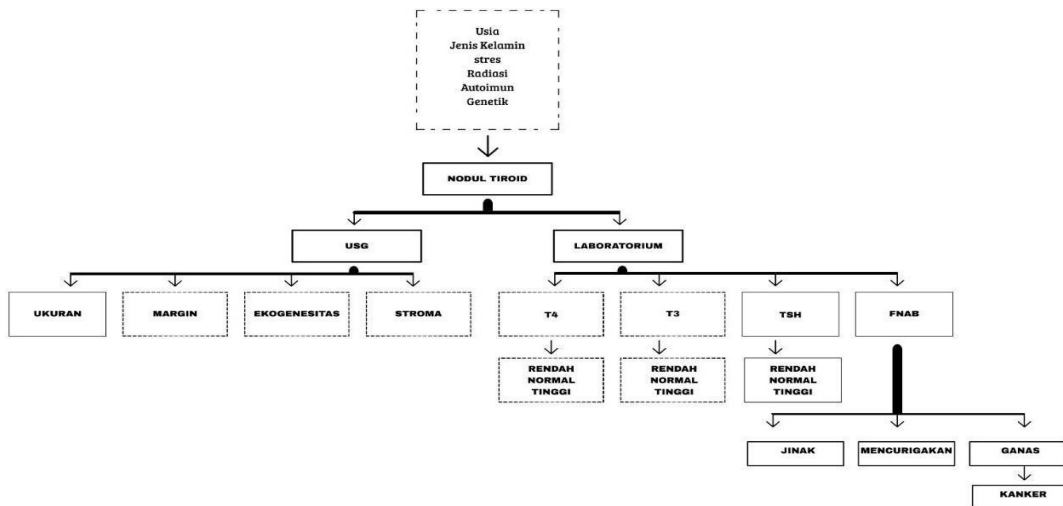


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

———— : Diteliti

- - - - - : Tidak Diteliti

Penjelasan Alur Kerangka Konsep :

Terbentuknya nodul tiroid dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain usia, jenis kelamin, stres, paparan radiasi, penyakit autoimun, dan faktor genetik. Nodul tiroid yang telah terbentuk selanjutnya dievaluasi melalui pemeriksaan penunjang, meliputi pemeriksaan USG, pemeriksaan laboratorium fungsi tiroid dan pemeriksaan FNAB. Pemeriksaan USG meliputi ukuran, margin, ekogenisitas, dan stroma. Ukuran nodul tiroid ditetapkan sebagai variabel bebas yang dinilai melalui pemeriksaan ultrasonografi, sedangkan kadar TSH dan hasil

FNAB ditetapkan sebagai variabel terikat. Kadar TSH dipilih sebagai fokus utama pemeriksaan laboratorium karena TSH berperan dalam regulasi fungsi tiroid dan memiliki peran fisiologis dalam merangsang pertumbuhan jaringan tiroid. Selain pemeriksaan TSH, pemeriksaan triiodotironin (T3) dan tiroksin (T4) dilakukan sebagai pemeriksaan pendukung untuk menilai fungsi tiroid secara menyeluruh. Hasil pemeriksaan kadar TSH dikategorikan rendah, normal, dan tinggi. Hasil FNAB diklasifikasikan menjadi jinak, mencurigakan, dan ganas. Kategori ganas pada FNAB pada dasarnya menunjukkan adanya kanker.

Ukuran nodul tiroid kemudian dianalisis hubungannya dengan kadar TSH serta hasil FNAB, yang mencerminkan gambaran sitologi nodul tiroid berdasarkan klasifikasi Bethesda. Analisis hubungan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai peran ukuran nodul tiroid terhadap perubahan kadar TSH dan risiko keganasan nodul tiroid.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel penelitian

Variabel menjelaskan objek yang diteliti sekaligus menjadi dasar dalam perumusan analisis. Dengan demikian, variabel penelitian dapat dipahami sebagai aspek utama yang menjadi pusat perhatian peneliti dalam upaya memperoleh jawaban dari permasalahan penelitian (Machali, 2021).

a. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel terikat. Variabel ini biasanya muncul lebih dahulu dalam urutan waktu dan ditetapkan peneliti sebagai faktor yang diduga (*presumed cause*) memengaruhi hasil penelitian (Mukhid, 2021). Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah ukuran nodul tiroid yang diperoleh dari hasil pengukuran dan tercatat pada rekam medis pasien.

b. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas (Siregar dan Harahap, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar TSH dan hasil FNAB. Data diperoleh dari hasil pengukuran dan tercatat pada rekam medis pasien.

c. Hubungan antar variabel

Hubungan antar variabel pada penelitian digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3. Hubungan antar variabel

2. Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel penelitian adalah penjabaran variabel ke dalam bentuk yang dapat diamati dan diukur secara empiris sehingga selaras dengan definisi konsep. Definisi operasional variabel penelitian diperlukan untuk mencegah perbedaan pemahaman dan menghindari ketidakjelasan makna apabila penegasan mengenai variabel tidak diberikan (Swarjana, 2023). Definisi operasional dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
1	2	3	4
Ukuran nodul	Besar diameter nodul tiroid yang diukur melalui pemeriksaan ultrasonografi (USG) tiroid dan dinyatakan dalam satuan sentimeter (cm) dengan kategori: 1. Kecil (< 2 cm) 2. Sedang (2 - 4 cm) 3. Besar (> 4 cm) (Kinasih, 2025)	Hasil pengukuran yang tercatat pada rekam medis	Ordinal
Kadar TSH	Konsentrasasi hormon TSH dalam serum darah yang diperoleh melalui pemeriksaan laboratorium dengan kategori. 1. Rendah (<0,27 μ IU/mL) 2. Normal (0,27 - 4,70 μ IU/mL) 3. Tinggi (>4,70 μ IU/mL)	Hasil pengukuran kadar TSH yang tercatat dalam rekam medis	Ordinal
Hasil FNAB	Gambaran sitologi nodul tiroid yang diperoleh melalui prosedur FNAB dan dinilai oleh dokter patologi anatomi dengan kategori: 1. Jinak (Bethesda II) 2. Ganas / curiga ganas (Bethesda III-VI) (Ciputra, 2024)	Berdasarkan data pada rekam medis	Ordinal

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara ukuran kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan Hasil *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) di RSUD Bali Mandara.