

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN SITOLOGI FNAB (*Fine Needle Aspirasi Biopsi*) NODUL TIROID PADA  
PASIEN DENGAN KADAR TSH  
DI RSUD MUNYANG KUTE REDELONG**



**OLEH:**

**NUR PUJI PRATIWI  
NIM : 2210263295**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2023**



a). Tempat/tgl Lahir : Wih Tenang Toa, 04-04-2000; b). Nama orang tua : (Ayah) Wakijo (Ibu) Supinah; c). Program studi : Sarjana Terapan TLM; d). Fakultas : Ilmu Kesehatan; e). NIM : 2210263295; f). Tgl Lulus 10 November 2023; g). Prediket lulus: Pujian; h). IPK: 3,72; i). Lama Studi : 1 Tahun; j). Alamat: Jln. Pondok Baru, Dusun Benara, Kec. Bandar, Kab. Bener Meriah, Aceh, Kode Pos 24582.

**HUBUNGAN SITOLOGI FNAB (*Fine Needle Aspirasi Biopsi*) NODUL TIROID PADA PASIEN DENGAN KADAR TSH DI RSUD MUNYANG KUTE REDELONG**  
Skripsi

Oleh: Nur Puji Pratiwi

Pembimbing 1. dr.Tofrizal, Sp.PA,M.Biomed.,Ph.D, 2. Rita Permatasari, M.Biotek

**Abstrak**

Penyakit atau kelainan tiroid adalah suatu kondisi kelainan pada seseorang akibat adanya gangguan kelenjar tiroid, baik berupa perubahan bentuk maupun perubahan fungsi. *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) merupakan indikator utama untuk melihat fungsi tiroid. Nilai TSH yang tidak normal menunjukkan adanya disfungsi (gangguan fungsi) tiroid, meskipun bisa saja hasil tes lain menunjukkan nilai normal. Untuk mengevaluasi nodul tiroid, pemeriksaan sitologi *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) sering dilakukan. Pemeriksaan ini dapat membantu menentukan apakah nodul tiroid tersebut bersifat ganas atau jinak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara hasil sitologi FNAB pada nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH di RSUD Mulyang Kute Redelong. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang telah melakukan aspirasi jarum halus (FNAB) pada nodul tiroid di Rumah Sakit Umum Mulyang Kute Redelong pada tahun 2022 berjumlah 9 orang dan tahun 2023 berjumlah 2 orang dengan total keseluruhan 11 orang. Sedangkan sampel penelitian yang diukur dan diamati dengan menggunakan rumus Slovin berjumlah 10 orang. Hasil penelitian yang telah didapatkan disajikan dalam bentuk deskriptif, kemudian dianalisis dengan uji statistik Uji Chi-Square. Frekuensi jenis kelamin dalam penelitian ini yang lebih banyak berpartisipasi yaitu perempuan 7 orang (0,70%) dari 10 pasien serta usia pasien yang lebih banyak diambil sampel dalam penelitian ini adalah lansia yaitu 41-65 Tahun sebanyak 7 (0,70%) pasien. Pada penelitian distribusi frekuensi hasil FNAB yang lebih banyak pada kategori II atau jinak sebanyak 4 orang (0,40%). dan hasil nilai kadar TSH lebih tinggi ada dikategori Nilai Kadar TSH Normal (0,28-4,9  $\mu$ IU/ml). Tidak ditemukan adanya hubungan anatar Sitologi FNAB Nodul Tiroid Pada Pasien dengan Kadar TSH dimana nilai Asymp  $>0,05$ .

Kata Kunci: FNAB, Nodul Tiroid, TSH.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dintakan lulus pada 13 Juni 2021  
Abstrak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan	1	2	3
Nama Terang	dr. Tofrizal, Sp.PA,M.Biomed, Ph.D	Rita Permatasari, M.Biotek	dr. Meta Zuljanti Oktora, Sp.PA, M.Biomed

Mengetahui : Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si ( )

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit atau kelainan tiroid adalah suatu kondisi kelainan pada seseorang akibat adanya gangguan kelenjar tiroid, baik berupa perubahan bentuk maupun perubahan fungsi. Kelainan pada kelenjar tiroid ini merupakan kelainan endokrin terbanyak kedua di dunia setelah diabetes. Sekitar 300 juta orang di dunia dilaporkan menderita kelainan tiroid, namun lebih dari setengahnya tidak menyadarinya. Tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat tertinggi di Asia Tenggara dalam gangguan tiroid yaitu 1,7 juta jiwa (IMS HEALTH, 2015). Prevalensi tahun 2017 Indonesia menduduki peringkat tertinggi kelainan tiroid sebanyak 17 juta jiwa (Profil Kesehatan Indonesia, 2017).

Kelenjar tiroid merupakan kelenjar endokrin yang paling besar pada tubuh manusia. Fungsinya mengeluarkan hormon tiroid. Antara hormon yang terpenting ialah Thyroxine (T4) dan Triiodothyronine (T3). Hormon-hormon ini menjaga metabolisme (pengeluaran tenaga) manusia. Kerusakan atau kelainan pada kelenjar tiroid akan menyebabkan terganggunya sekresi hormon-hormon tiroid (T3 & T4), yang dimana dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dan kelainan bagi manusia. Kerusakan atau kelainan pada kelenjar tiroid disebabkan oleh beberapa faktor. Kasus hipotiroid merupakan kelainan kelenjar tiroid disebabkan oleh defisiensi yodium, sedangkan untuk kasus hipertiroid disebabkan oleh adanya hiperplasia kelenjar tiroid sehingga sel-sel hiperplasia aktif mensekresikan hormon tiroid, dan kadar hormon tiroid dalam darah meningkat (Yunita, 2013).

Thyroid Stimulating Hormone (TSH) merupakan indikator utama untuk melihat fungsi tiroid. Nilai TSH yang tidak normal menunjukkan adanya disfungsi (gangguan fungsi) tiroid, meskipun bisa saja hasil tes lain menunjukkan nilai normal. Hipofisis mensekresi TSH untuk mengatur sekresi hormon tiroid, dimana TSH mengarahkan umpan balik negatif pada

hipofisis. Perubahan kecil pada konsentrasi hormon tiroid bebas akan menghasilkan perubahan besar pada kadar serum TSH, maka TSH merupakan indikator terbaik dari adanya perubahan produksi hormon tiroid (Ika, 2016).

Kadar TSH (*thyroid stimulating hormone*) diproduksi oleh kelenjar pituitari dan bertanggung jawab dalam mengatur produksi hormon tiroid. Tingkat TSH yang tinggi dapat menandakan adanya hipotiroidisme atau kekurangan hormon tiroid, sedangkan tingkat TSH yang rendah dapat menandakan hipertiroidisme atau kelebihan hormon tiroid. Masalah kesehatan tiroid yang menjadi salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai di Indonesia. Nodul tiroid adalah kondisi di mana terdapat pertumbuhan abnormal jaringan pada kelenjar tiroid. Nodul tiroid dapat ditemukan pada sekitar 5-10% populasi dewasa di seluruh dunia dan dapat ditemukan pada 50% orang yang berusia di atas 60 tahun. Meskipun sebagian besar nodul tiroid tidak berbahaya, beberapa nodul tiroid dapat mengalami pertumbuhan dan berpotensi menjadi kanker tiroid.

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), Pada tahun 2020 kanker tiroid menempati urutan ke-7 kejadian terbanyak dari semua jenis kanker dengan jumlah kasus di seluruh dunia sebanyak 586.202 kasus, dan pada 5 tahun terakhir prevalensinya terus meningkat dengan akumulatif kasus sebanyak 1.984.927 kejadian (Globocan., 2020). Di Indonesia sendiri prevalensi kejadian kanker tiroid 5 tahun terakhir tercatat sebanyak 38.650 kasus pada seluruh usia dan jenis kelamin, dan pada tahun 2020 menempati urutan 12 dari seluruh jenis kanker dengan total kasus sebanyak 13.114 kasus dan 2.224 kematian (Globocan., 2021).

Untuk mengevaluasi nodul tiroid, pemeriksaan sitologi *Fine Needle Aspiration Biopsy* (Fnab) sering dilakukan. Pemeriksaan ini dapat membantu menentukan apakah nodul tiroid tersebut bersifat ganas atau jinak. Selain itu, kadar TSH juga merupakan parameter penting

dalam evaluasi nodul tiroid, karena kadar TSH yang tinggi dapat berpengaruh pada pertumbuhan nodul tiroid.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Sitologi FNAB (*Fine Needle Aspirasi Biopsi*) Nodul Tiroid Pada Pasien Dengan Kadar TSH Di RSUD Munyang Kute Redelong**”.

## **1. 2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hasil sitologi FNAB nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH ?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil sitologi FNAB nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH ?
3. Apakah terdapat hubungan antara kadar TSH dan hasil sitologi FNAB nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH ?

## **1. 3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara hasil sitologi FNAB pada nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH di RSUD Munyang Kute Redelong.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui hasil sitologi FNAB nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil sitologi FNAB nodul tiroid dengan kadar TSH

## **1. 4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai bahan tambahan pengetahuan tentang hasil sitologi FNAB nodul tiroid pada pasien dengan kadar TSH dan mampu mengaplikasikan ilmu yang di dapat selama

mengikuti perkuliahan di Jurusan Ahli Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia.

## **2. Bagi Institusi**

Sebagai bahan informasi bacaan dan perbandingan bagi peneliti yang sama pada masa yang akan datang.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah hasil sitologi FNAB nodul tiroid dengan kadar TSH pada pasien yang telah melakukan aspirasi jarum halus (FNAB) pada nodul tiroid di Rumah Sakit Umum Munyang Kute Redelong. Penelitian ini tidak membahas mengenai teknik aspirasi jarum halus (FNAB).

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pembahasan**

##### **5.1.1. Pembahasan Gambaran Umum Responden**

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Hubungan Sitologi FNAB Nodul Tiroid pada Pasien dengan Kadar TSH di RSUD Munyang Kute Redelong” pada tabel 4.1 responden yang paling banyak pada sampel ini adalah Perempuan berjumlah 7 orang dengan persentase 70% dan laki-laki 3 orang dengan persentase 30%. Usia pasien yang ikut dalam sampel penelitian ini ada dikategori 41-65 (Lansia) Tahun berjumlah 7 orang dengan persentase 70%, serta kategori 20-40 (Dewasa) Tahun berjumlah 3 orang dengan persentase 30%.

##### **5.1.2 Pembahasan Distribusi Frekuensi**

Pada tabel 4.3 distribusi hasil sitologi FNAB pasien yang paling banyak berada di kategori II (Jinak) berjumlah 4 orang, dimana bahwa pasien dapat dikatakan mengalami tiroid jinak yang pasti, kemudian disusul dengan kategori I (tidak mencukupi) berjumlah 3 orang dimana pasien dapat dikatakan tidak mengalami penyakit tiroid dikarenakan nilai kadar TSH yang diambil tidak mencukupi dengan ketentuan yang ditetapkan, serta dilanjutkan dengan kategori IV (Lesi Suspek Maligna) berjumlah 2 orang dimana dapat dikatakan bahwa nodul tiroid yang dialami kemungkinan ganas, dan terakhir kategori III (Lesi Suspek Atipikal) berjumlah 1 orang dimana hasil nodul tiroid kemungkinan bisa jinak atau ganas. Dalam tabel ini kategori II (Jinak) yang tertinggi dimana pasien masih bisa melakukan pemeriksaan sampai dengan penyembuhan kepada RSUD Munyang Kute Redelong dengan teratur.

Pada tabel 4.4 nilai kadar TSH yang paling banyak dalam kadar TSH normal dengan nilai diantara 0,28-4,9  $\mu\text{IU}/\text{ML}$  berjumlah 4 orang dengan persentase 40%, kemudian nilai kadar TSH rendah dengan nilai diantara 0,01-0,27  $\mu\text{IU}/\text{ML}$  sama dengan nilai kadar TSH tinggi yang nilainya  $>5,01$   $\mu\text{IU}/\text{ML}$  berjumlah 3 orang dimana persentasenya 30%. Dalam tabel ini dinyatakan kadar tsh yang tertinggi yaitu kadar TSH normal dengan nilai diantaranya 0,28-4,9  $\mu\text{IU}/\text{ML}$  maka tidak berpengaruh kepada hasil FNAB. Tetapi apabila nilai kadar TSH melebihi batas nilai normal, maka menunjukkan adanya kelainan hipotiroid. Hipotiroid merupakan kondisi ketika kelenjar tiroid tidak cukup memproduksi hormon tiroid yang dibutuhkan tubuh. Biasanya kondisi seperti ini terjadi usia sekitar 50 ke atas. Sedangkan apabila nilai kadar TSH rendah melebihi nilai batas ideal maka menunjukkan adanya kondisi hipertiroid, dimana kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid dalam jumlah berlebih, maka kelenjar pituitary akan mengurangi produksi hormon TSH. Kondisi hipertiroid lebih sering dijumpai pada Wanita, serta pada usia diatas 60 tahun.

### **5.1.3 Pembahasan Hasil Uji**

Pada tabel 4.5 hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa tidak ada hubungan antara Sitologi FNAB Nodul Tiroid pada Pasien dengan Kadar TSH di RSUD Munyang Kute Redelong dimana hasil nilai kadar TSH yang tertinggi yaitu normal (0,28-4,9  $\mu\text{IU}/\text{ML}$ ) masih memenuhi nilai batas kadar TSH.

Perlu diketahui peningkatan kadar TSH dapat meningkatkan risiko nodul tiroid menjadi ganas, sedangkan penurunan kadar TSH dapat mengurangi risiko tersebut. FNAB juga dapat digunakan untuk membedakan antara nodul tiroid yang ganas atau tidak. Jika FNAB menunjukkan adanya sel-sel ganas pada nodul.