

**KONFIRMASI DIAGNOSTIK HISTOPATOLOGI  
TERHADAP *FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY*  
KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT ANGKATAN  
LAUT DOKTOR RAMELAN SURABAYA TAHUN 2020**

Fahmy Yusuf Triono <sup>1</sup>, Nita Pranitasari <sup>2</sup>, Erina Yatmasari <sup>3</sup>, Renata Prameswari <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah  
Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas Hang  
Tuah Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Hang  
Tuah Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Kulit Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas  
Hang Tuah Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

Korespondensi Nita Pranitasari. Email: dr.nitnot@gmail.com Telp/ HP:  
083849395568

Naskah Masuk 29 Januari 2023, Revisi 10 September 2024, Layak Terbit 31 Januari 2025

**Abstrak**

Kanker payudara adalah penyakit yang timbul ketika sel yang terdapat pada payudara tumbuh diluar kontrol tubuh. Penyakit ini menjadi penyumbang terbesar angka kejadian kanker di Indonesia. Penyakit ini dapat diketahui melalui pemeriksaan rutin atau dengan pemeriksaan standar baku seperti histopatologi, namun terdapat pemeriksaan lain seperti biopsi aspirasi jarum halus. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai akurasi dari pemeriksaan aspirasi jarum halus yang dapat dipertimbangkan sebagai pilihan alternatif namun tidak menggantikan pemeriksaan standar baku.

Penelitian ini menggunakan metode uji diagnostik dengan desain *cross sectional* dengan sampel *total sampling*. Total sampel yang diperoleh 146 kasus namun yang memenuhi kriteria dan dapat digunakan 38 sampel dengan pemeriksaan lengkap biopsi aspirasi jarum halus dan histopatologi. Data sampel merupakan data sekunder dari rekam medis pasien kanker payudara di RSPAL dr. Ramelan periode Januari – Desember Tahun 2020. Kemudian dilakukan analisis *bivariate* dan tabulasi sampel dengan tabel uji diagnostik.

Hasil perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai sensitivitas 92%, spesifisitas 53,8%, *positive predictive value* 79,3%, *negative predictive value* 77,8%, dan nilai akurasi sebesar 78,9% dengan jenis kanker invasif terbanyak adalah karsinoma invasif tanpa tipe spesial 63,3% dan jenis kanker non invasif terbanyak adalah *fibroadenoma mammae* 10,5%.

Nilai akurasi pemeriksaan aspirasi jarum halus terhadap histopatologi sebesar 78,9% dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan biopsi aspirasi jarum halus dapat digunakan sebagai pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa kanker payudara namun harus dilakukan konfirmasi kembali

dengan pemeriksaan standar baku.

**Kata kunci :** kanker payudara, histopatologi, biopsi aspirasi jarum halus.

### **Abstract**

*Breast cancer is a disease that occurs when cells in the breast grow outside the body's control. This disease is the biggest contributor to the incidence of cancer in Indonesia. It is detectable through routine or standard examination, such as histopathology. However, there are other examinations, such as a fine needle aspiration biopsy. This study was conducted to determine the accuracy value of the fine needle aspiration examination, which can be considered an alternative option but does not replace the standard examination.*

*This study used a diagnostic test method with a cross-sectional design and a total sampling sample. The total sample obtained was 146 cases, but 38 cases met the criteria and could be used for a complete examination of fine needle aspiration biopsy and histopathology. The sample data is secondary data from the medical records of breast cancer patients at RSPAL Dr. Ramelan for the January–December 2020 period. Then a bivariate analysis was carried out and samples tabulated using the diagnostic test table.*

*The results of the calculations which have been conducted show a sensitivity value of 92%, specificity 53.8%, positive predictive value 79.3%, negative predictive value 77.8%, and accuracy value of 78.9%, with the most invasive cancer types being invasive carcinoma without special types 63.3% and the most non-invasive cancer was mammary fibroadenoma 10.5%.*

*The accuracy value of the fine needle aspiration examination for histopathology was 78.9%, so it can be concluded that the fine needle aspiration biopsy examination can be used as a supporting examination to establish the diagnosis of breast cancer but must be confirmed again with a standard examination.*

**Keyword:** breast cancer, histopathology, fine needle aspiration biopsy.

### **PENDAHULUAN**

Kanker payudara merupakan penyumbang terbesar pada total kejadian kanker di Indonesia serta menjadi penyebab kematian yang utama akibat kanker (1). Berdasarkan data yang didapatkan pada tahun 2020, prevalensi kasus baru kanker payudara mencapai 68,858 kasus dengan persentase 16,6% dari total kasus baru kanker di Indonesia dengan mortalitas mencapai hingga lebih dari 22 ribu kasus (2).

Kanker payudara dapat timbul dari lapisan sel epitel yang terletak di duktus dengan prevalensi kejadian mencapai 85% atau berasal dari lobulus dengan prevalensi 15% kasus. Pertumbuhan kanker ini biasanya hanya terbatas pada duktus atau lobulus yang disebut dengan

kanker “in situ”. Umumnya tidak ada manifestasi klinis namun memiliki potensi terjadinya metastasis atau penyebaran yang rendah (3).

Beberapa metode dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis dari tumor ganas payudara, tetapi pemeriksaan histopatologi digunakan sebagai *gold standard* sebagai konfirmasi diagnosa kanker payudara. Pemeriksaan ini dilakukan untuk membantu membedakan jenis kanker payudara jinak maupun kanker payudara yang ganas. Pemeriksaan ini juga dibutuhkan sebagai definitif diagnosa dalam menentukan ukuran dan derajat histologis yang dapat mempengaruhi prognosisnya (4).

Metode lain yang dapat membantu untuk menegakkan diagnosis dari kanker payudara adalah pemeriksaan

aspirasi jarum halus, dimana pemeriksaan ini lebih banyak memberikan keuntungan dan juga memiliki potensi lebih digunakan dalam mendiagnosis serta penentuan pengobatan dari lesi payudara tertentu (5).

Aspirasi jarum halus adalah jenis pemeriksaan biopsi yang dilakukan dengan jarum yang kecil untuk mendapatkan sampel berupa jaringan ataupun cairan dari lesi payudara yang ditemukan (5).

Berdasarkan uraian di atas yang telah ditemukan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik “Konfirmasi Diagnostik Pemeriksaan Histopatologi terhadap Sitologi *Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB)* Pasien Kanker Payudara di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya pada Bulan Januari – Desember Tahun 2020” untuk mengetahui ketepatan dari pemeriksaan *FNAB* terhadap pemeriksaan standar baku histopatologi berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pasien kanker payudara di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

### METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional tipe kuantitatif dengan uji diagnostik. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional study* dengan data sekunder yang merupakan data rekam medis pasien kanker payudara pada bulan Januari – Desember tahun 2020 di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Data yang diperoleh kemudian akan dilakukan konfirmasi dari sediaan histopatologi terhadap hasil pemeriksaan sitologi *fine needle*

*aspiration biopsy (FNAB)*.

### HASIL

Jumlah data seluruh pasien kanker payudara di RSPAL Dr. Ramelan pada tahun 2020 sebanyak 158 orang. Setelah dilakukan pemeriksaan data hanya terdapat 38 sampel yang memenuhi kriteria sebagai sampel dalam penelitian. Sampel yang digunakan meliputi pasien dengan diagnosa neoplasma ganas dan neoplasma jinak. Jumlah total data sampel neoplasma ganas 146 sampel namun hanya 29 sampel yang memenuhi kriteria, serta data pasien dengan diagnosa neoplasma jinak, total data sampel yang diperoleh 12 sampel namun hanya 9 sampel yang memenuhi kriteria.

**Tabel 1.** Hasil uji diagnostik 2x2

JENIS PEMERIKSAAN	HISTOPATOLOGI			TOTAL
		GANAS	JINAK	
BIOPSI ASPIRASI JARUM HALUS	GANAS	23	6	29
	JINAK	2	7	9
<b>TOTAL</b>		25	13	38

Perhitungan akurasi, sensitivitas, spesifisitas serta nilai *positive predictive value* dan *negative predictive value* untuk pemeriksaan *FNAB* sebagai berikut :

- a. Sensitivitas :  $23/25 \times 100\% = 92\%$
- b. Spesifisitas :  $7/13 \times 100\% = 53,8\%$
- c. *Positive Predictive value* :  $23/29 \times 100\% = 79,3\%$
- d. *Negative Predictive value* :  $7/9 \times 100\% = 77,8\%$
- e. Akurasi :  $30/38 \times 100\% = 78,9\%$

## PEMBAHASAN

Data sampel yang memenuhi kriteria untuk penelitian kemudian dilakukan perhitungan dan analisis untuk mendapatkan nilai sensitivitas, spesifisitas, serta *positive predictive value*, dan *negative predictive value*. Nilai sensitivitas menggambarkan kemampuan pemeriksaan dengan *FNAB* untuk menentukan seseorang benar-benar menderita kanker ganas. Nilai spesifisitas menggambarkan kemampuan pemeriksaan *FNAB* dapat menentukan seseorang menderita benar-benar kanker jinak. Analisis yang dilakukan juga memiliki angka kemungkinan atau angka prediksi dengan hasil positif dan negatif. Nilai yang digunakan untuk memperkirakan seseorang menderita neoplasma ganas dengan hasil tes positif adalah *positive predictive value* serta *negative predictive value* digunakan untuk memperkirakan seseorang menderita neoplasma jinak dengan hasil tes negatif.

Hasil perhitungan dan analisis data didapatkan sensitivitas *FNAB* sebesar 92% dari 23 sampel dengan hasil *FNAB* menunjukkan keganasan dan pada pemeriksaan histopatologi menunjukkan keganasan serta 2 sampel (8%) dengan hasil *FNAB* jinak namun hasil histopatologi menunjukkan keganasan. Nilai sensitivitas yang tinggi menunjukkan pemeriksaan *FNAB* mampu membedakan pasien kanker payudara dengan tipe non-invasif. Hasil perhitungan untuk menguji spesifisitas kemampuan *FNAB* didapatkan sebesar 53,8% dari 7 sampel dengan hasil pemeriksaan

*FNAB* dan histopatologi menunjukkan gambaran kanker jinak serta 6 sampel (46,2%) pemeriksaan *FNAB* menunjukkan keganasan namun pada histopatologi menunjukkan kanker jinak. Nilai spesifisitas yang rendah menunjukkan bahwa pemeriksaan *FNAB* mampu membedakan pasien kanker payudara dengan tipe invasif namun dengan hasil yang harus dikonfirmasi kembali dengan pemeriksaan standar baku. Nilai *positive predictive value* didapatkan sebesar 79,3% dan nilai *negative predictive value* didapatkan sebesar 77,8%. Hasil yang didapatkan dari nilai *positive predictive value* ini menunjukkan bahwa *FNAB* dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis kanker payudara namun masih membutuhkan konfirmasi kembali dengan pemeriksaan standar baku/*gold standard*. Nilai *negative predictive value* dari sampel ini menunjukkan masih terdapat kemungkinan adanya keganasan pada penderita neoplasma jinak, dengan perhitungan nilai akurasi hasil pemeriksaan *FNAB* sebesar 78,9%. Dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan di RS Urip Sumohardjo Bandar Lampung dengan 70 sampel didapatkan hasil sensitivitas 92,31%, spesifisitas 83,33%, akurasi 90% dan nilai duga positif 94,11% serta nilai duga negatif 78,95%. Kemudian pada penelitian yang dilakukan di RSUP Haji Adam Malik Medan dengan total 38 sampel didapatkan hasil akurasi sensitivitas 81,4%, spesifisitas 90,9%, nilai duga positif 95,6% serta nilai duga negatif 66,7%. Pada penelitian serupa yang telah dilakukan dengan sampel 420

wanita didapatkan hasil sensitivitas 93,42%, spesifisitas 100%, nilai duga positif 100%, nilai duga negatif 91,71% dan nilai akurasi 96,19% (6–8).

Kesalahan diagnosa yang didapatkan dengan pemeriksaan *FNAB* dapat terjadi karena tidak terdapat sel neoplasma yang teraspirasi (jarum dengan lubang yang terlalu kecil atau lokasi kurang akurat), terdapat sel yang tidak dikenali seperti adanya sel yang berdiferensiasi dengan baik, dan sampel yang digunakan kurang atau tidak layak. Pemeriksaan histopatologi spesifik dibutuhkan pada beberapa lesi terutama pada pasien dengan diagnosa C3 atau lebih seperti *atypical ductal hyperplasia*, karsinoma in-situ, atau pada lesi papiler untuk manajemen pasien lanjutan (pembedahan dengan atau tanpa kemoterapi) dan *FNAB* memiliki keterbatasan pada bagian ini (9,10).

### KESIMPULAN

Hasil penelitian pada konfirmasi diagnostik pemeriksaan histopatologi terhadap sitologi *fine needle aspiration biopsy (FNAB)* pasien kanker payudara di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2020 didapatkan kesimpulan :

1. Nilai akurasi ketepatan diagnosa dari pemeriksaan *FNAB* terhadap hasil pemeriksaan histopatologi sebesar 78,9%.
2. Akurasi diagnostik pemeriksaan *FNAB* di RSPAL Dr. Ramelan didapatkan nilai sensitivitas 92%, nilai spesifisitas 53,8%, serta nilai prediksi positif 79,3% dan nilai

prediksi negatif 77,8%.

### SARAN

Memberikan saran untuk penelitian ke depan atau saran praktis.

1. Bidang Pendidikan  
Kepada pihak rumah sakit yang dilakukan sebagai tempat penelitian diharapkan bisa melengkapi isi rekam medis pasien agar mempermudah pengambilan data.
2. Bidang penelitian  
Peneliti selanjutnya diharapkan lebih mempertimbangkan tentang penambahan rentang periode ataupun jumlah sampel yang akan diteliti, sehingga didapatkan hasil penelitian yang lebih akurat.
3. Bidang pelayanan masyarakat  
Bidang pelayanan masyarakat menjadi faktor yang penting dalam penegakan diagnosa agar dapat segera dilakukan tindakan yang tepat dan cepat untuk meminimalkan prognosis yang buruk, serta masyarakat diharapkan dapat lebih memperhatikan tentang kesehatannya.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada pihak keluarga, teman, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan terhadap penulis.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Kanker Payudara Paling Banyak di Indonesia, Kemenkes Targetkan Pemerataan Layanan Kesehatan [Internet]. kemkes.go.id. 2022 [cited 2022 May 21]. Available from:

- <https://www.kemkes.go.id/article/view/22020400002/kanker-payudara-paling-banyak-di-indonesia-kemenkes-targetkan-pemerataan-layanan-kesehatan.html>
2. Kementerian Kesehatan RI. PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020. 2020 p. 210.
3. WHO. Breast cancer. 2021 Mar 26; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
4. Suarfi AS, Anggraini D, Nurwiyeni N. Gambaran Histopatologi Tumor Ganas Payudara di Laboratorium Patologi Anatomi RSUP M. Djamil Padang Tahun 2017. Health Med J [Internet]. 2019 Jul 10 [cited 2022 Jun 13];1(1):7–14. Available from: <https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/health/article/view/213>
5. Alkabban FM, Ferguson T. Breast Cancer. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 May 27]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482286/>
6. Smm S, Muhartono -. Studi Uji Diagnostik Pemeriksaan Fine Needle Aspiration Biopsy Dibandingkan Pemeriksaan Histopatologis Pada Karsinoma Payudara. JUKE Unila [Internet]. 2012 Sep 17 [cited 2022 Dec 2];2(1). Available from: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/juke/article/view/2>
7. Javanda NR. KONFIRMASI DIAGNOSTIK HISTOPATOLOGI TERHADAP SITOLOGI FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY (FNAB) KANKER PAYUDARA DI RSUP HAJI ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2016. 2017;70.
8. Mohanty SS. Diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology (FNAC) in detecting breast malignancy with the clinical location of lumps. Breast J [Internet]. 2020 Dec [cited 2022 Dec 1];26(12):2395–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tbj.14048>
9. Casaubon JT, Tomlinson-Hansen S, Regan JP. Fine Needle Aspiration Of Breast Masses. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 Jun 13]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470268/>
10. Suvradeep Mitra, MBBS, MD PD MD, MIAC, FRCPath. Fine-needle aspiration and core biopsy in the diagnosis of breast lesions: A comparison and review of the literature [Internet]. 2016 [cited 2022 Oct 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5019018/?report=reader>