

**PERANAN FOTO THORAX SEBAGAI PEMERIKSAAN PENUNJANG DIAGNOSTIK  
PADA PENDERITA *CA. MAMMAE* DI INSTALASI RADIOLOGI  
RSUD SUNAN KALIJAGA DEMAK**

**THE ROLE OF RADIOGRAPHIC THORAX AS COMPLEMENTARY DIAGNOSTIC EXAMINATION OF  
THORAX IN SUFFERERS OF *CA. MAMMAE* IN INSTALLATION RADIOLOGY HOSPITALS  
SUNAN KALIJAGA DEMAK**

Oleh:

Kesawa Sudarsih, Trisna Budiwati, Fadli Felayani

Dosen Program Studi DIII Teknik Rontgen

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian tentang peranan foto thorax sebagai pemeriksaan penunjang diagnostik pada penderita *ca. mammae* yang bertujuan untuk mengetahui prosedur dari foto thorax pada penderita *ca. mammae*, dan untuk mengetahui peranan foto thorax sebagai pemeriksaan penunjang diagnostik pada penderita *ca. mammae* di Instalasi RSUD Sunan Kalijaga Demak. Menurut Bontrager (2010) Teknik Pemeriksaan Radiografi Foto Thorax pada Penderita *Ca. mammae* dilakukan dengan dua(2) proyeksi, yaitu proyeksi PA/AP dan Lateral, akan tetapi Teknik Radiografi Foto Thorax pada Penderita *Ca. mammae* di RSUD Sunan Kalijaga hanya satu (1) proyeksi yaitu: Proyeksi PA/AP.

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, serta studi dokumentasi, subyek penelitian, radiolog, radiografer, dokter pengirim, dan pasien. Data yang diperoleh dari observasi, wawancara mendalam dan studi dokumentasi kemudian dibuat transkrip selanjutnya dikategorikan untuk dibuat koding terbuka selanjutnya dilakukan interpretasi data untuk mendapatkan kesimpulan saran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan thorax pada penderita *ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak menggunakan satu proyeksi yaitu: proyeksi *Postero Anterior* (PA). Sedangkan peranan dari foto thorax adalah untuk memperlihatkan ada tidaknya metastase *ca* yang berada pada paru-paru. penanganan kanker difokuskan pada pemeriksaan Patologi Anatomi, dan Imaging.

**Kata kunci** : Thorax, *Ca. Mammae*, Proyeksi *Postero Anterior*, Lateral.

**ABSTRACT**

Research has done on the role of photographs as complementary diagnostic examination of thorax in sufferers of *ca. mammae* aiming to find out the procedure of the thorax in sufferers of *ca. mammae*, and to know the role of photographs as complementary diagnostic examination of thorax in sufferers of *ca. mammae* in Demak Sunan Kalijaga PROVINCIAL HOSPITAL Installations. According to Bontrager (2010) Engineering Examination in people with Thorax Radiography Photo *Ca. mammae* done with two (2) projection, i.e. a projection PA/AP and Lateral Radiography Techniques, but the photo of the Thorax in sufferers of *Ca. mammae* in HOSPITALS Sunan Kalijaga is just one (1) projection: Projection PA/AP.

The research method used was qualitative research with the author's approach to the case studies. Data collection is carried out by means of observation, interviews, as well as the study of documentation, the subjects of the study, radiologists, radiografer, doctors, and patients. Data obtained from observation, in-depth interviews and study the documentation then made further categorized for transcripts made coding open further interpretation of data to get conclusion advice.

The results showed that the examination of thorax in sufferers of *ca. Installation Radiology mammae* in the PROVINCIAL HOSPITAL of Demak Sunan Kalijaga used one projection: projection *Postero Anterior* (PA). While the role of the thorax is to show whether or not there are metastases have *ca* on the lungs. handling of cancer focused on examination of Anatomic Pathology, and Imaging.

**Keywords** : Thorax, *Ca. Mammae*, Proyeksi *Postero Anterior*, Lateral.



## PENDAHULUAN

*Ca. Mammae* adalah suatu penyakit neoplasma yang ganas berasal dari *parenchym* (Kanker payudara), mungkin ditemukan in situ (masih lokal), atau ditemukan sebagai neoplasma maligna (telah menyebar). Menurut *World Health Organization (WHO)*, kanker termasuk *International Classification of Diseases (ICD)* dengan kode nomor 17. Ini menjadikan kanker payudara sebagai jenis kanker yang paling banyak ditemukan pada wanita. Setiap tahun lebih dari 250.000 kasus baru kanker payudara terdiagnosa di Eropa dan kurang lebih 175.000 di Amerika Serikat. Menurut WHO, pada tahun 2000 diperkirakan 1,2 juta wanita terdiagnosis kanker payudara dan lebih dari 700.000 meninggal karenanya. (Lacey, et al 2009)

Menurut Rama (2008), bila penyakit kanker payudara ditemukan dalam stadium dini, angka harapan hidupnya (*life expectancy*) tinggi berkisar antara 85-95%. Namun dikatakan bahwa 70-90% penderita datang ke rumah sakit dalam keadaan parah yaitu telah masuk dalam stadium lanjut. Salah satu kanker yang mengkhawatirkan karena sering menimbulkan kematian pada wanita adalah kanker payudara. Walaupun jarang, laki-laki juga dapat terkena kanker payudara dengan perbandingan 1:100 antara laki-laki dengan perempuan.

Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008, kanker payudara menempati peringkat pertama penyakit kanker pada tahun 2004-2007, pada tahun 2004 angka kejadian kanker payudara sebanyak 5.207 kasus, tahun 2005 sebanyak 7.850 kasus, tahun 2006 sebanyak 8.328 kasus dan tahun 2007 sebanyak 8.277 kasus. Bukanlah hal yang penting bagi masyarakat awam mengenai jumlah penderitanya, tetapi jauh lebih penting yaitu bagaimana cara untuk memberikan informasi serta menyadarkan masyarakat akan bahaya dari penyakit ini. Kemudian dapat melakukan upaya pencegahan yang cepat dan tepat sehingga penyakit tersebut tidak terjadi. Jika sel kanker dapat dideteksi lebih awal, tentunya alternatif pengobatan akan semakin banyak dan persentase untuk sembuh menjadi lebih tinggi.

Data dari Direktorat Jendral Pelayanan Medik Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa *Case Fatality Rate (CFR)* atau angka kematian akibat kanker payudara menurut golongan penyebab penyakit menunjukkan peningkatan dari tahun 1992-1993, yaitu dari 3,9 menjadi 7,8 (Ambarsari 1998).

Beberapa faktor resiko untuk kanker payudara telah didokumentasikan. Namun demikian, untuk sebagian besar wanita yang menderita kanker payudara, faktor resiko yang spesifik tidak dapat ditentukan, wanita yang paling beresiko terserang kanker payudara ialah wanita yang berumur diatas 30 tahun, tetapi saat ini wanita dibawah 20 tahun juga sudah ditemukan kanker payudara. Kejadian puncak kanker payudara terjadi pada usia 40-45 tahun (Azamris, 2006). Riwayat dalam

keluarga ada yang menderita kanker payudara (ini juga tidak mutlak karena tanpa ada riwayat keluarga juga bisa terkena) juga menjadi faktor resiko. Mereka yang punya riwayat tumor juga mempunyai resiko tinggi menderita kanker payudara.

Faktor resiko lain adalah seperti haid terlalu muda atau menopause diatas umur 50 tahun, tidak menikah atau tidak menyusui dan melahirkan anak pertama diatas usia 35 tahun. Mereka yang sering terkena radiasi (bisa dari sering melakukan pemeriksaan kesehatan dengan menggunakan alat x-ray) juga mempunyai kemungkinan menderita kanker payudara. Kanker payudara dapat diketahui dengan berbagai pemeriksaan dengan menggunakan modalitas penunjang yang dapat membantu dalam menegakkan diagnosa walaupun tidak selalu mudah dan harus dilakukan sebelum memberikan terapi atau penatalaksanaan kanker itu sendiri. Atas dasar manfaat memudahkan tenaga medis serta efisiensi biaya, maka penanganan kanker difokuskan pada pemeriksaan Patologi Anatomi, dan Imaging, beberapa pemeriksaan imaging diantaranya radiografi contoh: bone scan, thorax, tulang, mammografi, USG, CT scan, Scintigrafi dll.

Menurut Bontrager (2010) teknik radiografi foto thorax sebagai penunjang diagnostik untuk metastase kanker payudara menggunakan 2 (dua) proyeksi yaitu: Proyeksi PA (Postero Anterior) / AP (Antero Posterior), dan lateral. Bagian yang terkena metastase dapat diketahui dengan berbagai pemeriksaan oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti salah satu dari kegunaan pemeriksaan tersebut yaitu peranan foto thorax sebagai pemeriksaan penunjang diagnostik pada *Ca. Mammae*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Lokasi Pengambilan data di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2013. Subyek penelitian ini adalah 1 dokter Spesialis Radiologi, 3 Radiografer, 1 dokter pengirim, dan 1 pasien. Obyek yang menjadi penelitian ini adalah pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *Ca. Mammae*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis mengenai peranan foto thorax sebagai pemeriksaan penunjang diagnostik di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak.

1. Prosedur Pemeriksaan Radiografi Thorax pada Penderita *Ca. Mammae* Di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak.
  - a. Persiapan pasien
    - Pemeriksaan radiografi thorax pada penderita

*ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak tidak memerlukan persiapan khusus, hanya melepas benda-benda yang dapat mengganggu gambaran radiograf serta petugas memberikan komunikasi terhadap pasien tentang tata laksana pemeriksaan tersebut. Persiapan pasien sudah sesuai dengan teori menurut Bontrager (2010) yaitu dalam pemeriksaan radiografi thorax tidak ada persiapan khusus, pasien hanya diminta untuk melepas benda yang menimbulkan gambaran *opaque* dalam radiograf. Menurut penulis, persiapan pasien yang dilakukan pada pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak sudah optimal. Hal ini dapat diketahui bahwa pasien dapat bekerja sama dengan baik dan mengerti setiap instruksi yang diberikan oleh petugas saat pemeriksaan berlangsung.

b. Persiapan alat

Persiapan alat pada pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak. yaitu pesawat sinar-X, film ukuran 35x35 cm, kaset ukuran 35x35 cm, marker R atau L, plester, dan *processing* film. Menurut Bontrager (2010) persiapan alat pada pemeriksaan radiografi thorax yaitu pesawat sinar-X siap pakai, film rontgen ukuran 35x35 cm marker R atau L, dan plester. Menurut penulis persiapan alat pada pemeriksaan radiografi thorax di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak sesuai dengan teori dan penulis sependapat untuk pemeriksaan radiografi thorax di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak menggunakan alat-alat sesuai dengan teori diatas.

c. Teknik pemeriksaan

Pada pemeriksaan radiografi thorax di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak dengan posisi pasien berdiri didepan *bucky stand* yang telah disediakan pada ruang pemeriksaan, posisi badan pasien tegak dengan tujuan agar obyek lebih menempel pada kaset. Kepala pasien menengadiah. Tabung pesawat diatur agar penyarannya tepat pada angulus scapula dengan jarak fokus ke film kira-kira 150-180 cm. Menurut Malueka (2010), pemeriksaan thorax

pada umumnya adalah menggunakan proyeksi AP atau PAdan lateral jika yang diambil proyeksi AP, maka bayangan jantung akan termagnifikasi (besar) dan menutupi sebagian paru karena letak jantung jauh dari film, itulah sebabnya dipilih proyeksi PA yang bertujuan untuk memperjelas tanda-tanda yang ada di jaringan paru. Tujuan dari proyeksi lateral yaitu untuk melihat gambaran *restrosternal spaces*, juga massa di anterior mediastinum (sternum subcutis), cairan pleura, atau konsolidasi posterior basal paru. Menurut Ballinger (2003), pada pemeriksaan radiografi thorax proyeksi yang umum digunakan adalah proyeksi PA dan Lateral, hal ini sesuai dengan fungsi masing-masing proyeksi adapun proyeksi tambahan seperti proyeksi RPO atau LPO, dan lordotik saat pemosisian pasien, pasien berdiri, pemeriksaan, kepala disandarkan pada sandaran kepala, sehingga dengan demikian pasien dapat merasa nyaman dan dapat mengurangi resiko pergerakan pada pasien. Menurut penulis penggunaan satu proyeksi dalam pemeriksaan radiografi thorax di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak kurang tepat karena proyeksi yang digunakan hanya PA saja. Untuk teknik pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *ca. mammae* sebaiknya ditambah dengan proyeksi lateral karena proyeksi lateral dapat untuk memperlihatkan *costae* bagian belakang dengan *columna vertebrae*, tangan atau soft tissue tidak superposisi dengan paru bagian atas, *strenum* tidak ada rotasi, sudut *kostophrenikus* dan bagian bawah dari apeks, gambaran paru dan jantung, *intervertebrae space thorasic* dan *intervertebral foramina* terbuka, kecuali pasien *scoliosis*, outline jantung dan diafragma dan *hillum*. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil diagnosa yang kurang maksimal.

2. Peranan Foto Thorax Sebagai Pemeriksaan Penunjang Diagnostik Pada Penderita *Ca. Mammae* Di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak.

Menurut Bontrager (2010) pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *ca. mammae* menggunakan proyeksi PA dan lateral, adapun tujuan proyeksi PA antara lain untuk memperlihatkan kedua lapngan paru, *sternal angle* berjarak sama, trachea dipertengahan *columna vertebrae*, tampak *contur* jantung dan diafragma. Adapun tujuan dilakukan proyeksi

lateral yaitu untuk memperlihatkan costae bagian belakang dengan columna vertebrae, tangan atau soft tissue tidak superposisi dengan paru bagian atas, sternum tidak ada rotasi, sudut kostophrenikus dan bagian bawah dari apeks, gambaran paru dan jantung, intervertebrae space thorasic dan intervertebral foramina terbuka, kecuali pasien scoliosis, outline jantung dan diafragma dan hillum.

Menurut Malueka (2007), proyeksi lateral pada pemeriksaan thorax pada penderita *ca. mammae* bertujuan untuk mengetahui penyebaran ke axilla, gambaran restrosternal spaces, juga massa di anterior mediastinum (sternum subcutis), cairan pleura, atau konsolidasi posterior basal baru. Pada foto lateral kiri, magnifikasi sisi kanan yang lebih besar dari sisi kiri akan membantu memisahkan struktur yang tampak. Pemeriksaan radiografi thorax sebagai penunjang diagnostik pada penderita *ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak dengan menggunakan proyeksi PA erect. hal tersebut memiliki beberapa alasan yang pertama adalah sesuai dengan permintaan dokter pengirim, kedua dengan satu proyeksi dokter spesialis radiologi sudah dapat menegakkan diagnosa yaitu sudah mampu memperlihatkan ada atau tidaknya metastase *ca ke paru* yang ditandai dengan ada tidaknya coin lession, disamping itu untuk melihat kelainan lain seperti tuberculosis, kardiomegali, dan efusi pleura. Selain itu juga ada alasan yang dilihat dari segi kelebihan dan kekurangan menggunakan satu proyeksi PA Erect. Kelebihan menggunakan satu proyeksi adalah meringankan beban biaya yang diberikan kepada pasien dan dosis radiasi yang diterima pasien lebih sedikit, sedangkan untuk kekurangannya adalah kurang optimal memperlihatkan kelainan yang tidak dapat dilihat jika menggunakan proyeksi PA saja.

Menurut penulis berpendapat bahwa proyeksi yang digunakan di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak tidak sesuai dengan teori Bontrager 2010 dan Malueka 2007, sehingga penulis tidak sependapat dengan penggunaan proyeksi yang ada di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak yaitu satu proyeksi PA saja, walaupun dengan satu proyeksi saja sudah dapat menegakkan

diagnosa seperti ada tidaknya metastase *ca ke paru* akan tetapi lebih optimal jika ditambah menggunakan proyeksi lateral, karena proyeksi PA hanya dapat menilai dari sisi anterior saja, sedangkan proyeksi lateral dapat menampakkan dari sisi coronal seperti melihat adanya penyebaran *ca ke axilla*, gambaran restrosternal spaces, juga massa di anterior mediastinum (sternum subcutis), serta cairan pleura, untuk itu sebaiknya proyeksi lateral selalu digunakan agar hasil diagnosa lebih akurat.

## KESIMPULAN

1. Teknik Pemeriksaan Radiografi thorax pada penderita *ca. mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak antara lain, Proyeksi yang digunakan adalah PA dengan prosedur sebagai berikut: Tidak ada persiapan khusus yang dilakukan pasien, dengan posisi pasien berdiri, batas atas kaset 5 cm diatas shoulder, arah sinar horisontal tegak lurus kaset, FFD 150-180 cm, titik bidik angulus scapula.
2. Peranan Foto Thorax untuk melihat ada tidaknya metastase *ca ke paru*, yang ditandai ada tidaknya coin lesion, disamping itu untuk melihat kelainan lain seperti tuberculosis, kardiomegali, dan efusi pleura.

## SARAN

1. Sebaiknya dalam pemeriksaan radiografi thorax pada penderita *Ca. Mammae* di Instalasi Radiologi RSUD Sunan Kalijaga Demak menggunakan 2 proyeksi, yaitu PA dan lateral, meskipun dengan satu proyeksi sudah bisa menegakkan diagnosa tapi sebaiknya proyeksi tambahan seperti lateral digunakan agar dalam menegakkan diagnosa suatu penyakit dapat lebih optimal.
2. Apabila pada pemeriksaan radiografi thorax belum bisa menunjukkan adanya metastase, sebaiknya diperlukan pemeriksaan penunjang lainnya, seperti USG, mammografi, CT Scan guna memastikan ada tidaknya metastase *ca. mammae ke paru*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, E. 1998. *Faktor – Faktor Resiko Kanker Payudara di RS. Persahabatan, Jakarta* di akses pada tanggal 23 april 2013 dari [www.jurnalkankerpayudaraambarsari.com](http://www.jurnalkankerpayudaraambarsari.com)

- Azamris, 2006. *Analisis Faktor Resiko pada Kanker Payudara* di akses pada tanggal 10 April 2013 dari: <http://www.Kanker.co.id>
- Bontrager, K.L., 2010. *Text Book Of Radiographic Positioning and Related Anatomy, Mysby Inc., Missauri.*
- D i a n d a , ( 2 0 0 8 ) . *Mengenal Seluk Beluk Kanker.*Jogjakarta:Katahati
- Haryono (2007) *Peranan Foto Thorak Sebagai Salah Satu Penunjang Diagnostik Dalam Mengidentifikasi Metastase Kanker Payudara di Instalasi radiologi Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Poltekkes Semarang.*
- Lacey, at al 2009.kankerpayudara. di akses pada tanggal 19 April 2013 dari [www.Repository.usu.ac.id/bitstream](http://www.Repository.usu.ac.id/bitstream)
- Patel, Pradip R. (2007). *Lecture Notes Radiologi.* Jakarta: Erlangga
- Pearce, Evelyn C. 2006. *Anatomydan Fisiologi untuk Notoatmodjo, Soekidjo.* 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: PTRineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta: Salemba Merdeka.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Manajemen Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.
- RekamMedis. 2011. *Laporan Kunjungan Pasien Rawat Inap.* Semarang.
- Sabarguna, Boy S. 2008. *Organisasi dan Manajemen Rumah Sakit.* Yogyakarta :Konsorsium Rumah Sakit Jateng – DIY.
- Setiawan. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Rawat RSJP Semarang.* Diambil pada tanggal 25 Juni 2012, dari <http://repository.ui.ac.id.pdf>
- Suharyono,Aswitha.B,H,Halimun.EM. 2006. *Dalam Gastroenterologi Anak Praktis.* Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- Sukmadinata, N. S. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Paramedis Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.*
- Robbin.2007.kankerpayudara.<http://www.kankerpayudaroobbin.com> di akses pada tanggal 7 april 2013.
- Robbins S.L. dan Kumar V. 2007. *Buku Ajar Patologi I.* Jakarta: EGC
- Suyatno. (2010). *Bedah Onkologi Diagnosis Dan Terapi.*Jakarta
- Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan.* Jakarta. EGC.
- Wulandari, Putu Irma ( 2010) *Pemeriksaan Radiografi Thorak Pada Penderita Dengan Curiga Sinusitis Paranasal Di Instalasi Radiologi RSUD. Saiful Anwar Malang . Poltekkes Semarang.*
- Yona Ardiansyah (2012) *Peranan Foto Thorak pada pasien dengan Diagnosa Stroke di Bagian Radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. Poltekkes: Semarang*