

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

SKRIPSI



Oleh :
Agnes Mega Putri
13200924N

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

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

SKRIPSI

“Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan”



Oleh :
Agnes Mega Putri
13200924N

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

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

Oleh :
Agnes Mega Putri
13200924N

Surakarta, 03 Agustus 2021

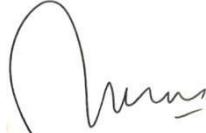
Menyetujui untuk ujian sidang skripsi

Pembimbing Utama



Dr.Ratna Herawati, M.Biomed
NIS. 01200504012108

Pembimbing Pendamping



Suwarto, S.Tr.Kes.,S.KM.,M.Kes
NIP. 196511171991031007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

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

Oleh :
Agnes Mega Putri
13200924N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 07 Agustus 2021

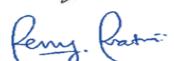
Menyetujui,

Tanda tangan

Penguji I : Prof. dr. Marsetyawan HNE. Soesatyo M.Sc.



Penguji II : Reny Pratiwi, M.Si., Ph. D



Penguji III : Suwarto S.Tr.Kes.,S.KM.,M.Kes



Penguji IV : Dr.Ratna Herawati, M.Biomed



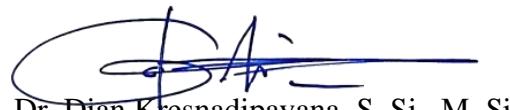
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D4 Analis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNE. Soesatyo M.Sc. Ph D
NIDK. 8893090018



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa *Fine Needle Aspiration Biopsy* Dengan Histopatologi Pada Kanker Payudara 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 yang secara 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



Agnes Mega Putri

NIM. 13200924N

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, peneliti memanajatkan 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* Dengan Histopatologi Pada Kanker Payudara 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 menyampaikan 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.
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 Emanuel H. Sadipun dan Mama Maria Mariana Welling 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 Analis Kesehatan..
 8. Kakak-kakak tercinta yang juga selalu mendukung dan mendoakan penulis.
 9. Semua Keluarga Terkasih yang juga selalu mendukung dan mendoakan penulis.
 10. Teman-teman kelas kuliah D4 transfer Analis Kesehatan 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, 02 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN

HALAMAN JUDUL..... i

LEMBAR PERSETUJUAN ii

LEMBAR PENGESAHAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI..... viii

DAFTAR TABEL..... x

DAFTAR SINGKATAN xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

INTISARI..... xiii

ABSTRACT..... xiv

BAB 1 PENDAHULUAN 1

 A. Latar Belakang 1

 B. Rumusan Masalah 3

 C. Tujuan 4

 D. Manfaat 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

 A. Tinjauan Pustaka 6

 1. Kanker Payudara 6

 2. *Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB)* 11

 3. Histopatologi 16

 4. Histoteknik 17

 5. Sensitivitas dan Spesifisitas 24

 B. Landasan Teori 25

 C. Kerangka Teori 26

BAB III METODE PENELITIAN 28

 A. Rancangan Penelitian 28

 B. Waktu dan Tempat penelitian 28

| | |
|--|-----------|
| C. Populasi dan Sampel..... | 28 |
| D. Variabel Penelitian..... | 29 |
| E. Alat dan Bahan..... | 29 |
| F. Prosedur Penelitian | 29 |
| G. Teknik Pengumpulan Data..... | 30 |
| H. Teknik Analisis Data | 30 |
| I. Kerangka Penelitian | 32 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 33 |
| A. Hasil Penelitian..... | 33 |
| B. Pembahasan | 35 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| A. KESIMPULAN..... | 39 |
| B. SARAN..... | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Uji diagnostik 2x2..... | 31 |
| Tabel 2. Data pasien kanker payudara berdasarkan pemeriksaan FNAB | 33 |
| Tabel 3. Data pasien kanker payudara berdasarkan pemeriksaan histopatologi. | 34 |
| Tabel 4. Uji diagnostik (2x2) FNAB terhadap histopatologi. | 34 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|----------|--|
| FNAB | : <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i> |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| GLOBOCAN | : <i>Global Burden Of Cancer</i> |
| USG | : <i>Ultrasonografi</i> |
| MRI | : <i>Magnetic Resonance Imaging</i> |
| NBF | : <i>Neutral Buffer Formalin</i> |
| HE | : <i>Hematoxylin Eosin</i> |
| HCL | : Hidrogen Clorida |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Hasil Penelitian..... | 42 |
| Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Kampus..... | 44 |
| Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Rumah Sakit | 45 |
| Lampiran 4. Surat Selesai penelitian..... | 46 |
| Lampiran 5. Contoh Hasil Pemeriksaan di Rumah Sakit..... | 47 |
| Lampiran 6. Foto Saat Penelitian | 48 |

INTISARI

Putri, A.M. 2021. *Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) Dengan Histopatologi Pada Kanker Payudara Di RSUD PROF.DR. W. Z. JOHANNES Kupang*. Program Studi D4 Analis Kesehatan, Falkutas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Kanker payudara adalah salah satu jenis kanker yang sering terjadi pada kaum perempuan, kanker payudara adalah tumor ganas yang tumbuh pada payudara dan menjadi salah satu kanker penyebab kematian pada wanita. Metode pemeriksaan pada kanker payudara dilakukan dengan berbagai pemeriksaan, salah satunya adalah pemeriksaan *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan FNAB dengan histopatologi pada kanker payudara.

penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah data penderita kanker payudara yang melakukan pemeriksaan FNAB dan histopatologi. Sampel yang didapatkan pada penelitian ini sebanyak 43 sampel yang dipilih dan sesuai dengan kriteria inklusi dan ekskusi. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, yang didapat dari pihak rumah sakit.

Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai sensitivitas sebesar 94,87% dan nilai spesifisitas sebesar 75%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan FNAB dapat membantu dalam mendiagnosis kanker payudara dan dapat dipercaya sebagai pemeriksaan pre-operatif pada kanker payudara.

Kata Kunci : kanker payudara, *fine needle aspiration biopsy* (FNAB), sitologi, histopatologi, sensitivitas, spesifisitas

ABSTRACT

Putri, A.M. 2021. *Comparison of the Sensitivity and Specificity of the Diagnostic Results of Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) with Histopathology in Breast Cancer at RSUD PROF.DR. W. Z. JOHANNES Kupang.* D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Breast cancer is one type of cancer that often occurs in women, breast cancer is a malignant tumor that grows in the breast and is one of the leading causes of cancer death in women. The examination method for breast cancer is carried out by various examinations, one of which is the Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) examination. The purpose of this study was to determine the sensitivity and specificity of FNAB examination with histopathology in breast cancer.

This research is a descriptive study with a cross-sectional approach. The sample in this study was data from breast cancer patients who did FNAB and histopathological examinations. The samples obtained in this study were 43 samples selected and in accordance with the inclusion and exclusion criteria. Data collection in this study was using secondary data, which was obtained from the hospital.

The results of this study obtained a sensitivity value of 94.87% and a specificity value of 75%. From the results of the study, it can be concluded that the FNAB examination can help in diagnosing breast cancer and can be trusted as a pre-operative examination of breast cancer.

Keywords: *breast cancer, fine needle aspiration biopsy (FNAB), cytology, histopathology, sensitivity, specificity*

BAB 1 **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Kanker payudara di Indonesia adalah jenis kanker yang cukup banyak terjadi pada wanita, kanker payudara adalah tumor ganas yang tumbuh pada payudara, insiden penyakit ini meningkat sekitar 43.500 kematian akibat kanker payudara setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2015). Kanker payudara terjadi karena adanya keganasan jaringan yang berasal dari lobulusnya ataupun dari epitel duktus dan kanker ini jadi salah satu kanker penyebab kematian pada wanita. Kanker payudara terjadi karena sel-sel dari payudara yang berkembang tanpa terkendali dan dapat menyebar ke jaringan atau organ lain (Kementerian Kesehatan, 2016).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), kanker payudara adalah jenis kanker yang banyak terjadi pada perempuan, kanker ini memberi dampak pada 2,1 juta perempuan pada setiap tahun, dan juga menjadi jumlah terbanyak kasus kematian yang berkaitan dengan kanker pada perempuan. Di tahun 2018, sekitar 627,000 perempuan meninggal disebabkan oleh kanker payudara, yaitu sebanyak 15% dari semua kematian akibat kanker yang terjadi pada perempuan (WHO, 2018).

Secara spesifik, data GLOBOCAN yang disampaikan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kejadian kanker payudara di Indonesia masih menjadi yang tertinggi dengan 42,1 per 100,000 penduduk (KEMENKES, 2019). Deteksi awal adalah yang cukup penting untuk dapat mengetahui

secara dini terdapatnya benjolan pada payudara agar dapat mengurangi angka mortalitas penyakit ini (Abidin, 2014).

Metode pemeriksaan pada kanker payudara dilakukan dengan berbagai pemeriksaan, salah satunya adalah pemeriksaan sitologi yaitu *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi. Dalam hal ini, FNAB ini sebagai pemeriksaan skrining awal dan merupakan metode pemeriksaan dini yang sudah sedemikian jauh digunakan untuk menentukan diagnosis suatu kelainan patologi dari jaringan tubuh seperti mendeteksi benjolan pada payudara, dan digunakan dalam menentukan tindakan lebih lanjut (Sari *et al.*, 2011).

Pemeriksaan FNAB dilakukan dengan cara mengambil sejumlah sel atau cairan tubuh dari area yang dicurigai menggunakan jarum halus yang dilakukan oleh dokter Patologi Anatomi. Pemeriksaan FNAB memiliki kelebihan seperti metode tercepat dalam menegakan diagnosis biayanya lebih murah, hasilnya dapat diperoleh dengan cepat, dan efek sampingnya hampir tidak ada karena karena metode ini tidak menimbulkan luka seperti pada operasi, sehingga pemeriksaan ini dapat membantu dalam mengarahkan diagnosis secara lebih cepat dan tepat agar dapat memilah kasus-kasus mana yang harus segera ditangani karena keganasannya atau dimasukkan pada kasus yang jinak (Sari *et al.*, 2011).

Jika didapatkan hasil abnormal pada pemeriksaan FNAB, maka dilakukan Penetapan diagnosis pasti untuk mengetahui adanya kanker payudara, yang dilakukan dengan pemeriksaan histopatologi yang merupakan

gold standar dalam diagnosis kanker saat ini (Ramli, 2015). Metode ini dilakukan dengan pengambilan jaringan dengan cara operasi atau pengirisan (insisi) pada payudara yang dilakukan oleh dokter patologi anatomi dan metode ini membutuhkan waktu yang relatif lama untuk sampai mendapatkan hasil pemeriksanya. Tingkat akurasi metode ini yaitu 100%, karena pengambilan sampel yang banyak sehingga dapat mengurangi kesalahan diagnosis (orell, 2012).

Sebuah penelitian studi uji diagnostik FNAB terhadap hidtopatologi pada kanker payudara di lampung yang dilakukan oleh Muharto, mengemukakan nilai sensitivitas dari FNAB sebesar 92,31% dan nilai sensitifisitas dari FNAB sebesar 78,98% dan penelitian yang dilakukan oleh Muflika, mengemukakan nilai sensitivitas dari FNAB sebesar 90% dan nilai spesifisitas dari FNAB sebesar 100%.

Pada Laboratorium Patologi Anatomi di RSUD PROF. DR. W. Z JOHANNES Kupang menerima pemeriksaan kanker payudara dengan pemeriksaan FNAB dan histopatogi, dan juga merupakan Rumah Sakit rujukan yang berada di Nusa Tenggara Timur. Dan penelitian ini belum ada yang melakukan pada rumah sakit Johannes Kupang.

Dilihat dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Hasil Diagnosa *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) Dengan Histopatologi Pada Kanker Payudara Di RSUD PROF.DR. W. Z. JOHANNES Kupang”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan sensitivitas dan spesifisitas hasil diagnosa *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) dengan histopatologi pada kanker payudara?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui perbandingan sensitivitas dan spesifisitas hasil diagnosa *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) dengan histopatologi pada kanker payudara di RSUD PROF DR.W.Z.JOHANNES kupang.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui nilai sensitivitas dari hasil diagnosa *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) terhadap histopatologi pada kanker payudara.
- b. Untuk mengetahui nilai spesifisitas dari hasil diagnosa *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) terhadap histopatologi pada kanker payudara.

D. Manfaat

1. Bagi peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan menambah wawasan peneliti mengenai kanker payudara serta ketepatan dari pemeriksaan *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) terhadap histopatologi pada kanker payudara.

2. Bagi institusi

Menjadi informasi, data, dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pemeriksaan kanker payudara.

3. Bagi tenaga ATLM

Menjadi pengetahuan dan dapat digunakan sebagai acuan tentang teknik dari pemeriksaan *fine needle aspiration biopsy* (FNAB) terhadap histopatologi pada kanker payudara.

4. Bagi masyarakat

Sebagai informasi pada masyarakat dan menambah pengetahuan supaya lebih mengenal tentang kanker payudara.