

**PERBANDINGAN AKURASI PEMERIKSAAN  
BIOPSI ASPIRASI JARUM HALUS DAN BIOPSI ASPIRASI JARUM BESAR  
DALAM MENEGAKKAN DIAGNOSIS TUMOR PAYUDARA  
DI RUMAH SAKIT Dr. KARIADI SEMARANG**

*[Handwritten signature]*



Oleh :  
AGOES TINO SOEPRIATNO

Pembimbing :  
Dr. DJOKO HANDOJO, SpB, SpBonk.

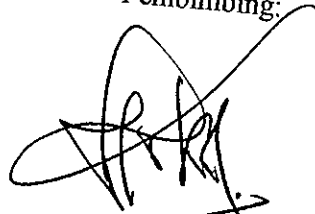
BAGIAN ILMU BEDAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNDIP / SMF BEDAH  
RSUP Dr. KARIADI SEMARANG  
2003

UPT-PUSTAKA UNDIP

**TULISAN INI TELAH SELESAI DIPERIKSA DAN DIKOREKSI**

Semarang, Februari 2003

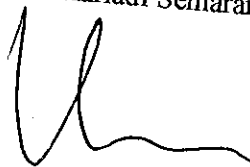
Pembimbing:



**Dr. H. Djoko Handojo, Sp.B, Sp.Bonk.**  
NIP. NIP. 130 675 341

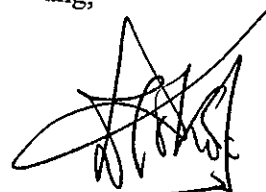
Mengetahui:

Kepala Bagian /SMF Bedah  
RSUP Dr. Kariadi Semarang,

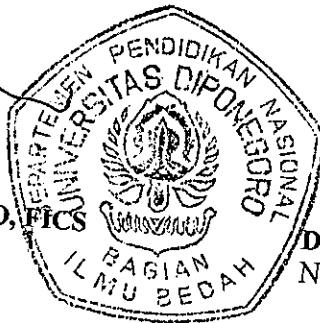


**Dr. H. Abdul Wahab, Sp.BO, FICS**  
NIP. 130 345 795

Ketua Program Studi PPSDS-I  
Ilmu Bedah FK UNDIP  
Semarang,



**Dr. H. Djoko Handojo, Sp.BOnk.**  
NIP. 130 675 341



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya lah sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Akhir ini yang disusun dalam upaya memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I dalam bidang Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Terselesainya Karya Tulis Akhir ini juga atas bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Dr. Djoko Handojo, Sp.Bonk, selaku Pembimbing yang memberikan bimbingan, petunjuk dan koreksi dalam penyelesaian tulisan ini sekaligus ketua Program Studi Ilmu Bedah yang telah dengan susah payah membimbing dan mendidik kami.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan spesialisasi.
3. Direktur RSUP Dr. Kadiadi Semarang beserta staf, yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama yang baik selama menjalani pendidikan.
4. Dr. H. Abdul Wahab, Sp.B, Sp. BO, FICS, Ketua Bagian Bedah FK Undip/Kepala SMF Bedah RSDK Semarang yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan selama menempuh pendidikan.
5. Semua dosen di lingkungan Program Studi Ilmu Bedah FK UNDIP yang sangat kami hormati: Guru-guru kami di lingkungan Program Studi Ilmu Bedah FK UNDIP yang sangat kami hormati: Dr. F. Sutoko, SpB, SpBP; Dr. Saleh Mangunsudirdjo, SpB, SpBO, FICS (alm); Dr. Darsito, SpB, SpBD, DR. Dr. Rudy Yuwana, SpB, SpU; Dr. H. Rifki Muslim, SpB, SpU; Dr. H. Abdul Wahab, SpB, SpBO, FICS; Dr. Andy Maleachi, SpB, SpBD; Prof. DR. Dr. H. A. Faik Heyder, SpB, SpBTV; Prof. DR. Dr. I. Riwanto, SpB, SpBD; Dr. Djoko Handojo, SpB, SpBonk; Dr. H. Yulianto Suwardi, SpB, SpBA; Dr. Sidharta Darsojono, SpB, SpU; Dr. Karsono Mertowidjojo, SpB, SpBP; Dr. H. Subianto, SpB, SpBonk; Dr. H. Johny Sjoeib, SpB, SpBD; Dr. Bambang Sutedjo, SpB, SpBO, FICS; Dr. Ardy Santosa, SpU; Dr. Artisto Putro, SpB, SpBonk (alm); Dr. M. Mulyono, SpB, SpBD;

Dr. Sahal Fatah, SpB, SpBTV; DR. Dr. H. Zainal Muttaqin, SpBS; Dr. Ery BPS Andar, SpBS; Dr. Gunadi K, SpBS; Dr. Djeni Bijantoro, SpB, SpBA; Dr. Benny Ishak, SpB, SpBonk. atas segala curahan ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama penulis menjalani pendidikan.

6. Rekan-rekan residen PPDS I Ilmu Bedah FK UNDIP atas kerjasamanya dalam suka dan duka selama menempuh pendidikan.
7. Ayahanda K Noor (alm) dan Ibunda Rumini orang tua tercinta serta keluarga yang penuh kasih sayang dan pengorbanan, telah mengasuh, membesarkan, mendidik dan menanamkan rasa disiplin dan tanggung jawab sujud dan bakti kami haturkan.
8. Istriku tercinta Novi Hermawati dan anak-anaku Grace, Zola, dan Reyhan yang dengan sabar dan tabah mendampingi dan memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini semata-mata karena keterbatasan penulis, oleh karena itu penulis senantiasa terbuka atas kritik dan saran dari berbagai pihak sehingga dapat menambah kesempurnaan tulisan ini.

Akhir kata semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Februari 2003

Penulis

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	668/KI/ FK/C.
Tgl.	15/8 2004

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	iii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Anatomi dan Histopatologi Kelenjar Payudara.....	6
B. Klasifikasi Tumor Payudara.....	7
C. Diagnosis Tumor Payudara .....	9
D. Biopsi Aspirasi Jarum Halus .....	11
E. Biopsi Aspirasi Jarum Besar .....	13
BAB III KERANGKA TEORI.....	15
BAB IV HIPOTESIS.....	16
BAB V METODOLOGI .....	17
A. Rancangan Penelitian .....	17
B. Tempat dan Waktu .....	17
C. Subjek Penelitian.....	17
D. Alur Penelitian .....	19
E. Cara Kerja .....	19
F. Analisis Data .....	24
BAB VI HASIL PENELITIAN.....	27
A. Analisis Sampel.....	27
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	27
1. Hasil Pemeriksaan Ketepatan Diagnostik BAJH.....	27
2. Hasil Pemeriksaan Ketepatan Diagnostik BAJB.....	28
3. Hubungan Diameter Tumor dan Akurasi Hasil PA .....	30
C. Pengujian Hipotesis.....	31

	1. Perbandingan Akurasi Hasil Pemeriksaan BAJH dan BAJB .....	31
	2. Hasil Pemeriksaan BAJH.....	32
	3. Hasil Pemeriksaan BAJB .....	33
	4. Hubungan Diameter Tumor dan Akurasi Hasil PA .....	35
BAB VII.	PEMBAHASAN .....	36
	A. Hasil Pemeriksaan BAJH dan BAJB .....	36
	B. Hasil Pemeriksaan BAJH.....	36
	C. Hasil Pemeriksaan BAJB .....	37
	D. Hubungan Diameter Tumor dan Akurasi Hasil PA .....	38
BAB VIII	KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
	A. Kesimpulan .....	39
	B. Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA .....	41
	LAMPIRAN	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Adanya benjolan pada payudara merupakan keluhan utama dan sering terjadi pada wanita dengan penyakit payudara. Tumor Payudara dapat bersifat jinak atau ganas. Dari penelitian di Klinik Bedah Rumah Sakit London, didapatkan 30% tidak ada penyakit, 40% penyakit fibrokistik, 10% kanker payudara, 7% fibroadenoma dan sisanya adalah lesi jinak lain. Timbul masalah bagaimana cara mendapatkan suatu diagnosa benjolan payudara itu bersifat jinak atau ganas, sebelum dilakukan pembedahan/tindakan bedah definitif. <sup>(1)</sup>

Berbagai cara telah dikembangkan dalam menegakkan diagnosa pra bedah. Salah satunya adalah dengan pemeriksaan biopsi jarum. Biopsi jarum telah banyak dilakukan dalam hal membantu menegakkan diagnosa tumor payudara. Dimana didapat keuntungan bila dibandingkan insisional biopsi atau eksisional biopsi antara lain; mudah dikerjakan, dapat dikerjakan dipoliklinik / rawat jalan, biaya lebih murah, hasil pemeriksaan lebih cepat, relatif tidak sakit, dan tidak meninggalkan bekas luka pada tempat biopsi. <sup>(2,3)</sup>

Biopsi Aspirasi Jarum Halus (BAJH) adalah suatu teknik untuk mendapatkan spesimen aspirat histologi dengan cara biopsi aspirasi memakai jarum halus. Adapun akurasi sensitivitas dan spesifisitas telah banyak dilaporkan. Beberapa laporan mengenai ketepatan diagnosis BAJH adalah sebagai berikut: <sup>(3,4,5,6,7,8,9,10)</sup>

Tabel 1. Akurasi BAJH

NAMA PENULIS	N	SENSITIVITAS	SPESIFISITAS
John A. Butler. et. all	113	96%	66%
Nicholson et all	635	88%	99,8%
Sheikh. FA et all	2623	94%	98%
Chairil haani	42	77,7%	100%
William J. Frable.	311	89%	97%
Ehud Mal berger et all	38	97,4%	100%
Lester J. Layfiedl et. all	176	78%	100%
Shahla Masood.	91	85%	100%
Nur Dwita Larasati	70	88,88%	100%
			dengan akurasi
			diagnosa 95,71%
Artisto Putro	32	81,81%	95,23% dengan akurasi
			diagnostik 90,62%

Teknik yang lain untuk mendapatkan suatu pemeriksaan histopatologi adalah dengan Biopsi Aspirasi Jarum Besar (BAJB). Di Indonesia teknik pemeriksaan BAJB untuk diagnosis sitologi Tumor Payudara sangat jarang digunakan dan dilaporkan. Sedangkan Biopsi Aspirasi Jarum Besar relatif mudah karena membutuhkan alat yang relatif sederhana dan mudah mendapatkannya. BAJB juga bisa dilaksanakan di daerah yang tidak mempunyai BAJH.



Kami tertarik untuk mengembangkan lebih lanjut mengenai BAJH dan BAJB dalam menegakkan diagnosa tumor payudara. Dalam hal ini kami mencoba membandingkan akurasi diagnostik antara keduanya.

Dapatkan BAJB menggantikan BAJH dalam menegakkan diagnosa Pra bedah tumor payudara. Adapun referensinya pernah dilaporkan diantaranya oleh Michael.S.Ballo dan Nour Sneige dimana dari 124 wanita dengan Tumor Payudara didapatkan akurasi sensitivitas (BAJH 97,5%, BAJB 90% dengan  $P < 0,004$ ). (11,12)

Dari data-data tersebut diatas, dengan hasil yang cukup baik, kami mencoba melakukan penelitian pemeriksaan akurasi BAJH dan BAJB untuk menegakkan diagnosa Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Dengan sasaran optimal adalah pasien dapat berobat jalan oleh karena prosedur dapat dilakukan di poliklinik sehingga dapat mengurangi biaya perawatan dan prosedur diagnostik dapat disederhanakan.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

Rumusan masalah I:

Berapa nilai akurasi pemeriksaan BAJH dalam menegakkan diagnosa histopatologi Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

Nilai akurasi pemeriksaan ini juga telah banyak dilaporkan. Di Rumah Sakit Dr. Kariadi pernah dilaporkan oleh dokter Artisto putro akan tetapi beliau menggunakan alat BAJH tanpa alat khusus (pistolet syringe).

Rumusan masalah II :

Berapa nilai akurasi pemeriksaan BAJB dalam menegakkan diagnosa histopatologi Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

Di Indonesia sangat jarang laporan mengenai akurasi BAJB. Kami ingin meneliti Akurasi BAJB di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

Rumusan masalah III :

Apakah terdapat perbedaan bermakna antara akurasi pemeriksaan BAJH dengan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara dan berapa nilai akurasinya bila metode pemeriksaan tersebut dikombinasikan

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan umum:

Untuk mengetahui perbandingan akurasi pemeriksaan BAJH dan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

Tujuan khusus:

- a. Untuk mengetahui akurasi pemeriksaan BAJH Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.
- b. Untuk mengetahui akurasi pemeriksaan BAJB Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.
- c. Untuk mengetahui apakah BAJB dapat dipergunakan sebagai alternatif diagnostik sitologi sebagai pengganti BAJH.
- d. Untuk mengetahui hubungan diameter tumor / jenis jarum dengan hasil PA.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan teknik diagnostik sitologi yang sederhana yaitu BAJB sebagai alternatif diagnostik BAJH yang memerlukan alat khusus dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Manfaat lain adalah untuk dokter maupun penderita dapat mengetahui kelainan pada payudara sebelum dilakukan pembedahan, sehingga penderita dapat diberitahu terlebih dahulu mengenai penyakit yang diderita dan tindakan pengobatan yang akan dilakukan terhadap dirinya. Sehingga "*Informed Consent*" dapat dimintakan langsung terhadap penderitanya sendiri.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. ANATOMI DAN HISTOLOGI KELENJAR PAYUDARA**

Kelenjar payudara terletak didalam fascia superfisialis didaerah pectoral antara pinggir sternum sampai ke garis aksila depan dan melebar dari iga ke 2 atau iga ke 6 atau ke 7. <sup>(13)</sup>

Kelenjar payudara adalah kelenjar eksokrin terdiri atas susunan tubulo alveolar. Kelenjar payudara terdiri atas 15 - 20 lobus yang dipisahkan oleh jaringan ikat interlobaris dan terletak pada bagian payudara yang lebih dalam, yang tersusun radier terhadap puting susu. Tiap-tiap lobus mempunyai satu duktus atau kanalis ekskretorius disebut duktus interlobaris, yang melebar pada bagian preterminal disebut sinus laktiferus dan bermuara pada ujung puting susu melalui porus galaktoforik. Tiap lobus terbagi atas lobulus-lobulus oleh jaringan penunjang interlobularis. Tiap lobulus mempunyai duktus ekskretorius interlobularis dan tiap lobulus mempunyai cabang terminal dari duktus intralobularis disebut asinus sekretoir. <sup>(2,14)</sup>

Struktur kelenjar payudara, secara skematis serupa dengan kelenjar eksokrin yang lain, yaitu terdiri atas:

1. Sistim duktus ekskretorius, meliputi duktus interlobaris, interlobularis dan intralobularis
2. Bagian sekretorius (tubulo-alveolar)
3. Jaringan penunjang stroma interlobaris, interlobularis dan intralobularis. <sup>(2,14)</sup>

## **B. KLASIFIKASI TUMOR PAYUDARA**

Klasifikasi histologik Tumor Payudara (2) (menurut WHO edisi 1982).

### **1. Tumor epitelial**

#### **a. Jinak**

- 1) Papiloma intraduktus
- 2) Adenoma puting susu
- 3) Adenoma a) tubular  
b) lactating
- 4) lain-lain

#### **b. Ganas**

- 1) Non invasif
  - a) Karsinoma intraduktus
  - b) Karsinoma lobuler in situ
- 2) Invasif
  - a) Karsinoma duktal invasif
  - b) Karsinoma duktal dengan komponen intraduktal yang mencolok
  - c) Karsinoma lobuler invasif
  - d) Karsinoma mukoid
  - e) Karsinoma meduler
  - f) Karsinoma papiler
  - g) Karsinoma tubuler
  - h) Karsinoma adenoid kistik
  - i) Karsinoma sekresi

j) Karsinoma apokrin

k) Karsinoma dengan metaplasia

- tipe skuamosa

- tipe sel spindel

- tipe bertulang dan bertulang rawan

- tipe campuran

l) Lain-lain

2. Campuran jaringan ikat dan tumor epitelial
  - a. Fibroadenoma
  - b. Tumor philoides (cystosarcoma phylloides)
  - c. karsinosarkoma
3. Tumor Campuran
  - a. Tumor jaringan lunak
  - b. Tumor kulit
  - c. Tumor hemopoetik dan jaringan limfoid
4. Tumor yang tidak dapat diklasifikasi
5. Displasia payudara / penyakit fibrokistik
6. Lesi menyerupai tumor
  - a. Ektasia duktus
  - b. Pseudo tumor akibat peradangan
  - c. Hamartoma
  - d. Ginekomastia
  - e. Lain-lain

### **C. DIAGNOSIS TUMOR PAYUDARA**

Diagnosis Tumor Payudara dapat ditegakkan dengan atau berdasarkan anamnesa yang baik, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, sedangkan diagnosa pasti adalah atas dasar pemeriksaan histopatologi atau patologi anatomi.<sup>(1,14,15,16)</sup>

Anamnesa meliputi : riwayat timbulnya tumor, adanya faktor resiko untuk terjadinya kanker payudara dan adanya tanda-tanda penyebaran tumor. Pemeriksaan fisik dari pada Tumor Payudara klinik jinak memberikan gambaran.<sup>(1,2,14)</sup>

1. Bentuk bulat, teratur atau lonjong
2. Permukaan rata
3. Konsistensi kenyal lunak
4. Batas tegas
5. Mudah digerakkan terhadap sekitar
6. Tidak nyeri tekan

Klinis ganas memberikan gambaran.<sup>(1,2,14)</sup>

- a. Bentuk tak teratur
- b. Permukaan tidak rata, berbenjol-benjol
- c. Tepi tak rata
- d. Konsistensi keras padat
- e. Batas tidak tegas
- f. Sulit digerakkan terhadap jaringan sekitar
- g. Kadang nyeri tekan

Sedangkan kriteria umum diagnostik histologi untuk kelainan jinak payudara.<sup>(17)</sup>

- a) Banyak inti bipoler
- b) Kualitas hapusan antara sedikit sampai banyak mengandung sel
- c) Sel-sel dalam kelompok monolayer yang bercabang-cabang dengan rata
- d) Latar belakang bersih
- e) Inti monomorf, membran inti halus, tidak terdapat anak inti, bila ada tampak samar-samar dengan bentuk yang isomorf
- f) Metaplasia apakrin, makrofag dan khronis

Kriteria umum diagnostik histologi untuk kelainan ganas payudara.<sup>(17)</sup>

- a. Sel-sel intak yang tersebar dengan inti yang membesar dan polimorf
- b. Kaya akan sel
- c. Terdapat kelompok-kelompok sel tiga dimensi dengan jumlah sel yang bervariasi. Bila diketemukan asini-asini kecil dan bentukan papiler.
- d. Latar belakang kotor dengan debris, kalsifikasi "red stippling", limfosit, sel plasma, makrofag.
- e. Inti tidak teratur dengan kromatin tidak teratur, anak inti yang bervariasi dalam bentuk, jumlah dan ukurannya serta N/C ratio yang meningkat.
- f. Tidak ada inti bipoler.
- g. Campuran antara lemak dengan kelompok sel epitel.

Diagnosa secara histopatologis telah banyak dikembangkan baik secara biospi jarum, potong beku dan patologi anatomi. Diagnosa histopatologi dengan BAJH sudah banyak dikembangkan dan dilakukan. Dimana teknik ini merupakan



cara yang cukup aman dan dimana teknik pengambilan bahan merupakan bagian penting dari sitologi aspirasi. Berbagai macam teknik biopsi aspirasi telah dilakukan oleh para dokter dan terdapat perbedaan yang bermakna dalam hal memperoleh bahan aspirat dengan teknik BAJH antara kelompok “residen muda”, kelompok “residen senior” dan kelompok “senior” sebab perbedaan adalah dalam hal pengambilan bahan aspirat yang mempergunakan “teknik bebas”, setelah kepada ketiga kelompok diberikan “teknik khusus, ” tidak ada perbedaan bermakna antara ketiga kelompok tersebut.<sup>(18)</sup>

#### **D. BIOSPI ASPIRASI JARUM HALUS (BAJH)**

BAJH merupakan suatu teknik diagnostik sitologi dengan cara mengambil sejumlah kecil bahan pemeriksaan dari tubuh manusia. Jarum yang digunakan adalah jarum dengan ukuran antara 22 G – 23 G dengan diameter 0,6 mm atau 0,7 mm atau jarum yang lebih kecil dan jarum kemudian dipasang pada semprit sekali pakai, dengan volume 10 cc atau 20 cc. Selanjutnya semprit dipasang pada alat khusus yaitu berupa pistol yang disebut “Pistolet syringe” sebagai pemegang semprit. Sebenarnya metode ini telah diperkenalkan oleh Martin dan Ellis (1926) sebagai sarana diagnostik berbagai tumor di Memorial Hospital New York. Pada publikasi pertama (1930) dilaporkan 1400 kasus tumor ganas dari berbagai organ dimana 280 diantaranya adalah tumor payudara. Dudgeon dan Patrick di Rumah Sakit St Thomas London, mengembangkan teknik Fiksasi untuk pemeriksaan sitologi. Pada tahun 1927 Dudgeon dan Patrick melaporkan bahwa pemeriksaan ini memberikan akurasi 98,6% untuk diagnosis kanker payudara. Akan tetapi selama 30

tahun sejak publikasi Martin dan Ellis, teknik pemeriksaan BAJH seperti “istirahat” sampai Godwin (1964) kembali membicarakan mengenai hal ini pada Simposium American Society of Cytology, sebaliknya 20 tahun setelah publikasi Martin dan Ellis, di daratan Eropa terutama di Negara Skandinavia, BAJH berkembang pesat. Sedangkan di Amerika Serikat perhatian terhadap teknik BAJH menurun. Sejak tahun 1970 di Amerika dan Eropa teknik pemeriksaan BAJH makin populer digunakan dan sekarang teknik ini sudah merupakan hal rutin dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara.<sup>(4,10,19)</sup>

Indikasi utama dari BAJH adalah menetapkan diagnosa Tumor Payudara yang teraba secara klinik, sebelum dilakukan pembedahan (diagnosa pra bedah). Dengan makin populernya biopsi BAJH, penggunaan tidak hanya digunakan terhadap tumor-Tumor Payudara yang tidak teraba secara klinik (non palpable) yang diketahui dengan mamogram.<sup>(2)</sup>

Penafsiran biopsi aspirasi dengan pembesaran luas merupakan patokan penting. Bila hanya sedikit sel abnormal diantara sejumlah sel normal, penafsiran perlu dilakukan secara hati-hati dan sebaiknya biopsi aspirasi diulang. Kemungkinan lesi dengan gambaran tersebut adalah tanda keganasan atau karsinoma in situ. Susunan sel kohesi antar sel mempunyai makna penting dalam penafsiran sitologi aspirasi. Sel dalam kelompok dengan kohesi kuat kadang membentuk arsitektur yang cukup khas.<sup>(3,20)</sup>

Penangkap diagnostik biopsi aspirasi terjadi oleh karena gambaran kelainan yang dapat mengakibatkan kekeliruan berupa penafsiran positif palsu atau negatif palsu. Penafsiran positif palsu dapat terjadi pada beberapa lesi yang menunjukkan

gambaran mirip tumor ganas payudara, antara lain abses sub areolar, penyakit fibrokistik dengan epitel yang proliferasif, papiloma intraduktif fibroadenoma dengan atipia keras. Sedangkan negatif palsu terjadi karena tusukan jarum tidak mengenai tumor, ukuran tumor kurang dari 0,8 cm dan kurang mengenal gambaran sitologi beberapa jenis keganasan. Karsinoma lobuler sering menunjukkan gambaran sel kecil, mirip sel sedang. Karsinoma tubular merupakan tumor ganas berdiferensiasi baik sehingga tanda ganas kurang jelas.<sup>(10)</sup>

Adapun kelebihan-kelebihan dari teknik BAJH adalah prosedur pelaksanaannya sederhana, dapat dilakukan dimana saja, tidak memerlukan persiapan pra bedah seperti pada biopsi secara pembedahan, tidak memerlukan anestesi lokal, tidak memerlukan perawatan pasca bedah dan biopsi mudah diulangi apabila sampel biopsi yang didapat jumlahnya kurang memadai. Disamping itu waktu yang diperlukan untuk mendapatkan hasil sangat singkat antara 5-10 menit.<sup>(2)</sup>

Kerugian BAJH yang biasa timbul adalah hematoma pada tempat tusukan jarum biopsi, kerugian lain yang sangat ditakuti adalah implantasi sel kanker ke jaringan yang dilakukan oleh bekas tusukan jarum biopsi, tetapi menurut literatur, hal itu sangat jarang sekali terjadi.<sup>(2,10)</sup>

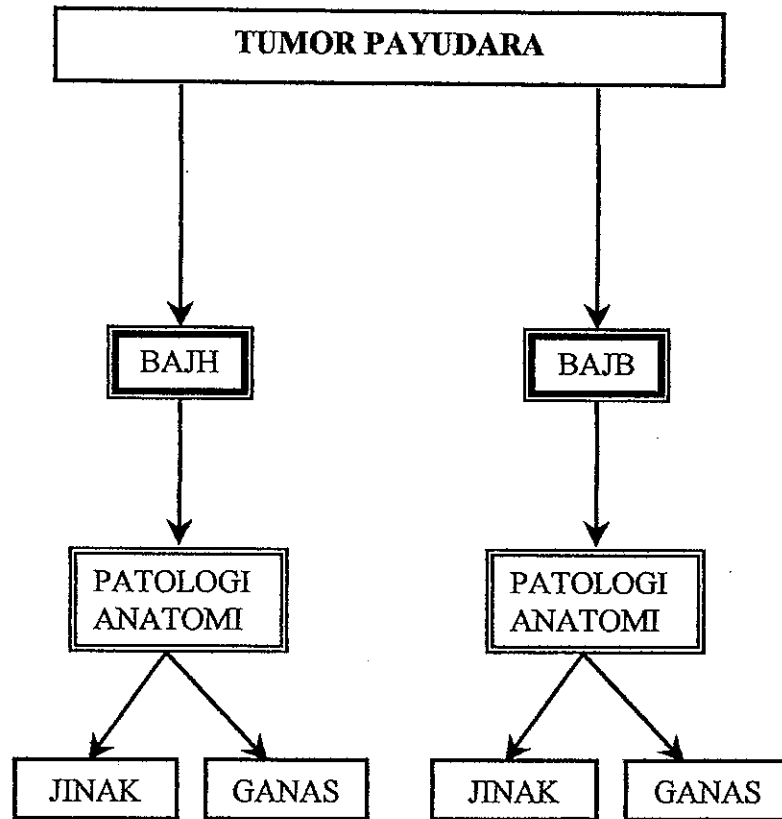
#### **E. BIOSPI ASPIRASI JARUM BESAR (BAJB)**

BAJB merupakan suatu teknik yang mirip dengan BAJH. Banyak perbedaan antara BAJB dengan BAJH. Dimana BAJB menggunakan jarum ukuran yang lebih besar antara 18 G atau lebih besar lagi (14 G atau 11 G) dengan diameter berkisar 1,2 mm. Dalam penggunaannya BAJB lebih sederhana bila dibandingkan dengan BAJH,

dimana BAJB tidak menggunakan alat pistol syringe tapi hanya dengan jarum dan semprit 10 – 20 cc.

Ballo dan Sneige membandingkan akurasi diagnostik antara BAJH dengan BAJB pada 124 penderita Tumor Payudara wanita didapatkan hasil deteksi tumor ganas lebih tinggi untuk BAJH (97,5%) dibandingkan BAJB (90%).<sup>(10,12)</sup>

**BAB III**  
**KERANGKA TEORI**



Gambar 1. Kerangka Teori

## **BAB IV**

### **HIPOTESIS**

Dengan mengacu dari data dan hasil penelitian yang terdahulu. Tidak ada perbedaan akurasi bermakna antara pemeriksaan BAJH dengan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara.

## **BAB V**

### **METODOLOGI**

#### **A. RANCANGAN PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian prospektif studi diagnostik untuk menentukan akurasi pemeriksaan histologi BAJH dan BAJB terhadap hasil Patologi Anatomi. Rancangan penelitian menggunakan penelitian *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*, yaitu semua pasien yang dilakukan pemeriksaan BAJH dan BAJB pada periode penelitian diambil sebagian secara acak sebagai sampel penelitian.

#### **B. TEMPAT DAN WAKTU**

Penelitian dilakukan di SMF Bedah Onkologi Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang. Waktu : Maret 2002 – Desember 2002.

#### **C. SUBYEK PENELITIAN**

##### *1. Populasi*

Subyek penelitian adalah penderita-penderita wanita dengan Tumor Payudara baik yang dicurigai jinak maupun ganas yang datang dipoliklinik bedah Onkologi atau di rawat serta yang akan dilakukan operasi di SMF Bedah Onkologi Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

##### *2. Besar Sampel*

Untuk menentukan besar sampel digunakan rumus: <sup>(22)</sup>

$$n = \frac{Z^2 \alpha^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$\begin{aligned} Z - \alpha & : 1,96 \\ \text{Prev} - \text{Sensi} & : 0,9 \\ d & : 0,1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n & = \frac{(1,96)^2 0,9 (1-0,9)}{(0,1)^2} \\ & = 34,57 \end{aligned}$$

dibulatkan 35, sehingga maka dibutuhkan 35 sampel.

Selanjutnya diambil sampel 35 pasien dengan pemeriksaan BAJH dan 35 pasien dengan pemeriksaan BAJB.

### 3. *Kriteria Inklusi*

- a. Penderita seorang wanita dengan diagnosa Tumor Payudara curiga jinak atau ganas dengan diameter tumor > 1 cm.
- b. Jarum BAJH 22 G – 23 G dan jarum BAJB 18 G

### 4. *Kriteria Eksklusi*

- a. Penderita Tumor Payudara dengan diameter < 1 cm atau tak bisa diraba.
- b. Adanya perubahan warna kulit / hematoma / infeksi.
- c. Adanya ulkus pada payudara atau abses.
- d. Pernah terdiagnosa (hasil PA) dan mendapat terapi sebelumnya. (radiotherapi, khemoterapi).

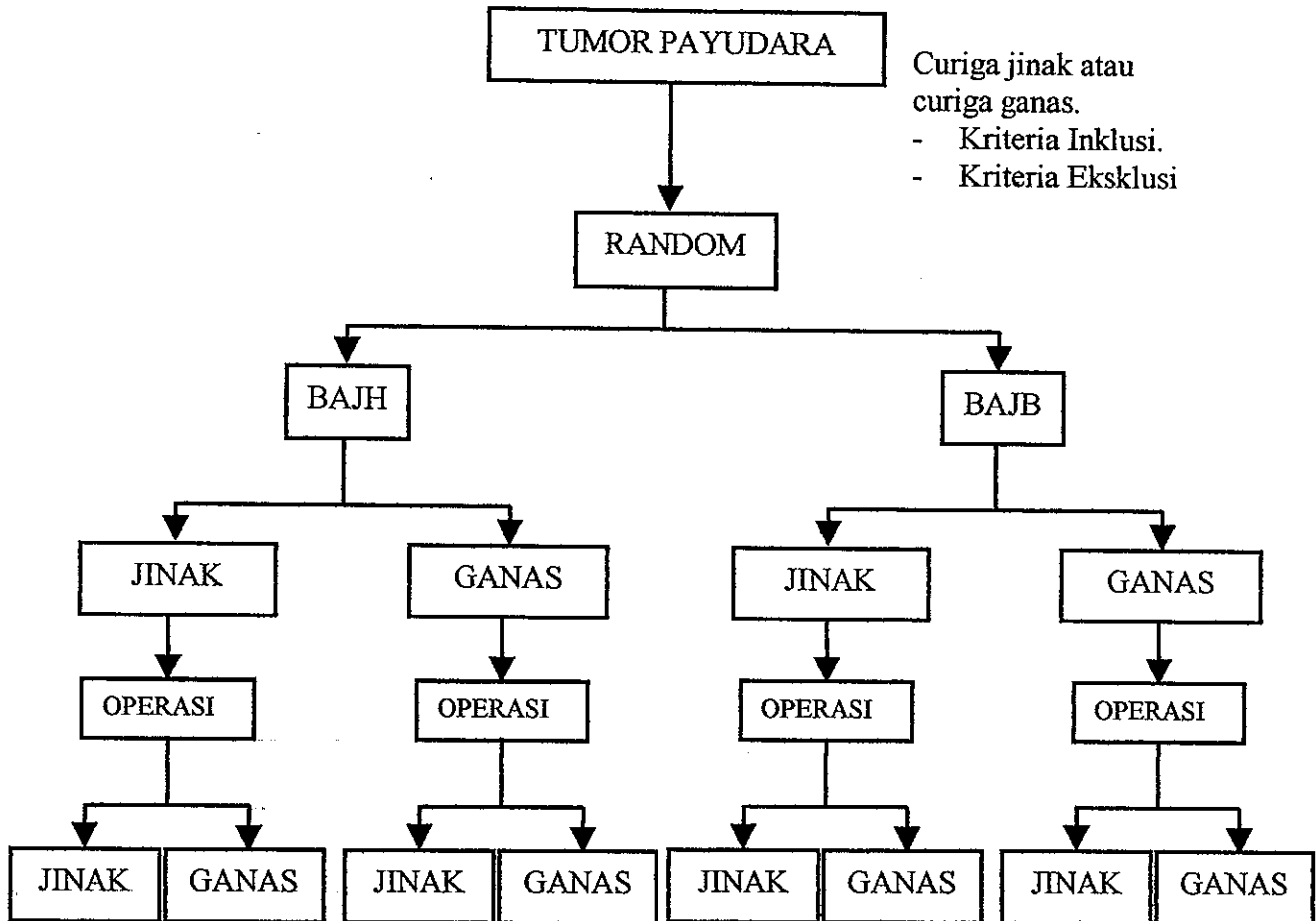
### 5. *Variabel*

- a. Variabel bebas.
  - a.1. Diameter Tumor (skala pengukuran ratio)
  - a.2. Ukuran Jarum (skala pengukuran nominal)



- b. Variabel tergantung adalah diagnosa histopatologis ditentukan dengan standar baku emas dengan hasil blok parafin (Patologi Anatomi, skala nominal)

#### D. ALUR PENELITIAN



Gambar 2. Alur Pikir Penelitian

#### E. CARA KERJA

##### 1. Diagnosa Klinis

Penderita yang akan menjalani tindakan operasi dengan diagnosa klinis Tumor Payudara curiga jinak atau curiga ganas.

## 2. Urutan Tindakan

Penderita dengan diagnosa klinis Tumor Payudara curiga jinak atau ganas. Pertama-tama dimintakan izin tindakan (*informed consent*) kemudian dilakukan tindakan BAJH atau BAJB. Setelah itu dilakukan pemindahan dengan objek gelas lalu difiksasi alkohol 95%. Sediaan dikirim ke laboratorium Patologi Anatomi untuk dilakukan pewarnaan / pulasan dengan papanicolaou atau May Grunwald Giemsa untuk kemudian dilakukan pemeriksaan Mikroskopis / histologi. Selanjutnya penderita dilakukan Eksisional biopsi / insisional biopsi serta material kirim ke laboratorium Patologi Anatomi untuk dilakukan blok Parafin.

## 3. Teknik Pemeriksaan BAJH<sup>(2,10,17)</sup>

### a. Persiapan Alat

- a.1. Spuit disposable 10 cc – 20 cc.
- a.2. Jarum suntik disposable nomor 22 G atau 23 G.
- a.3. Alat penarik ujung spuit disebut “pistolet syringe”
- a.4. Kaca objek untuk sedian sitologi.
- a.5. Kapas Alkohol (70%) untuk disinfeksi.
- a.6. Pleister atau tensoplast.
- a.7. Cairan fiksasi alkohol 95%.

### b. Persiapan penderita.

Pemeriksaan BAJH dapat dilakukan di poliklinik Bedah Onkologi atau bangsal perawatan Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Penderita dapat tidur terlentang ataupun duduk di meja periksa, daerah yang akan diaspirasi /

suntik dibersihkan dengan kapas alkohol 70%. Dilakukan palpasi untuk menentukan lokasi tumor.

c. Tindakan BAJH.

- c.1. Tindakan dilakukan oleh Peneliti.
- c.2. Observasi terlebih dahulu Tumor Payudara yang akan di biopsi dengan melakukan palpasi untuk mengetahui lokasi, besar dan konsistensi tumor.
- c.3. Memilih bagian tumor yang akan di biopsi, kemudian disinfeksi permukaan kulit diatas masa tumor yang akan di biopsi dengan alkohol 70% dan fiksasi tumor dengan tangan kiri aspirator.
- c.4. Dengan posisi spuit pada keadaan kosong (0 cc), tusukan biopsi dengan tangan kanan aspirator pada tumor sedalam kurang lebih pertengahan tebalnya tumor.
- c.5. Tariklah ujung penghisap spuit ke atas dengan bantuan alat pistollet syringe, sehingga terbentuk ruang hampa di dalam spuit dan tekanan dalam ruangan menjadi negatif. Perhatikan apa yang terhisap ke dalam ruang spuit tersebut. Bila didapatkan cairan di dalam ruang spuit, berarti tumor itu adalah kista. Bila didalam ruang spuit kosong, tidak dapatkan apa-apa berarti tumor itu adalah padat.
- c.6. Bila tumor itu padat maka tindakan berikutnya adalah tusukkan jarum biopsi ke dalam masa tumor sebanyak beberapa kali dengan arah dan sudut yang berlainan. Sel-sel tumor itu akan tertarik ke dalam lubang

jarum atau ruang spuit karena adanya tekanan negatif di dalam ruang spuit tersebut.

- c.7. Tindakan selanjutnya adalahembalikan posisi ujung penghisap spuit ke posisi semula, lalu cabut spuit beserta jarum biopsinya keluar dari masa tumor. Dengan cepat agar sekret / fragmen sel tumor yang sudah berada dalam ruang spuit tidak tertarik kembali kedalam jaringan tumor.
- c.8. Lepaskan spuit dari alat pistol syringe dan lepaskan jarum dari spuit, kemudian isi kembali spuit dengan udara, lalu semprotkan keluar sekret yang ada didalam lubang jarum tersebut, dan ditampung sekret yang keluar pada sebuah kaca objek. Kemudian dibuat sediaan apus dengan cara menghapus diatas kaca objek dengan ujung jarum biopsi atau dengan tepi sebuah kaca objek yang lain.
- c.9. Setelah sediaan selesai dibuat, fiksasi segera sediaan dalam cairan fiksasi alkohol 95%. Kemudian dilakukan pewarnaan papanicolaou.

d. Penilaian sediaan.

Penilaian sediaan BAJH adalah jinak, curiga ganas, ganas dan tak dapat dinilai. Penilaian dilakukan oleh 1 orang senior Ahli Patologi Anatomi.

4. Teknik pemeriksaan BAJB<sup>(10,12)</sup>

a. Persiapan Alat.

- a.1. Jarum suntik disposable ukuran 18 G.
- a.2. Spuit disposable 10 cc – 20 cc.
- a.3. Kaca objek untuk sediaan sitologi.

a.4. Kapas alkohol (70%) untuk disinfeksi.

a.5. Pleister atau tensoplast.

a.6. Cairan fiksasi alkohol 95%.

b. Persiapan penderita.

Pemeriksaan BAJB dapat dilakukan di poliklinik Bedah Onkologi atau bangsal perawatan Bedah di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Penderita tidur terlentang atau duduk di meja periksa. Daerah yang akan ditusuk dibersihkan dengan kapas alkohol 70%.

c. Tindakan BAJB

c.1. Tindakan dilakukan oleh peneliti.

c.2. Observasi terlebih dahulu Tumor Payudara yang akan di biopsi dengan melakukan palpasi untuk mengetahui lokasi, besar dan konsistensi tumor.

c.3. Memilih bagian tumor yang akan dibiopsi, kemudian disinfeksi permukaan kulit diatas masa tumor yang akan di biopsi dengan alkohol 70% dan fiksasi tumor dengan tangan kiri operator.

c.4. Dengan posisi spuit pada keadaan kosong (0 cc). Tusukkan jarum biopsi dengan tangan kanan operator pada tumor sedalam kurang lebih pertengahan tebalnya tumor.

c.5. Tarik ujung penghisap spuit keatas, sehingga terbentuk ruang hampa di dalam spuit dan tekanan dalam ruangan menjadi negatif. Tusukan jarum ke masa tumor. Sel-sel tumor itu akan tertarik kedalam lubang jarum

atau ruang spuit karena adanya tekanan negatif di dalam ruang spuit tersebut.

c.6. Tindakan selanjutnya adalah mengembalikan posisi ujung penghisap spuit ke posisi semula lalu cabut spuit beserta jarum biopsinya keluar dari masa tumor dengan cepat agar sekret / fragmen sel tumor yang sudah berada dalam ruang spuit tidak tertarik kembali kedalam jaringan tumor.

c.7. Jarum dilepas dari spuit, kemudian mengisi kembali spuit dengan udara, lalu semprotkan keluar sekret yang ada di dalam lubang jarum tersebut, dan ditampung sekret yang keluar pada sebuah kaca objek. Kemudian dibuat sediaan apus dengan cara menghapus diatas kaca. Objek dengan jarum biopsi atau dengan tepi sebuah kaca objek yang lain.

c.8. Setelah sediaan selesai dibuat, fiksasi segera sediaan dalam cairan fiksasi alkohol 95% kemudian dilakukan pewarnaan papanicolaou.

d. Penilaian sediaan.

Penilaian sediaan BAJB adalah jinak, curiga ganas, ganas dan tak dapat dinilai. Penilaian dilakukan oleh 1 orang senior ahli patologi anatomi.

## **F. ANALISIS DATA**

Penilaian data dilakukan secara statistik.

1. Test diagnostik berupa penguraian ketepatan diagnosis atas sensitivitas, spesifitas, nilai normal hasil positif, nilai ramal hasil negatif dan akurasi.

Perhitungan ketepatan diagnostik dilakukan dengan rumus.<sup>(22)</sup>

Tabel 2. Perhitungan Ketepatan Diagnostik

Variabel diteliti	+	-
+	A	B
-	C	D

Keterangan A : Positif benar

B : Positif palsu

C : Negatif palsu

D : Negatif benar

a. Sensitivitas dihitung dengan rumus

$$\frac{A}{A + C} \quad \times 100\%$$

b. Spesifisitas, dihitung dengan rumus

$$\frac{D}{B + D} \quad \times 100\%$$

c. Nilai ramal hasil positif, dihitung dengan rumus.

$$\frac{A}{A + B} \quad \times 100\%$$

d. Nilai ramal hasil negatif, dihitung dengan rumus.

$$\frac{D}{D + C} \quad \times 100\%$$

e. Akurasi diagnostik dihitung dengan rumus

$$\frac{A + D}{N} \quad \times 100\%$$

Positif benar: jumlah kasus dengan diagnosis pemeriksaan BAJH atau BAJB

adalah ganas dan hasil blok parafin → ganas.

Positif palsu: jumlah kasus dengan diagnosis pemeriksaan BAJH atau BAJB adalah ganas dan hasil parafin → jinak.

Negatif benar : jumlah kasus dengan diagnosis klinis atau pemeriksaan BAJH atau BAJB adalah jinak dan hasil blok parafin → jinak.

Negatif palsu : jumlah kasus dengan diagnosis pemeriksaan BAJH atau BAJB adalah jinak dan hasil blok parafin → ganas.

N : jumlah total kasus

2. Analisa data akurasi bila 2 macam pemeriksaan dilakukan kombinasi yang mempunyai nilai sensitivitas dan spesifisitas tertinggi.
3. Dilakukan uji statistik untuk mengetahui adanya hubungan antara 2 variabel bebas dan tergantung. Jenis uji dengan :
  - a. Untuk data nominal menggunakan uji statistik  $\chi^2$  (*Chi-Square*)
  - b. Untuk data ratio digunakan analisis korelasi.



## BAB VI

### HASIL PENELITIAN

#### A. Analisis Sampel

Selama periode penelitian yang dilakukan tindakan pada penderita tumor payudara sebanyak 102, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi maka jumlah penderita yang masuk dalam penelitian ini sejumlah 70 orang yang terdiri dari 35 orang penderita dengan tindakan BAJH dan 35 orang penderita dengan tindakan BAJB. Setelah dilakukan simple random sampling.

Dari hasil analisis penelitian terhadap 70 sampel (35 dengan pemeriksaan BAJH dan 35 dengan pemeriksaan BAJB) didapatkan hasil sebagai berikut.

#### B. Deskripsi Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Pemeriksaan Ketepatan Diagnostik BAJH

Dari hasil penelitian secara dengan Biospi Aspirasi Jarum Halus (BAJH) sebanyak 35 sampel didapatkan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan pada Penderita Tumor Payudara dengan BAJH

Diagnostik BAJH	Hasil PA		Total
	Ganas	Jinak	
Ganas	7	1	8
Jinak	1	26	27
Total	8	27	35

Selanjutnya dihitung sensitivitas, spesifisitas, nilai ramal hasil positif, nilai ramal hasil negatif, dan akurasi diagnostiknya sebagai berikut.

- a. Sensitivitas :  $7/8 \times 100\%$  = 87,5%
- b. Spesifisitas :  $26/27 \times 100\%$  = 96,3%
- c. Nilai ramal hasil positif :  $7/8 \times 100\%$  = 87,5%
- d. Nilai ramal hasil negatif :  $26/27 \times 100\%$  = 96,3%
- e. Akurasi diagnostik :  $33/35 \times 100\%$  = 94,3%

Dari hasil di atas didapatkan bahwa sensitivitas hampir sama dengan pada umumnya yaitu 87,5%, masih dijumpai kasus negatif palsu sebanyak 1 kasus. Spesifisitas sebanyak 96,3%, hal ini disebabkan karena adanya 1 kasus tumor jinak yang sebelumnya hasil BAJH ganas (Ca ductus invasif grade II/III).

Nilai ramal hasil positif sebesar 87,5%, hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJH belum sepenuhnya dapat dijadikan landasan diagnosis untuk menentukan tindakan definitif terhadap kasus, masih ada kemungkinan tumor tersebut jinak sebanyak 12,5% dan memerlukan uji lebih lanjut dengan jumlah kasus yang lebih banyak.

Nilai ramal hasil negatif sebesar 96,3% menunjukkan bahwa masih ada kemungkinan keganasan di antara penderita Tumor Payudara yang jinak.

## **2. Hasil Pemeriksaan Ketepatan Diagnostik BAJB**

Dari hasil penelitian secara dengan Biospi Aspirasi Jarum Besar (BAJB) sebanyak 35 sampel didapatkan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan pada Penderita Tumor Payudara dengan BAJB

Diagnostik BAJB	Hasil PA		Total
	Ganas	Jinak	
Ganas	7	1	8
Jinak	2	25	27
Total	9	26	35

Selanjutnya dihitung sensitivitas, spesifisitas, nilai ramal hasil positif, nilai ramal hasil negatif, dan akurasi diagnostiknya sebagai berikut.

- a. Sensitivitas :  $7/9 \times 100\%$  = 77,8%
- b. Spesifisitas :  $25/26 \times 100\%$  = 96,2%
- c. Nilai ramal hasil positif :  $7/8 \times 100\%$  = 87,5%
- d. Nilai ramal hasil negatif :  $25/27 \times 100\%$  = 92,6%
- e. Akurasi diagnostik :  $32/35 \times 100\%$  = 91,4%

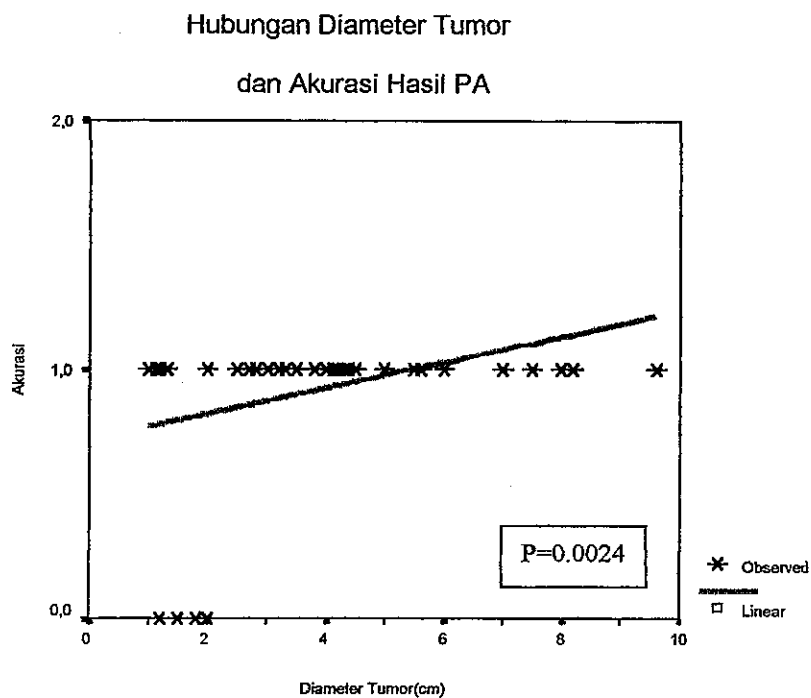
Dari hasil di atas didapatkan bahwa sensitivitas masih jauh di bawah pada umumnya yaitu 77,8%, masih dijumpai kasus negatif palsu sebanyak 2 kasus. Spesifisitas sebanyak 96,2%, hal ini disebabkan karena adanya 1 kasus tumor jinak yang sebelumnya hasil BAJB ganas berupa Ca ductus Invasif.

Nilai ramal hasil positif sebesar 87,5%, hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJH belum dapat dijadikan landasan diagnosis untuk menentukan tindakan definitif terhadap kasus dengan diagnosis klinik Tumor Payudara curiga ganas, masih ada kemungkinan tumor tersebut jinak 12,5% dan memerlukan uji lebih lanjut dengan jumlah kasus yang lebih banyak.

Nilai ramal hasil negatif sebesar 92,6% menunjukkan bahwa masih ada kemungkinan keganasan di antara penderita Tumor Payudara yang jinak sebesar 7,4%.

### 3. Hubungan Diameter Tumor dengan Akurasi

Dengan analisis korelasional hubungan antara diameter tumor dan akurasi didapatkan koefisien korelasi sebesar ( $r = 0,35668$ ), nilai  $T = 3,148$  probabilitas ( $p = 0,0024$ ) yang menunjukkan ada korelasi yang bermakna karena  $p < \alpha$  ( $0,0024 < 0,05$ ). Koefisien korelasi yang positif menunjukkan bahwa semakin besar diameter tumor maka akurasi semakin tinggi. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dapat dilihat grafik sebagai berikut.



Gambar 3. Hubungan diameter tumor dan akurasi hasil PA

**C. Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Nilai Akurasi Pemeriksaan BAJH dan BAJB.**

**1. Perbandingan Akurasi Hasil Pemeriksaan BAJH dan BAJB**

Hasil akurasi pemeriksaan Tumor Payudara dengan BAJH dan BAJB seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Perbandingan Akurasi Hasil Pemeriksaan pada Penderita Tumor Payudara dengan BAJH dan BAJB

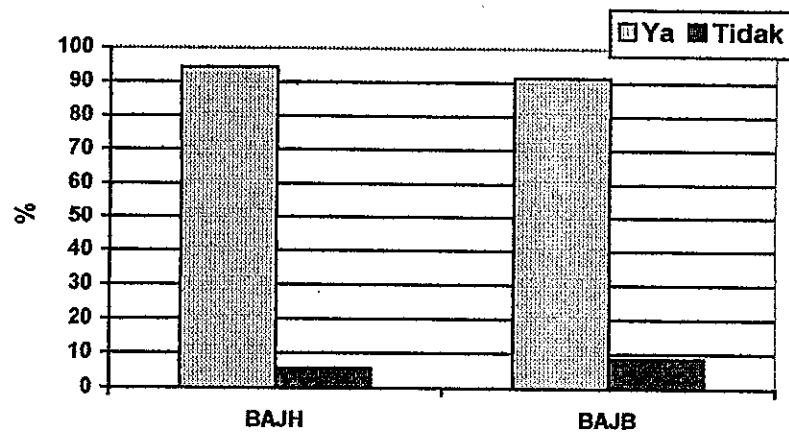
N (% Akurasi)		Pemeriksaan		Total
		BAJH	BAJB	
Akurasi	Ya	33 (94,3%)	32 (91,4%)	65 (92,9%)
	Tidak	2 (5,7%)	3 (8,6%)	5 (7,1%)
Total		35(100%)	35(100%)	70 (100%)

$$\chi^2 = 0,215 \quad p = 0,643 \quad > 0,05 \text{ (Tidak Bermakna)}$$

Dari tabel di atas terlihat bahwa secara keseluruhan hasil akurasi hasil pemeriksaan BAJH 94,3%, sedangkan hasil pemeriksaan BAJB sebesar 91,4%, namun perbedaan tersebut belum menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 0,215 tidak signifikan (probabilitas 'p' =0,643 lebih besar dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ).

Dengan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan akurasi bermakna antara tindakan dengan BAJH dan tindakan dengan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara.

Untuk lebih memberikan gambaran yang lebih jelas dapat digambarkan seperti grafik berikut.



Gambar 4. Grafik perbandingan akurasi pemeriksaan BAJH dan BAJB pada Penderita Tumor Payudara

## 2. Hasil Pemeriksaan BAJH

Hasil akurasi pemeriksaan Tumor Payudara dengan BAJH seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan pada Penderita Tumor Payudara dengan BAJH

N (Dignostrik BAJH)	Hasil PA		Total
	Ganas	Jinak	
Ganas	7 (87,5%)	1 (3,7%)	8 (22,9%)
Jinak	1 (12,5%)	26 (96,3%)	27 (77,1%)
Total	8 (100%)	27 (100%)	35 (100%)

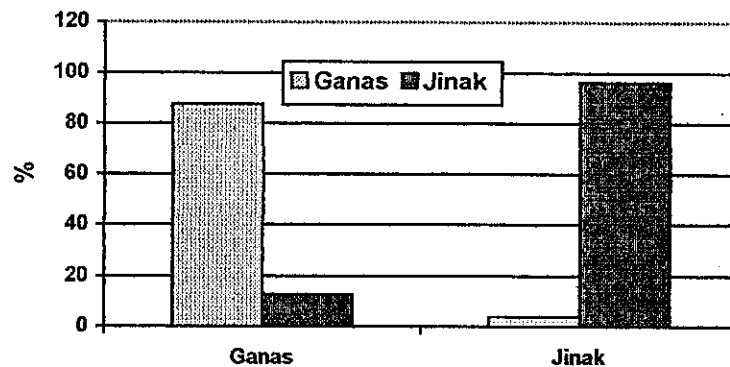
$$\chi^2 = 24,576 \quad p = 0,000 \quad > 0,05 \text{ (Bermakna)}$$

Dari tabel di atas terlihat bahwa secara hasil pemeriksaan BAJH yang dicurigai ganas dan sesuai dengan hasil PA nya sebanyak 87,5%, dan yang dicurigani jinak dan memang benar jinak sebanyak 96,3%, masih ada yang 12,5%

yang negatif palsu, 1 kasus yang dicurigai jinak ternyata ganas, serta ada sebanyak 3,7% yang ganas ternyata jinak.

Hasil tabulasi silang tersebut menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 24,576 signifikan (probabilitas 'p' =0,000 lebih kecil dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJH dan hasil PA memiliki hubungan yang signifikan, yang berarti secara umum bahwa diagnostik BAJH cenderung sama dengan hasil PAnya jika diagnosa klinis ganas maka hasil PA juga ganas dan sebaliknya jika diagnosa klinis jinak, maka hasil PA pun akan menunjukkan jinak.

Untuk lebih memberikan gambaran yang lebih jelas dapat digambarkan seperti grafik berikut.



Gambar 5. Grafik hasil pemeriksaan BAJH pada Penderita Tumor Payudara

### 3. Hasil Pemeriksaan BAJB

Hasil akurasi pemeriksaan Tumor Payudara dengan BAJB seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan pada Penderita Tumor Payudara dengan BAJB

N ( Diagnostik BAJB)	Hasil PA		Total
	Ganas	Jinak	
Ganas	7 (77,8%)	1 (3,7%)	8 (22,9%)
Jinak	2 (22,2%)	25 (96,2%)	27 (77,1%)
Total	9 (100%)	26 (100%)	35 (100%)

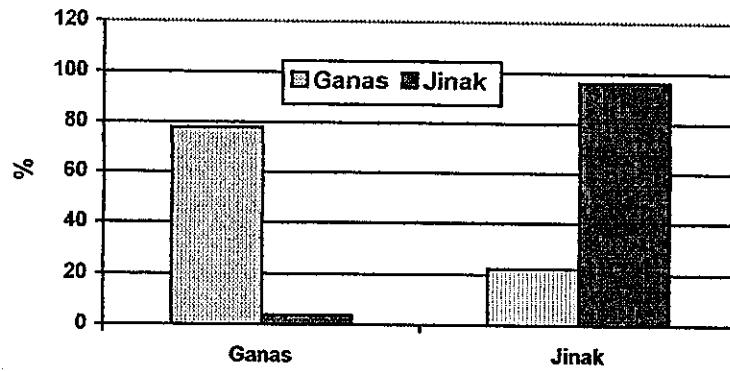
$$\chi^2 = 20,725 \quad p = 0,000 < 0,05 \text{ (Bermakna)}$$

Dari tabel di atas terlihat bahwa secara hasil pemeriksaan BAJB yang ganas dan sesuai dengan hasil PA nya sebanyak 77,8%, dan yang jinak dan memang benar jinak sebanyak 96,2%, masih ada yang 22,2% yang negatif palsu, 2 kasus yang dicurigai jinak ternyata ganas, serta ada sebanyak 3,7% yang ganas ternyata jinak.

Hasil tabulasi silang tersebut menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 20,725 adalah signifikan (probabilitas 'p' =0,000 lebih kecil dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa hasil PA dengan BAJB ada hubungan yang signifikan, yang berarti secara umum bahwa diagnostik BAJB sama dengan hasil PAny jika diagnostik BAJB ganas maka hasil PA juga ganas dan sebaliknya jika diagnostik BAJB jinak maka hasil PA jinak.

Untuk lebih memberikan gambaran yang lebih jelas dapat digambarkan seperti grafik berikut.





Gambar 6. Grafik hasil pemeriksaan BAJB pada Penderita Tumor Payudara

#### 4. Hubungan Antara Diameter Tumor dan Akurasi Hasil PA

Dari hasil analisis di atas menunjukkan besarnya koefisien korelasi diameter tumor dan akurasi hasil PA didapatkan probabilitasnya sebesar  $p=0,0024$ , yang menunjukkan hubungan yang bermakna, hal ini berarti bahwa ada hubungan yang signifikan diameter tumor terhadap akurasi hasil PA, semakin besar diameter tumor maka akurasi semakin tinggi.

## **BAB VII**

### **P E M B A H A S A N**

#### **A. Hasil Pemeriksaan dengan BAJH dan BAJB**

Hasil pengujian perbandingan akurasi hasil Pemeriksaan BAJH dan BAJB menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil akurasi hasil pemeriksaan BAJH 94,3%, sedangkan hasil pemeriksaan BAJB sebesar 91,4%, namun perbedaan tersebut belum menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 0,215 tidak signifikan (probabilitas 'p' =0,643 lebih besar dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ).

Dengan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan akurasi bermakna antara tindakan dengan BAJH dan tindakan dengan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara.

Dengan tidak berbedanya akurasi hasil pemeriksaan BAJH dan BAJB, maka BAJB dapat digunakan pada pemeriksaan Tumor Payudara di tempat-tempat yang tidak memiliki perlengkapan BAJH.

#### **B. Hasil Pemeriksaan dengan Tindakan BAJH**

Dari hasil penelitian secara dengan Biopsi Aspirasi Jarum Halus (BAJH) sebanyak 35 sampel didapatkan bahwa sensitivitas hampir sama dengan pada umumnya yaitu 87,5%, masih dijumpai kasus negatif palsu sebanyak 1 kasus. Spesifisitas sebanyak 96,3%, hal ini disebabkan karena adanya 1 kasus tumor jinak ternyata ganas.

Nilai ramal hasil positif sebesar 87,5%, hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJH belum sepenuhnya dapat dijadikan landasan diagnosis untuk menentukan tindakan definitif terhadap kasus dengan diagnosis klinik Tumor Payudara ganas, masih ada kemungkinan tumor tersebut jinak sebanyak 12,5%.

Nilai ramal hasil negatif sebesar 96,3% menunjukkan bahwa masih ada kemungkinan keganasan di antara penderita Tumor Payudara yang jinak.

Hasil tabulasi silang tersebut menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 24,576 signifikan (probabilitas 'p' =0,000 lebih kecil dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJH dan hasil PA memiliki hubungan yang signifikan, yang berarti secara umum bahwa diagnostik BAJH cenderung sama dengan hasil PA jika diagnostik BAJH ganas maka hasil PA juga ganas dan sebaliknya jika diagnostik BAJH jinak, maka hasil PA pun akan menunjukkan jinak.

### **C. Hasil Pemeriksaan dengan Tindakan BAJB**

Dari hasil penelitian secara dengan Biopsi Aspirasi Jarum Besar (BAJB) sebanyak 35 sampel didapatkan bahwa sensitivitas yaitu 77,8%, masih dijumpai kasus negatif palsu sebanyak 2 kasus. Spesifisitas sebanyak 96,2%, hal ini disebabkan karena adanya 1 kasus tumor jinak yang dicurigai ganas.

Nilai ramal hasil positif sebesar 87,5%, hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJB belum dapat dijadikan landasan diagnosis untuk menentukan

tindakan definitif terhadap kasus dengan diagnostik BAJB Tumor Payudara ganas, masih ada kemungkinan tumor tersebut jinak 12,5%.

Nilai ramal hasil negatif sebesar 92,6% menunjukkan bahwa masih ada kemungkinan keganasan di antara penderita Tumor Payudara yang jinak sebesar 7,4%.

Hasil tabulasi silang menunjukkan hasil yang bermakna karena nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 20,725 adalah signifikan (probabilitas 'p' =0,000 lebih kecil dibandingkan dengan  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa diagnostik BAJB dan hasil PA dengan BAJB ada hubungan yang signifikan, yang berarti secara umum bahwa diagnostik BAJB sama dengan hasil PA nya jika diagnostik BAJB ganas maka hasil PA juga ganas dan sebaliknya jika diagnostik BAJB jinak maka hasil PA jinak.

#### **E. Hubungan Diameter Tumor dan Akurasi Hasil PA**

Dari hasil analisis di atas menunjukkan besarnya koefisien korelasi diameter tumor dan akurasi hasil PA didapatkan probabilitasnya sebesar  $p=0,0024$ , yang menunjukkan hubungan yang bermakna, hal ini berarti bahwa ada hubungan yang signifikan diameter tumor terhadap akurasi hasil PA, semakin besar diameter tumor maka akurasi semakin tinggi.

Hal tersebut dapat dipahami, karena jika diameter tumor besar pemeriksaan akan semakin mudah untuk mendapatkan sediaan histopatologi.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dilakukan penelitian deskriptif analitik terhadap 70 Penderita tumor payudara, dengan diagnosa klinis Tumor Payudara curiga ganas dan Tumor Payudara curiga jinak yang di operasi di R.S. Dr. Kariadi Semarang.
2. Terhadap penderita dilakukan diagnosis atas dasar pemeriksaan klinis, Biopsi Aspirasi Jarum Halus, dan Biopsi Aspirasi Jarum Besar.
3. Akurasi tes diagnostik terhadap penderita BAJH didapatkan: Sensitivitas 87,5%, spesifisitas 96,3%, nilai ramal hasil positif 87,5%, nilai ramal hasil negatif 96,3%, dan akurasi diagnostik 94,3%
4. Akurasi tes diagnostik terhadap penderita BAJB didapatkan: Sensitivitas 77,8%, spesifisitas 96,2%, nilai ramal hasil positif 87,5%, nilai ramal hasil negatif 92,6%, dan akurasi diagnostik 91,4%
5. Tidak ada perbedaan yang bermakna akurasi antara pemeriksaan BAJH dengan BAJB dalam menegakkan diagnosa Tumor Payudara. Dengan nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 0,215 ( $p = 0,643 > \alpha=0,05$ ).
6. Ada hubungan yang bermakna hasil Biopsi Jarum dengan dengan hasil PA pada pemeriksaan BAJH dengan nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 24,576 ( $p = 0,000 < \alpha=0,05$ ).

7. Ada hubungan yang bermakna biopsi jarum dengan hasil PA pada pemeriksaan BAJB dengan nilai Chi-Square ( $\chi^2$ ) sebesar 20,725 ( $p=0,000 < \alpha=0,05$ ).
8. Ada hubungan yang bermakna diameter tumor payudara dengan akurasi hasil PA dengan  $p=0,0024$ .

## **B. SARAN**

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas penulis mengajukan saran bahwa pemeriksaan dengan Biopsi Aspirasi Jarum Besar (BAJB) pada tumor payudara dapat menggantikan serta digunakan ditempat-tempat yang tidak memiliki perlengkapan Biopsi Aspirasi Jarum Halus (BAJH).