

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS HASIL
DIAGNOSA *FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY (FNAB)* DENGAN
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI KANKER TIROID
DI RSUD PROF DR.W.Z. JOHANNES KUPANG**

SKRIPSI



Oleh :

**Imelda Herlofina Sumba
13200921N**

PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SETIA BUDI

SURAKARTA

2021

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS HASIL
DIAGNOSA *FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY* (FNAB) DENGAN
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI KANKER TIROID
DI RSUD PROF DR.W.Z. JOHANNES KUPANG**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh :

**Imelda Herlofina Sumba
13200921N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS HASIL
DIAGNOSA *FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY* (FNAB) DENGAN
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI KANKER TIROID DI RSUD PROF
DR.W.Z. JOHANNES KUPANG**

Oleh :

**Imelda Herlofina Sumba
13200921N**

Surakarta, 02 Agustus 2021

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Skripsi

Pembimbing Utama



dr. Ratna Herawati, M.Biomed
NIS: 01200504012108

Pembimbing Pendamping



Suwanto, S.Tr.Kes.,S.KM.,M.Kes
NIP: 196511171991031007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS HASIL
DIAGNOSA *FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY* (FNAB) DENGAN
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI KANKER TIROID DI RSUD PROF
DR.W. Z. JOHANNES KUPANG**





Oleh :
Imelda Herlofina Sumba
13200921N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 11 Agustus 2021

Menyetujui,

TandaTangan

Tanggal

Penguji I : Prof.dr. Marsetyawan HNE. Soesatyo M.Sc. Ph D		06/09
Penguji II : dr. Rusnita, Sp.PA		31/08
Penguji III : Suwarto, S.Tr.Kes.,S.KM.,M.Kes		23/08
Penguji IV : dr. Ratna Herawati, M.Biomed		06/09


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D4 Analis Kesehatan



Prof. Dr. Marsetyawan HNE Soesastyo, M.Sc., Ph.D
NIDK. 8893090018


Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.SI
NIS. 01201304161170

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini yang berjudul Perbandingan *Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa Fine Needle Aspiration Bopsy (FNAB) Dengan Histopatologi Kanker Tiroid Di RSUD Prof.Dr. W.Z.JOHANNES Kupang* adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/ Karya Ilmiah /Skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 02 Agustus 2021



Imelda Herlofina Sumba
NIM. 13200921N

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, peneliti memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kepada penulis rahmat dan karunianya baik jasmani maupun rohani sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) Dengan Histopatologi Kanker Tiroid Di RSUD Prof.Dr. W. Z. JOHANNES Kupang”. Penulis memakai ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D4 Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikam ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Direktur Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, MSc.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta dan penguji I.
3. Dian Kresnadipayana, S.Si.,M.Si., Dr. Selaku ketua program Studi D4 Analis kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. dr. Ratna Herawati, M.Biomed selaku pembimbing 1 yang telah dengan penuh ketulusan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

5. Suwarto, S.Tr.Kes., S.KM., M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah dengan penuh ketulusan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak / Ibu Dosen dan Staf yang telah mendidik, memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Kedua orang tua Bapak Habel Sumba dan Mama Ruth Naomi Lomba yang dengan tulus selalu Mendoakan, memberikan semangat, mendukung baik moril maupun materi, kasih sayang, motivasi yang membangun selama peneliti menjalani pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta hingga peneliti dapat menyelesaikan pendidikan program studi D4 Analisis Kesehatan..
8. Adik-adik tercinta Since dan Tissa yang juga selalu mendukung dan mendoakan penulis.
9. Semua Keluarga Terkasih yang juga selalu mendukung dan mendoakan penulis.
10. Teman-teman kelas kuliah D4 Analisis Kesehatan Alih Jenjang yang telah menjadi bagian perjuangan berbagi suka duka selama kuliah dan mendukung penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Demikian skripsi ini penulis selesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini belum sempurna, baik dari materi maupun tata cara penulis. Oleh karena

itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar lebih baik lagi kedepannya. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun orang lain khususnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang kesehatan.

Surakarta, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUN DEPAN	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan umum	3
2. Tujuan khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Bagi Peneliti.....	4
2. Bagi Institusi	4
3. Bagi Masyarakat.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kanker Tiroid.....	5
1. Definisi Kanker Tiroid.....	5
2. Etiologi Kanker Tiroid.....	5
3. Faktor Risiko Kanker Tiroid	6
4. Gejala Klinis Kanker Tiroid.....	7
5. Patogenesis Kanker Tiroid.....	8

6. Metode Diagnostik Kanker Tiroid.....	8
B. <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i> (FNAB).....	11
1. Definisi <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i>	11
2. Keuntungan dan Kerugian <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i>	12
3. Prosedur <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i>	12
C. Histopatologi Kanker Tiroid	13
1. Definisi Histopatologi	13
2. Biopsi Kanker Tiroid.....	14
3. Pembuatan Preparat Histopatologi Kanker Tiroid	15
D. Sensitivitas dan Spesifisitas	20
E. Landasan Teori.....	21
F. Kerangka Teori	23
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Rancangan Penelitian	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Variabel Penelitian	25
E. Alat dan Bahan.....	25
F. Prosedur Penelitian.....	26
G. Teknik Pengumpulan Data.....	27
H. Teknik Analisis Data	27
I. Kerangka Penelitian	28
BAB IV	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil	29
1. Analisis Sampel.....	29
2. karakteristik Penelitian	Error! Bookmark not defined.
a. Usia.....	29
b. Jenis Kelamin.....	29
3. Hasil Pemeriksaan FNAB	30
4. Hasil Pemeriksaan Histopatologi	30
5. Analisis dan Perhitungan Hasil	31
B. Pembahasan	32

BAB V.....	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Total jumlah sampel pada pemeriksaan Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB).....	30
Tabel 2. Total jumlah sampel pada pemeriksaan Histopatologi.....	30
Tabel 3. Hasil pemeriksaan pada penderita karsinoma tiroid dengan FNAB dan Histopatologi menggunakan tabel 2x2.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pasien	38
Lampiran 2 Contoh hasil FNAB dan Histopatologi	40
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	41
Lampiran 4. Surat Ijin Pengambilan Data.....	42
Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian.....	43
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	44

INTISARI

Sumba, I.H. 2021. Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) Dengan Histopatologi Kanker Tiroid Di RSUD Prof Dr. W.Z. JOHANNES Kupang.

Data WHO tahun 2018 kanker tiroid merupakan kanker terbanyak pada perempuan yang berada di urutan ke empat. Diagnosis laboratorium untuk mendeteksi lebih lanjut penderita yang dicurigai kanker tiroid dapat dilakukan dengan metode *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB). Diagnosis pasti suatu benjolan tiroid adalah dengan pemeriksaan histopatologi. Pemeriksaan histopatologi merupakan pemeriksaan *Gold Standar* untuk diagnosa kanker tiroid.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbandingan sensitifitas dan spesifisitas FNAB dengan histopatologi kanker tiroid di RSUD PROF DR.W.Z.JOHANNES kupang.

Penelitian menggunakan metode deskriptif desain cross-sectional menggunakan data sekunder periode 2018-2020. Populasi semua pasien dengan diagnosis kanker tiroid yang melakukan pemeriksaan FNAB kemudian dilanjutkan dengan histopatologi. Sampel yaitu pasien dengan kanker tiroid yang melakukan pemeriksaan FNAB kemudian dilanjutkan dengan Pemeriksaan Histopatologi. Data dianalisis menggunakan tabel 2x2 kemudian dihitung nilai sensitivitas dan spesifisitas menggunakan rumus.

Total sampel yang didapatkan yaitu 88 sampel. Yang memenuhi kriteria 37 sampel. Pada penelitian ini didapatkan nilai Sensitivitas 93,9% dan Spesifisitas 75%.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Nilai Sensitivitas dan Spesifisitas dari hasil diagnosa FNAB dan Histopatologi yaitu 93,9 dan 75% membuktikan bahwa FNAB dapat digunakan sebagai preoperatif dalam mendiagnosa kanker tiroid.

Kata kunci : Sensitivitas, Spesifisitas, *Fine Needle Aspiration Biopsy*, Histopatologi, Karsinoma Tiroid.

ABSTRACT

Sumba, I.H.2021. Comparison of the Sensitivity and Specificity of the Diagnostic Results of Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) with Histopathology of Thyroid Cancer at Prof Dr. Hospital. W.Z. JOHANNES Kupang.

WHO data in 2018 thyroid cancer is the most common cancer in women who is in fourth place. Laboratory diagnosis to further detect patients suspected of thyroid cancer can be done using the Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) method. The definitive diagnosis of a thyroid lump is by histopathological examination. Histopathological examination is the Gold Standard examination for the diagnosis of thyroid cancer. The purpose of this study was to compare the sensitivity and specificity of FNAB with histopathology of thyroid cancer in PROF DR.WZJOHANNES Hospital, Kupang.

The study used a descriptive cross-sectional design method using secondary data for the 2018-2020 period. The population of all patients with a diagnosis of thyroid cancer who underwent FNAB examination was then continued with histopathology. Samples were patients with thyroid cancer who underwent FNAB examination then continued with Histopathological Examination. The data were analyzed using a 2x2 table and then the sensitivity and specificity values were calculated using the formula.

The total sample obtained is 88 samples. Those who meet the criteria of 37 samples. In this study, the sensitivity value was 93.9% and specificity was 75%. From this study, it can be concluded that the sensitivity and specificity values of the FNAB and histopathology diagnoses are 93.9 and 75%, proving that FNAB can be used as a preoperative in diagnosing thyroid cancer.

Key words : Sensitivity, Specificity, Fine Needle Aspiration Biopsy, Histopathology, Thyroid Carcinoma.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker adalah sebutan umum untuk menunjukkan penyakit pada manusia dalam bentuk yang tumbuh kompleks melebihi batas dan berada dalam tubuh manusia berdasarkan WHO (2014). Sel-sel tersebut dapat juga menyerang organ tubuh yang lain. Di dunia kanker merupakan penyebab kematian nomor 2. (Idris, 2015).

Tiroid ialah salah satu kelenjar pada tubuh manusia berupa kupu-kupu, terdapat pada leher bagian depan sedikit di bawah laring. Sedangkan kanker atau karsinoma adalah perkembangan sel pada jaringan tubuh yang asing kemudian beralih membentuk sel kanker. Karsinoma tiroid merupakan salah satu jenis karsinoma yang dijumpai dalam sistem endokrin. (Kemenkes RI, 2015).

Menurut data WHO tahun 2018 kanker tiroid merupakan kanker terbanyak pada perempuan yang berada di urutan ke empat. Karsinoma tiroid masuk dalam urutan tertinggi kesepuluh penyumbang angka kejadian baru karsinoma di seluruh dunia. Dari total penderita 18.078.957, terdapat 567.233 (3,1%) angka kejadian baru karsinoma tiroid dan terdapat angka kematian sebanyak 41.071 (7,2%) kejadian (WHO, 2019). Di Indonesia, karsinoma tiroid menduduki urutan keempat tertinggi angka kasus baru karsinoma dan urutan kesepuluh penyakit karsinoma yang menyebabkan kematian di RS Kanker Dharmais (Kemenkes RI, 2015). Berdasarkan data registrasi semua

dokter spesialis patologi indonesia di ketahui bahwa dari sepuluh kanker terbanyak di indonesia kanker tiroid menduduki menempati urutan ke 9.

Kasus kanker di NTT berdasarkan tahun 2015 sebesar 240 kasus, tahun 2016 melonjak 860 kasus, dan tahun 2017 sampai 910 kasus. (Sigiranus, 2017). RSUD Prof Dr. W.Z. Johannes Kupang telah menumbuhkan laboratorium patologi anatomi yang ialah salah satu laboratorium pijakan bakal pemeriksaan histopatologi dan sitopatologi mulai tahun 2015. Data pengidap karsinoma terbanyak dalam laboratorium patologi anatomi RSUD Prof Dr. W.Z. Johannes Kupang ialah karsinoma serviks dengan jumlah 32 kasus, kemudian kanker ovarium 31 kasus, kanker payudara 27 kasus, rongga mulut 16 kasus, tiroid dan saluran cerna 14 kasus, serta kelenjar getah bening 12 kasus. (Pane, 2019)

Diagnosis klinis kanker tiroid ditentukan dari pemeriksaan fisik, anamnesa, serta pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang bertujuan untuk memberi informasi tambahan atau menentukan tindakan yang seharusnya. Pemeriksaan penyangga diantaranya pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan usg, pemeriksaan CT-scan tiroid (Pasaribu, 2006; Thyroid Disease Manager, 2012).

Diagnosis laboratorium untuk mendeteksi lebih lanjut penderita yang dicurigai kanker tiroid dapat dilakukan dengan berbagai metode yaitu dengan metode sitologi salah satunya dengan *Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB)*. Pemeriksaan *FNAB* merupakan langkah diagnosis awal pengelolaan kanker tiroid. Teknik *FNAB* bisa dikerjakan pada penderita rawat jalan dengan bahaya

kemungkinan sedikit, aman, sederhana, tanpa komplikasi, murah, serta dapat dipercaya. (Subekti dkk, 2009).

Pemeriksaan histopatologi adalah metode untuk pemeriksaan pasti benjolan tiroid yang didapat dari hasil pengeluaran organ tubuh melalui pembedahan yang kemudian dilaksanakan pemeriksaan dengan mikroskop. Pemeriksaan histopatology merupakan pemeriksaan *Gold Standar* untuk diagnosa kanker tiroid. Kelebihan teknik biopsi dibandingkan dengan *FNAB* adalah dapat memperoleh reaksi secara lebih luas dan mendapatkan sampel dalam bentuk jaringan sehingga didapatkan reaksi yang sensitive dan spesifik. Kesenjangan cara ini ialah karena memberatkan mode yang lebih sekali serta imbalan yang lebih besar. (Clark, 2005)

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan sensitivitas dan speifisitas hasil diagnosa FNAB dengan Histopatologi kanker tiroid di RSUD PROF DR.W.Z. JOHANNES kupang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui perbandingan sensitifitas dan spesifisitas diagnosa pemeriksaan *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) dengan histopatologi kanker tiroid di RSUD PROF DR.W.Z.JOHANNES kupang

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui sensitivitas hasil diagnosa FNAB dengan Histopatologi kanker tiroid
- b. Mengetahui spesifisitas hasil diagnosa FNAB dengan Histopatologi kanker tiroid

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memperluas pengetahuan terkait dengan sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan *FNAB* dibandingkan dengan histopatologi anatomi dalam menegakkan diagnosa kanker tiroid.

2. Bagi Institusi

Sebagai informasi, data, bahan kepustakaan dan bahan rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kanker tiroid

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui informasi tentang kanker tiroid serta informasi bagaimana sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan *FNAB* dibandingkan dengan histopatologi anatomi dalam menegakkan diagnosa kanker tiroid.

