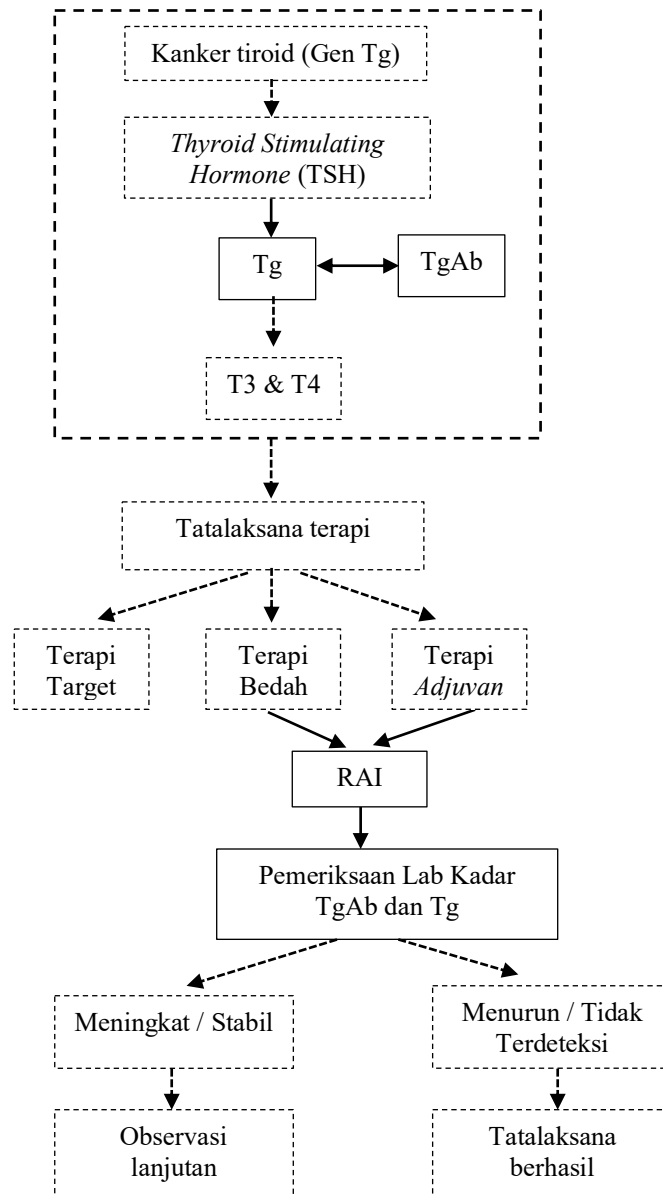


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Gambar 1 Kerangka konsep

Kanker tiroid merupakan keganasan yang dapat berhubungan dengan gen yang mengkode produksi tiroglobulin (Tg). *Hormon Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) berperan penting dalam merangsang kelenjar tiroid untuk memproduksi Tg.

Peningkatan kadar TSH akan meningkatkan produksi Tg. Tg berfungsi sebagai prekursor hormon tiroid, yaitu triiodotironin (T3) dan tiroksin (T4), serta menjadi biomarker utama dalam deteksi dan pemantauan kanker tiroid. Kerusakan jaringan tiroid yang signifikan dapat memicu perubahan struktural pada molekul Tg, yang selanjutnya menstimulasi sistem imun untuk membentuk antibodi terhadap Tg (TgAb). Kadar Tg dapat dipengaruhi oleh keberadaan TgAb yang mengakibatkan kadar Tg serum terukur lebih rendah atau lebih tinggi dari nilai sebenarnya.

Pada pasien kanker tiroid yang telah menjalani tindakan bedah seperti tiroidektomi, yang dilakukan terapi lanjutan menggunakan radioaktif iodine (RAI) untuk menghancurkan jaringan tiroid residual atau sel kanker yang masih tersisa. Setelah terapi RAI, pemeriksaan laboratorium kadar Tg dan TgAb menjadi penting untuk menilai respon terhadap keberhasilan terapi.

Pemeriksaan Tg dan TgAb sebaiknya dilakukan secara bersamaan. Hal ini dikarenakan oleh keberadaan TgAb dapat terbentuk sebagai respons imun terhadap keberadaan Tg berpotensi untuk mengganggu pengukuran Tg. Hal ini dikarenakan oleh antibodi yang berikatan dengan antigen Tg dan memengaruhi deteksi dalam metode uji.

Penurunan atau tidak terdeteksinya Tg/TgAb menunjukkan keberhasilan terapi, sedangkan peningkatan atau kestabilan kadar Tg/TgAb menunjukkan kemungkinan masih adanya jaringan tiroid aktif atau kekambuhan sehingga diperlukan observasi lanjutan.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

Variabel pada penelitian Pengaruh Tiroglobulin Antibodi Terhadap Pengukuran Tiroglobulin Metode IRMA Pada Pasien Kanker Tiroid Pasca Terapi RAI adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kadar TgAb dalam serum pasien kanker tiroid pasca terapi RAI.

b. Variabel terikat

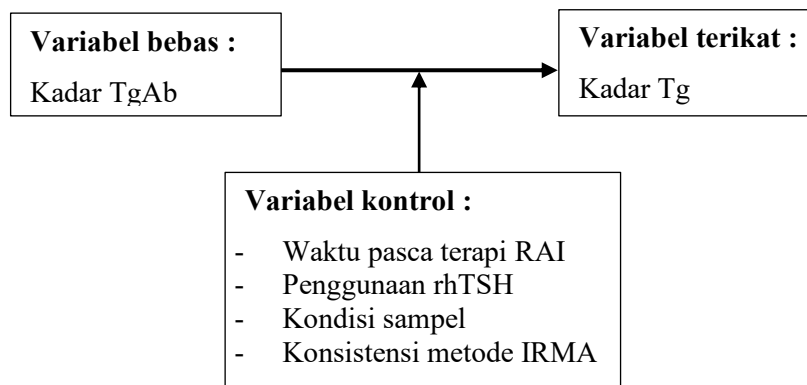
Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar Tg yang diukur dengan metode IRMA dalam serum pasien kanker tiroid pasca terapi RAI

c. Variabel pengganggu

Variabel kontrol dalam penelitian ini meliputi waktu pasca terapi RAI, penggunaan rhTSH, kondisi sampel, dan konsistensi metode IRMA. Faktor ini tidak ditetapkan sebagai variabel penelitian namun dikontrol melalui prosedur kerja laboratorium serta kriteria pengambilan sampel.

d. Hubungan antar variabel

Hubungan antar variabel penelitian digambarkan pada bagan berikut :



Gambar 2. Hubungan Antar Variabel

2. Definisi operasional

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
TgAb	TgAb adalah kadar antibodi tiroglobulin yang terukur dalam serum pasien kanker tiroid pasca terapi RAI. Kadar TgAb diukur untuk mengetahui apakah antibodi ini dapat mempengaruhi hasil pengukuran Tg setelah terapi RAI. Nilai rujukan : < 100 IU/mL	Menggunakan metode <i>Radioimmunoassay</i> (RIA) dengan alat <i>Messiah Gamma Counter</i> . Hasil dinyatakan dalam satuan IU/mL.	Rasio
Tg	Tg adalah kadar tiroglobulin yang terukur pada serum darah pasien kanker tiroid pasca terapi RAI. Nilai rujukan : < 50 ng/mL	Menggunakan metode <i>Immunoradiometric Assay</i> (IRMA) dengan alat <i>Messiah Gamma Counter</i> . Hasil dinyatakan dalam satuan ng/mL	Rasio

3. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh TgAb terhadap pengukuran Tg metode IRMA pada pasien kanker tiroid pasca terapi RAI di RSUD Bali Mandara”.