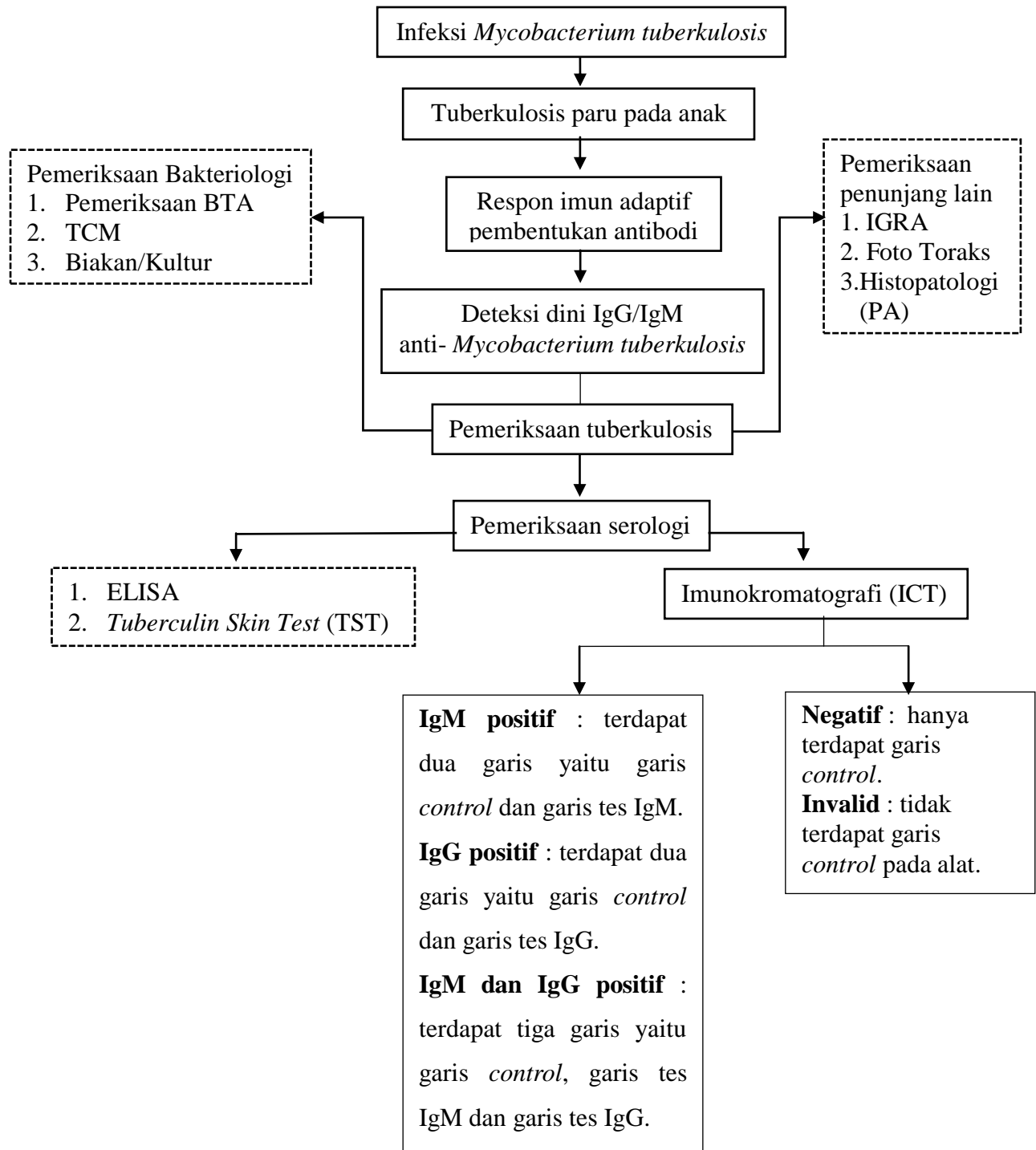
Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini menginfeksi hampir semua organ tubuh manusia dan yang terbanyak adalah paru-paru. Bakteri ini bersifat tahan asam dan juga tahan terhadap suhu rendah sehingga dapat bertahan hidup dalam 37 °C dengan pertumbuhan yang lambat yaitu sekitar 2-60 hari.

Anak lebih beresiko tertular karena sistem imun yang belum berkembang secara sempurna (*imature*). Faktor penyebab anak terinfeksi tuberkulosis paru adalah dengan adanya riwayat kontak dengan penderita dan banyak terdapat pasien TB dewasa aktif di sekitar lingkungan tempat tinggal.

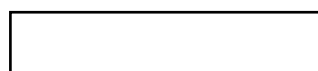
Sistem imun adaptif pada kasus tuberkulosis diawali dengan pengenalan antigen oleh reseptor antigen pada sel limfosit. Komponen sistem imun adaptif adalah sel T dan B serta sel dendritik. Sel B ini akan berdiferensiasi menjadi sel plasma yang mengeluarkan imunoglobulin (antibodi) yaitu IgM dan IgG.

Untuk mendeteksi IgG/IgM anti- *Mycobacterium tuberculosis* menggunakan metode imunokromatografi (ICT) dengan interpretasi hasil kualitatif. Metode ini memiliki sensitivitas berada diantara 70-92% dengan spesifisitas diantara 92 dan 93%. Kelebihan dari metode ini adalah Keuntungan dari metode ini adalah penyelesaiannya yang cepat, tidak memerlukan peralatan khusus, dan harga yang terjangkau.

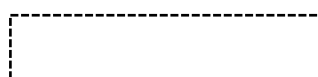
B. Kerangka Pikir



Keterangan:



: Variabel diteliti



: variabel tidak diteliti

C. Variabel penelitian

1) Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah anak usia 7-8 tahun.

2) Variabel terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah deteksi IgG/IgM anti- *Mycobacterium tuberculosis*.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1) Definisi Operasional

- a. Deteksi dini dalam penelitian ini merupakan mengidentifikasi kasus tuberkulosis pada anak usia 7-8 tahun dengan pemeriksaan menggunakan sampel darah kapiler.
- b. Anak usia 7-8 tahun dalam penelitian ini merupakan siswa kelas 1 dan 2 bertempat di SD Negeri 1 Molawe yang telah mengisi lembar persetujuan.
- c. Antibodi tuberkulosis adalah antibodi yang timbul atau terbentuk akibat adanya infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Pada penelitian ini antibodi yang dideteksi adalah IgM dan IgG dengan metode imunokromatografi yang dilaporkan secara kualitatif.
- d. Wilayah pesisir dalam penelitian ini merupakan suatu daerah di Sulawesi Tenggara yang bertempat di Desa Awila Kecamatan Molawe Kabupaten Konawe Utara.

2) Kriteria Objektif

Kriteria objektif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Positif
 1. IgM positif : Terdapat garis pada bagian C (*control*), dan garis pada bagian IgM.
 2. IgG positif : Terdapat garis pada bagian C (*control*), dan garis pada bagian IgG.
- b. IgM dan IgG positif : Terdapat garis pada bagian (*control*), dan garis pada bagian IgM dan IgG.

- c. Negatif : Terdapat garis C (*control*) pada alat.
- d. Invalid : Tidak terdapat garis C (*control*) pada alat.