

618.1907572

SAH
k e-1

KESESUAIAN HASIL PEMERIKSAAN MAMOGRAFI DENGAN PATOLOGI ANATOMI

LAPORAN PENELITIAN

Dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis- I Bidang Radiologi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



OLEH :

A.Gunawan Santoso
G3E097033

UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN / SMF RADIOLOGI
SEMARANG
2000

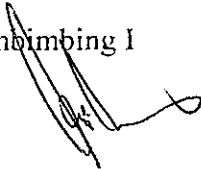
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : **Keseuaian hasil pemeriksaan Mamografi dengan Patologi Anatomi di RSUP dr.Kariadi**
Oleh : A.Gunawan Santoso
NIP : 140 350 494
NIM : G3E097033
Bagian : Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Pembimbing I : dr.H.Djoko Untung Trihadi, SpRad
Pembimbing II : Ir. Vivi Vira Viridianti, MM

Semarang , September 2000

Telah diteliti dan disetujui oleh :

Pembimbing I



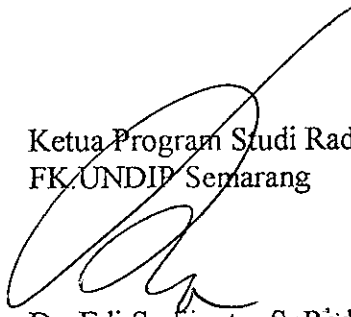
Dr. H.Djoko Untung Trihadi, SpRad
NIP : 140 354 863

Pembimbing II



Ir. Vivi Vira V, MM
NIP : 140 310 559

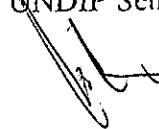
Ketua Program Studi Radiologi
FK UNDIP Semarang



Dr. Edi Sudijanto, SpRad
NIP 140 151 550



Ketua Bagian Radiologi
FK UNDIP Semarang



Dr.H.Djoko Untung T, SpRad
NIP 130 354 863

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Daftar Isi	ii
Kata Pengantar	iv
BAB I. Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II. Tinjauan Kepustakaan	3
II.1 Mamografi	3
II.1.1 Proyeksi	3
II.2 Anatomi	4
II.3 Tumor Jinak	5
II.4 Tumor Ganas	5
BAB III. Metodologi Penelitian	
III.1 Lingkup Penelitian	10
III.2 Jenis Penelitian	10
III.3 Populasi dan Sampel	10
III.4 Data dan Alat	11
III.5 Pengolahan dan analisis data	12
III.6 Definisi Operasional	13
BAB IV. Hasil Penelitian dan Diskusi	15

IV.1 Hasil Penelitian	15
IV.2 Diskusi	17
BAB V.Kesimpulan	19
Daftar Pustaka	20

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan YME, karena berkat rahmat dan perkenanNya laporan penelitian yang berjudul : "Keseuaian hasil pemeriksaan Mamografi dengan Patologi Anatomi di RSUP dr.Kariadi" ini berhasil saya susun . Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I bidang Radiologi pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Untuk itu atas segala bantuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan ini , dengan segenap ketulusan hati dan disertai dengan penuh rasa hormat, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga khususnya kepada :

1. Dr. H. Djoko Untung Trihadi, SpR, Kepala Bagian / Ketua SMF Radiologi FK. UNDIP / RSUP dr. Kariadi Semarang. Atas bimbingannya dalam menyusun penelitan ini
2. Ir. Vivi Vira Viridianti, MM, yang telah meluangkan waktu untuk mengoreksi tatacara penulisan laporan ini.
3. Dr. Amin Husni, Sp S, atas segala saran dan bimbingannya dalam pengolahan data dan perhitungan statistik
4. Bp.Nur Utama, BSc, yang telah memberi masukan tentang alat Mamografi
5. Sejawat Residen khususnya yang stase di bagian Mamografi yang telah banyak membantu mengumpulkan data sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

Menyadari jauh dari sempurna, penyusunan laporan ini, maka dengan lapang hati akan saya terima segala bentuk saran yang diberikan. Harapan saya semoga Laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan serta peningkatan pelayanan terhadap kemanusiaan.

Semarang, September 2000

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keganasan payudara merupakan keganasan paling sering ke dua pada wanita setelah kanker pada leher rahim (1). Angka kejadian di negara-negara Asia Tenggara adalah 22,7 per 100.000 wanita (2,3). Insiden kanker payudara pada wanita di kota Semarang menurut Sajadi adalah 18,61 per 100,000 penduduk (4). Umur rata-rata penderita antara 40 - 55 tahun atau lebih walaupun pernah dijumpai kasus pada usia 25 - 30 tahun. Sampai saat ini etiologi keganasan payudara belum dapat dipastikan tetapi banyak faktor resiko yang dilaporkan seperti misalnya penggunaan obat hormonal, riwayat keluarga dengan kanker payudara, tidak menyusui, dsb. (3,7,8,12)

Mamografi merupakan sarana radio diagnostik dengan nilai akurasi tinggi dalam usaha mendeteksi keganasan dini, walaupun demikian tidak jarang kelainan ini tidak terdeteksi (1,4,12). Dengan melakukan pemayaran mamografi angka kematian kanker payudara dapat diturunkan 30-40% (5). Interpretasi mammogram yang tepat hanya dapat dilakukan bila kualitas gambar mammogram baik, selain itu pembacaan oleh seorang ahli radiologi juga berperan dalam mendeteksi adanya keganasan pada tumor payudara (9).

Di RSUP dr. Kariadi Semarang pemeriksaan mamografi juga sering digunakan untuk penentuan awal dalam menegakkan diagnosis suatu tumor ganas payudara. Untuk itu keakuratan hasil pemeriksaan mamografi di RSUP dr. Kariadi menarik untuk diteliti.

I.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah sensitifitas, spesifisitas dan akurasi pemeriksaan mamografi untuk menegakkan diagnosis tumor ganas payudara di RSUP dr. Kariadi Semarang ?

I.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui sensitifitas, spesifisitas dan akurasi pemeriksaan mamografi dalam menegakkan diagnosis tumor ganas payudara.

I.4 Manfaat Penelitian

- Manfaat Pendidikan

Untuk menambah wawasan dalam menilai mammogram

- Manfaat Penelitian

Sebagai langkah awal untuk penelitian selanjutnya

- Manfaat Pelayanan

Meningkatkan kualitas pembacaan mammogram

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

II.1 Mamografi

Mamografi merupakan pemeriksaan radiologi konvensional pada payudara (13). Nilai akurasi pemeriksaan mamografi tergantung pada kualitas gambar, variasi anatomi dan pengalaman dokter ahli radiologinya. Untuk membuat mammogram yang baik diperlukan operator alat yang terlatih. Faktor-faktor yang mempengaruhi kontras pada mamografi (6) : spektrum sinar - x, komposisi payudara, tingkat eksposi, fraksi hambur (*scatter fraction*).

Pada waktu pembuatan foto mamografi dilakukan kompresi payudara yang bertujuan untuk menurunkan efek fraksi hambur, kekaburan karena gerak dan agar parenkim payudara tidak tumpang tindih (6, 12, 13)

II.1.1 Proyeksi

Proyeksi standar mamografi adalah kranio kaudal dan oblik mediolateral, tetapi bila diperlukan dapat ditambah proyeksi yang lain. Proyeksi oblik mediolateral sangat penting karena dapat memberikan gambaran payudara secara utuh hanya dengan satu proyeksi saja. Sumber sinar - x dan film diputar 30° sampai 60° dari garis horisontal sehingga sejajar dengan garis otot Pektoralis; arah sinar - x dari supero medial payudara ke arah inferolateral (6, 10, 11, 13).

Pada proyeksi kranio kaudal hampir semua bagian payudara tercakup kecuali bagian lateralnya. Proyeksi tambahan seperti proyeksi lateral, kompresi lokal maupun

pembesaran (*magnification views*) dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis (6,13).

II.2 Anatomi

Payudara secara embriologi berasal dari jaringan ektoderm dinding tubuh sebelah anterolateral yang menebal dan menembus jaringan mesoderm subkutan. Payudara terdiri dari jaringan ikat, kelenjar dan lemak yang membentuk suatu lobulus, dan beberapa lobulus membentuk suatu lobus. Bagian terkecil lobulus berisi kelompok alveoli yang berhubungan dengan cabang terkecil duktus yang lebih besar menjadi tubuli laktiferi (15 - 20 tubuli) dan akhirnya bermuara ke *papilla mammae* (5,12,15).

Pada wanita dewasa nulipara, payudara terletak pada dinding anterior dada dari kosta II sampai VI dan dari sebelah lateral sternum ke aksila. Diameter sefalokaudal \pm 10 - 12 cm, berat rata-rata 150 - 200 gram yang dapat bertambah sampai 400 - 500 gram selama menyusui. Payudara kiri biasanya lebih besar daripada kanan.

Jaringan glandular/kelenjar terdiri dari 15 - 20 lobus yang tersusun secara radier ke arah *papilla*. Pada saat wanita pubertas kelenjar *mammae* membesar karena ada peningkatan jaringan glandular terutama duktus dan penumpukan jaringan lemak (5,12).

Densitas jaringan fibroglanduler pada mammogram sangat bervariasi. Pada wanita muda biasanya jaringan fibroglanduler sangat padat, sedangkan dengan bertambahnya umur maka parenkim akan lebih banyak mengandung jaringan lemak.

Klasifikasi payudara menurut Wolfe adalah sebagai berikut (19) :

N1 : Parenkim payudara terutama terdiri dari jaringan lemak dan tampak gambaran trabekula

P1 : Gambaran duktus yang menonjol tampak pada seperempat atau kurang parenkim payudara

P2 : Gambaran duktus yang menonjol tampak pada lebih dari parenkim payudara

DY : Gambaran *mammary dysplasia*

II.3 Tumor Jinak

Massa jinak di payudara biasanya berbentuk bulat, oval atau berlobus dan berbatas tegas, kecuali bila terjadi superposisi dengan jaringan fibro glanduler di sekitarnya. Gambaran *halo sign* yang merupakan garis tipis radiolusens di sekitar massa sering dikaitkan dengan lesi jinak walaupun lesi ganas seperti Karsinoma meduler, mukoid dan papiler juga mempunyai gambaran *halo sign* (15).

Gambaran lemak (radiolusens) dalam massa juga menunjukkan lesi jinak kecuali pada Liposarkoma dan *cystosarcoma phyllodes*. Kalsifikasi pada lesi jinak ukurannya relatif besar dengan bentuk kurvilinear, *popcorn*, atau *eggshell*, jarang berupa mikrokalsifikasi.

II.4 Tumor Ganas

Tanda keganasan pada mammogram dibagi menjadi 2 (6,12,13,14,15) :

Tanda primer : Massa

Kalsifikasi

Tanda sekunder : Penebalan dan retraksi kulit

Penebalan dan retraksi areola dan puting

Perubahan arsitektur payudara

Gambaran duktus yang abnormal

Peningkatan vaskularisasi

Limfadenopati

II.4.1 Tanda Primer

II.4.1.1 Massa

Gambaran massa pada karsinoma payudara sangat bervariasi, cenderung dengan densitas tinggi dan biasanya diklasifikasikan dalam 3 kategori : 1. Stellata , 2. Bernodul, 3. Berbatas tegas

II.4.1.1.1 Stellata

Lesi stellata cenderung berhubungan dengan proliferasi jaringan fibrous/jaringan ikat sehingga ukuran klinis seringkali lebih besar dari ukuran pada mamografi. Lesi stellata bersifat infiltratif dan disertai tanda sekunder berupa penebalan kulit, retraksi dan distorsi struktur payudara dan kalsifikasi. Bagian sentral massa radiopak tanpa disertai bagian-bagian yang lusens sedangkan spikulanya tipis, radiopak dan menyebar ke segala arah terutama ke puting susu.

II.4.1.1.2 Bernodul

Massa Nodular atau *Knobby* lebih bersifat seluler , tumbuh sangat cepat dan biasanya berbentuk massa kecil-kecil yang saling tumpang tindih sehingga membentuk lesi yang padat dengan gambaran radiopak dengan batas tak tegas. Lesi ini dapat

membentuk gambaran spikula disertai penebalan dan retraksi kulit, juga dapat disertai kalsifikasi yang bersifat malignan.

II.4.1.1.3 Berbatas Tegas

Lesi radiopak berbatas tegas dapat berbentuk bulat, oval, atau berlobus-lobus dengan batas tegas sebagian atau seluruhnya, kadang-kadang disertai *halo sign*. *Halo sign* sebelumnya merupakan tanda patognomonik untuk lesi jinak tetapi beberapa lesi ganas seperti karsinoma papiler, meduler dan *mucinous*, sarkoma, limfoma, leukemia, mieloma, metastasis juga sering disertai *halo sign*.

II.4.1.2 Kalsifikasi

Walaupun pada hampir 80 % karsinoma payudara ditemukan kalsifikasi secara histologi, tetapi secara radiologi hanya ditemukan 55 % dan dua pertiganya ternyata kalsifikasi berhubungan dengan massa tumor, sedang sisanya (\pm 20 %) hanya ditemukan kalsifikasi tanpa massa tumor. Tanda kalsifikasi malignan sangat bervariasi baik distribusi ukuran, bentuk, densitas maupun jumlahnya. Bentuk kalsifikasi cenderung berkelompok, dengan jumlah dalam satu kelompok sangat bervariasi, dapat tunggal maupun multipel. Letaknya dapat di dalam maupun di dekat massa dengan distribusi yang acak dan kadang-kadang sesuai dengan gambaran duktus mammaria. Ukuran kalsifikasi ganas biasanya lebih kecil daripada kalsifikasi jinak, (0,08 - 5 mm, biasanya 0,2 mm atau lebih kecil). Bentuk kalsifikasi bisa linier, bercabang-cabang, bulat, bersudut, atau granuler dengan batas kontur yang ireguler. Densitasnya lebih rendah dari kalsifikasi jinak.

II.4.2 Tanda Sekunder

Timbulnya tanda sekunder pada karsinoma payudara disebabkan karena adanya perubahan dalam struktur payudara karena massa tumor, termasuk distorsi arsitektur, perubahan dan retraksi kulit, retraksi dan penebalan puting dan areolar, bentuk duktus yang abnormal, peningkatan vaskularisasi dan limfadenopati.

II.4.2.1 Penebalan dan Retraksi Kulit

Retraksi kulit disebabkan oleh fibrosis dan pemendekkan ligamentum cooperi. Ketebalan kulit payudara normal bervariasi antara 1,5 - 3 mm dan simetris bilateral dengan bagian inframamaria biasanya lebih tebal. Penebalan kulit yang terlokalisasi biasanya terletak dekat tumor dan menunjukkan fase lanjut dari keganasan.

II.4.2.2 Penebalan dan Retraksi Areola dan Puting

Retraksi puting yang unilateral dan terjadi akut harus dicurigai sebagai keganasan. Retraksi ini disebabkan oleh perubahan dan pemendekkan duktus retroareolar sebagai akibat kanker retroareolar.

II.4.2.3 Perubahan Arsitektur Payudara / Distorsi Struktur

Distorsi struktur parenkim disebabkan karena peningkatan jaringan kolagen, periduktal dan saroma sehingga menyebabkan perubahan abnormal ligamentum cooperi dan duktus mammaria. Pada payudara yang sangat padat seringkali distorsi struktur

parenkim merupakan satu-satunya kelainan yang ditemukan dan harus tampak pada dua proyeksi yang berbeda.

II.4.2.4 Gambaran Duktus yang abnormal

Karsinoma menyebabkan pemendekkan, distorsi dan dilatasi duktus mamaria dengan gambaran sebagian duktus-duktus yang menonjol dan berkelok-kelok atau pelebaran tunggal dari duktus. Duktal ektasia yang simetris bersifat jinak dan tampak pada wanita setelah menopause.

II.4.2.5 Peningkatan Vaskularisasi

Peningkatan vaskularisasi baik ukuran dan jumlah vena yang terdapat dalam payudara (1,5 kali vena normal) berhubungan dengan keganasan.

II.4.2.6 Limfadenopati

Peningkatan jumlah, densitas, dan ukuran kelenjar limfa aksiler menunjukkan adanya karsinoma metastasis. Kelenjar limfa abnormal biasanya ovoid, tak ada bayangan lemaknya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III. 1 Lingkup Penelitian

III.1.1 Lingkup Lokasi

Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi Semarang

III.1.2 Lingkup Waktu

Data berupa data sekunder yang diambil dari catatan medik di RSUP dr. Kariadi Semarang dalam kurun waktu 1 Januari 1999 sampai 31 Desember 1999. Pengambilan data mulai 1 Januari 2000 sampai 1 Maret 2000.

III.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Uji yang digunakan adalah uji diagnostik.

III.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah semua penderita yang didiagnosis tumor payudara yang dirawat di RSUP dr. Kariadi Semarang dalam kurun waktu 1 Januari 1999 sampai 31 Desember 1999.

Sampel penelitian adalah semua populasi yang dilakukan pemeriksaan mamografi, dioperasi dan dilakukan pemeriksaan patologi anatomi di RSUP dr. Kariadi Semarang dalam kurun waktu 1 Januari 1999 sampai 31 Desember 1999.

Perhitungan sampel minimal :

Sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk data proporsi tunggal

$$N = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 PQ}{d^2}$$

di mana :

Z_{α} : 1,96

P : Proporsi dalam populasi

Q : (1 - P)

d : penyimpangan yang diperbolehkan (dari kepastakaan 10 %)

$$P = 80\% = 0,8$$

$$Q = 1 - P = 0,2$$

$$N = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,8 \cdot 0,2}{0,1^2} = 62$$

Bila dihitung *drop out* 10 % maka jumlah sampel menjadi 68

Kriteria inklusi :

- Pasien rawat jalan / rawat inap dengan atau tanpa benjolan di payudara yang dilakukan pemeriksaan mamografi, dilakukan operasi dan pemeriksaan patologi anatomi

Kriteria eksklusi :

- Pasien dengan tumor payudara yang telah dilakukan radioterapi
- Pasien dengan tumor payudara dengan ulkus yang luas

III.4 Data dan alat

Data yang dikumpulkan berupa data nominal, sekunder, yaitu :

- Usia

- Status perkawinan
- Riwayat keluarga dengan kanker payudara
- Hasil pemeriksaan mamografi
 - a. ada massa/tidak : densitas,batas,halo sign,kapsul,kontur
 - b. ada kalsifikasi/tidak : mikrokalsifikasi, bergerombol
 - c. ada retraksi puting susu/tidak
 - d. ada retraksi kulit/tidak
 - e. ada pembesaran kelenjar limfe aksila/tidak
- Hasil pemeriksaan patologi anatomi

Alat yang digunakan adalah Mamograf x-ray Unit, merk Shimadzu, tipe/model : MR-30.

III.5 Pengolahan dan Analisis data

III.5.1 Pengambilan data

Data diambil dari catatan medik di RSUP dr. Kariadi Semarang dalam kurun waktu 1 Januari 1999 sampai 31 Desember 1999 yang dilakukan mulai 1 Januari 2000 sampai 1 Maret 2000.

III.5.2 Pengelompokan data

Data yang diambil dikelompokkan berdasarkan usia, hasil pemeriksaan mamografi, hasil pemeriksaan patologi anatomi.

III.5.3 Tabulasi data

Tahap ini adalah melakukan tabulasi data yang telah diperoleh.

III.5.4 Analisis data

Digunakan Analisis deskriptif untuk menampilkan data dalam bentuk tabel sehingga dapat lebih mudah dilihat sesuai tujuan.

Analisis Analitik digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan yaitu dengan membandingkan antara variabel. Uji statistik yang digunakan adalah uji diagnosis untuk menilai sensitifitas, spesifisitas dan akurasi pemeriksaan mamografi untuk menegakkan diagnosis tumor payudara ganas dibandingkan dengan baku emas, kemudian ditampilkan dalam tabel 2 x 2.

Mamografi	Baku emas PA	
	ganas	jinak
ganas	a	b
jinak	c	d

$$\text{Sensitifitas} = a / a + c$$

$$\text{Spesifisitas} = d / b + d$$

$$\text{Akurasi} = (a + d) / (a + b + c + d)$$

III.6 Definisi Operasional

- Mamogram : foto kranio-kaudal, oblik medio-lateral kanan dan kiri dan foto lateral pada payudara yang dicurigai ada tumor.
- Massa : klinik : teraba benjolan pada payudara
x-foto: massa lusens, campuran lusens dan opak, maupun radiopak densitas rendah (masih tampak struktur parenkin di belakangnya)

dan radiopak densitas tinggi (tak tampak struktur parenkim di belakangnya).

- *Halo sign* : bayangan lusens di sekitar massa
- Kalsifikasi : bayangan opak densitas tinggi
- Kelenjar limfe aksila : bayangan opak di sekitar aksila.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

IV.1 Hasil Penelitian

Jumlah pemeriksaan mamografi di RSUP dr.Kariadi Semarang dalam kurun waktu 1 Januari 1999 sampai dengan 31 Maret 2000 adalah 69 pemeriksaan. Dari jumlah tersebut yang sesuai dengan kriteria inklusif penelitian ini hanya 37 kasus dengan distribusi umur, status perkawinan maupun riwayat keluarga dengan kanker payudara seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Distribusi Usia

Usia	Frek.	(%)
< 20	3	(8)
21 - 30	7	(19)
31 - 40	13	(35)
41 - 50	10	(27)
> 50	4	(11)
Jumlah	37	(100)

Dari 37 sampel yang diteliti didapatkan usia termuda 17 tahun dan usia tertua 63 tahun.

Hasil Patologi anatomi pada semua tumor / benjolan payudara pada wanita yang tidak menikah adalah jinak sedangkan pada wanita yang menikah 8 (22%) ganas dan 23 (62%) jinak. (tabel 2)

Tabel 2. Status Perkawinan dan Riwayat keluarga dengan kanker payudara

	Patologi Anatomi	
	Ganas	Jinak
Status Perkawinan :		
Menikah	8 (22)	23 (62)
Tidak menikah	0 (0)	6 (16)
Riwayat keluarga :		
Ya	5 (14)	3 (8)
Tidak	3 (8)	26 (70)

Tabel 3. Gambaran mamografi

Kelainan	jumlah
Massa :	
Batas tegas	31
Batas tak tegas	5
Kalsifikasi	2
Retraksi puting susu	1
Retraksi kulit	1
Pembesaran kelenjar limfe aksila	0

Dari 6 keganasan yang ditemukan secara patologi anatomi, pada pemeriksaan mamografi ditemukan 5 kasus massa dengan batas tidak tegas sedangkan 1 kasus hanya ditemukan adanya mikrokalsifikasi tanpa adanya gambaran massa dalam pemeriksaan mamografi.

Tabel 4. Hubungan umur dengan keganasan

Usia	Ganas	Jinak
< 20	0	3
21 - 30	0	7
31 - 40	3	10
41 - 50	4	6
> 50	1	3
Jumlah	8	29

Uji Statistik dengan tabel 2 x 2 :

Mamografi	Baku emas PA		
	ganas	jinak	Jumlah
ganas	6 (16)	2 (5)	8
jinak	2 (5)	27 (74)	29
Jumlah	8	29	37

$$\text{Sensitifitas} = 6/8 \cdot 100\% = 75\%$$

$$\text{Spesifisitas} = 27/29 \cdot 100\% = 93,1\%$$

$$\text{Akurasi} = (6 + 27) / (6 + 2 + 2 + 27) \cdot 100\% = 89,2\%$$

$$\text{Nilai kappa} = 0,68$$

IV.2 Diskusi

Diagnosis awal keganasan pada payudara merupakan suatu hal yang sangat penting sehingga diperlukan alat diagnosis yang dapat mendeteksi adanya kelainan minimal pada payudara.(5,7) Pada penderita dengan tumor pada payudara , pemeriksaan

mamografi dianggap sebagai modalitas diagnostik yang cukup baik dan dapat dipercaya karena selain memberikan informasi mengenai ada tidaknya keganasan, pemeriksaan ini juga sangat membantu untuk memastikan lokasi tumor itu dalam payudara. Pada penelitian ini didapatkan angka sensitifitas 75% dan spesifisitas 93,1%, sedang Makes D mengatakan angka sensitifitas 85% dan spesifisitas 87%.

Dari tabel 3 tampak 36 (97,3%) sampel teraba massa pada pemeriksaan mamografi karena pemeriksaan mamografi di Bagian Radiologi RSUP dr.Kariadi Semarang bukan sebagai alat skrining melainkan untuk membantu menegakkan diagnosis ada / tidaknya keganasan pada payudara.(5,9,10,13)

Delapan orang dengan hasil patologi anatomi keganasan pada payudara (tabel 5) 4 (50%) orang berumur antara 41 - 50 tahun, 3 (37,5%) berumur antara 31-40 tahun dan 1 orang diatas 50 tahun, ini sesuai dengan penelitian Tjahjadi yang menunjukkan insidens tertinggi keganasan payudara pada dekade ke 5.(16) Pada penelitian ini usia termuda dengan keganasan adalah 34 tahun sedangkan Tjahjadi pada dekade ke 2. (15)

Wanita yang tidak menikah mempunyai resiko keganasan payudara 5,2 kali lebih tinggi daripada wanita yang menikah.(16,17), pada penelitian kami dari tabel 2 tampak 6 (16%) sampel yang tidak menikah tidak menampakkan keganasan baik secara patologi anatomi maupun patologi anatomi, hal ini disebabkan karena usia mereka kurang dari 30 tahun.

BAB V

KESIMPULAN

Pemeriksaan mamografi di Bagian Radiologi RSUP dr.Kariadi Semarang dapat dipercaya karena menunjukkan angka sensitifitas dan spesifisitas 75% dan 93,1% dan tampak adanya kesesuaian antara pemeriksaan mamografi dengan hasil patologi anatomi.

Sampai penelitian ini berakhir pemeriksaan mamografi di RSUP dr.Kariadi bukan merupakan alat skrining tetapi untuk membantu menegakkan diagnosis keganasan pada payudara.

Insidens keganasan payudara meningkat sesuai dengan bertambahnya umur dan ada / tidaknya faktor resiko seperti riwayat kanker payudara pada keluarga.

DAFTAR PUSTAKA :

1. Makes D. Atlas Ultrasonografi Payudara dan Mamografi. Balai Penerbit UI. Jakarta, 1992 : 16-20;68-70.
2. Jones FM. Breast Sonography. In : Curry RA, Templkin BB, ed, Ultrasonography : An Introduction to Normal Structure & Fuctional Anatomy. Philadelphia : WB Saunders, 1995 : 328-337.
3. Cawson J, Evans J, Klempfner G. Correct Methods prove vital in Mammography. Diagnostic Imaging Asia Pacific 1997;4 (2) : 45 - 53.
4. Kamal MR, Kamat BR. Mammography in India faces major obstacles. Diagnostic Imaging Asia Pacific 1998;5 (5): 35 - 38.
5. Muttarak M, Chalocykitti L, Trakultivakorn H et al. Early Detection of Breast Cancer by Screening Mammography. The Asian Journal of Radiology 1999; V(II): 153-158.
6. Vyborny CJ, Schmidt RA. Mammography as a Radiographic Examination : An Overview. Radiographic 1989;9 (4) : 723-764.
7. Harris VJ, Jacson VP. Indication for Breast Imaging in Woman under Age 35 years. Radiology 1989;172 (2) : 445 - 448.
8. Rimer BK, Keintz MK, Kessler HB et al. Why Woman Resist Screening Mammography : Patient-related barriers. Radiology 1989; 172(1) : 243-246.
9. Stomper PC, Connolly JL, Meyer JE. clinically occult ductal carcinoma in situ detected with Mammography : Analysis of 100 cases with Radiologic-Pathologic correlation. Radiology 1989; 172(1);235-241.
10. Gravelle IH Mammography. In: Sutton D, ed, A Textbook of Radiology and Imaging. 3rd ed. London : Churchill Livingstone, 1998:1396-1410.
11. Feig SA. The Breast. In : Grainger RG, Allison DJ, ed, Diagnostic Radiology. London: Churchill Livingstone, 1992: 1871-1900.
12. Sarjadi. Registrasi Kanker dalam Konteks Penanggulangan Penyakit Kanker. Balai Penerbit UNDIP, Semarang, 1992 : 15 - 20.
13. Muttarak M. Anatomy know-how assist method selection . Diagnostic Imaging Asia Pacific. March 2005; 13 - 17.

14. Peters ME. Evaluating the Mammogram. In : Peters ME, Voegeli DR, Scanlan KA, ed, Breast Imaging, Handbooks of Diagnostic Imaging .New York : Churchill Livingstone, 1989 : 77 - 90.
15. Tabar L, Dean PB. Teaching Atlas of Mammography. 2nd ed. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 1985 : 1 - 20.
16. Tjahjadi G, Sakamoto G, Tjindarbumi D et al. Pathological Aspects of Breast Cancer in Indonesian females, Emphasizing on the Modified W.H.O. Classification. Medical Journal of Indonesia 1995; 4(3):156-162.
17. Budiningsih S , Ohno Y, Prihartono J et al. Epidemiological Analysis of Risk Factor for Breast Cancer in Indonesian females. Medical Journal of Indonesia 1995; 4 (3):163-8.