

Perbandingan Single Breathing Dan Double Breathing Pada Pemeriksaan Thorax Proyeksi Posterior Anterior Dengan Pasien Obesitas Untuk Memerlihatkan Hasil Gambar Yang Mendekati Kriteria Gambar Optimal Di Rumah Sakit Pertamina Cirebon Tahun 2022

Nanang Rosadi, Dyah Astarini, Adi Triyana, Eko Febrianto

Program Studi D III Radiodiagnostik dan Radioterapi, STIKes Cirebon

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kriteria gambar pemeriksaan thorax proyeksi Posterior Anterior dengan pasien obesitas terhadap kriteria gambar standar dari pemeriksaan thorax di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. Waktu dan tempat penelitian ini dilakukan pada 1 – 20 Juli 2022 di Unit Radiologi Rumah Sakit Pertamina Cirebon. Populasi dari penelitian ini adalah semua pemeriksaan thorax sedangkan sampel dari penelitian ini adalah pemeriksaan thorax dengan pasien obesitas di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. Penelitian ini merupakan penelitian dengan teknik analisis komparasional bivariat terhadap pemeriksaan thorax di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. Metode pengumpulan datanya yang digunakan adalah observasi lapangan dan pengisian Formulir Penilaian, adapun Formulir Penilaian tersebut di isi oleh 1 orang dokter spesialis radiologi dan 2 radiografer di Rumah Sakit Pertamina Cirebon, 10 orang radiografer di Rumah Sakit Mitra Plumbon, dan 2 orang radiografer di Rumah Sakit Putra Bahagia Cirebon. Dari pengolahan dan analisis data diperoleh hasil penelitian bahwa teknik Double breathing dinyatakan lebih baik dari teknik Single breathing. Terbukti dengan hasil prosentasi yang didapatkan dari nara sumber untuk teknik Double breathing adalah 80%, sedangkan untuk teknik single breathing adalah 6,6%. Diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat menjadi masukan yang berguna untuk meningkatkan kualitas radiografi thorax dengan proyeksi Posterior anterior dengan pasien obesitas menggunakan teknik single breathing dan teknik double breathing

Kata kunci: Pemeriksaan thorax, pasien obesitas, teknik single breathing, , pasien koperatif.

Abstract

The purpose of this study was to compare the image criteria for examination of the posterior-anterior projection of the thorax with obese patients against the standard image criteria for thoracic examination at Pertamina Hospital, Cirebon.. The time and place of this research was conducted on July 1 – 20 2022 at the Radiology Unit of Pertamina Hospital Cirebon. The population of this study were all thoracic examinations while the sample of this study were thoracic examinations of obese patients at Pertamina Cirebon Hospital.. This research is a study with bivariate comparative analysis technique on thoracic examination at Pertamina Cirebon Hospital. The data collection method used was field observation and filling out the Assessment Form, while the Assessment Form was filled out by 1 radiologist and 2 radiographers at Pertamina Cirebon Hospital, 10 radiographers at Mitra Plumbon Hospital, and 2 radiographers at the Hospital. Happy Son of Cirebon. From the processing and analysis of the data, it was found that the double breathing technique was stated to be better than the single breathing technique. It is proven by the percentage results obtained from the informants for the double breathing technique which is 80%, while for the single breathing technique it is 6.6%.. It is hoped that it can provide benefits and can be a useful input to improve the quality of chest radiography with Posterior anterior projection in obese patients using the single breathing technique and the double breathing technique.

Key Word: Examination of the thorax, obese patients, a single breathing technique, the patient is cooperative.

PENDAHULUAN

Pemeriksaan radiografi thorax atau sering disebut Chest X-Rays (CXR) bertujuan menggambarkan secara radiografi organ pernafasan yang terdapat di dalam rongga dada. Teknik radiografi thorax terdiri atas bermacam-macam posisi pemeriksaan yang harus dipilih dan disesuaikan dengan indikasi pemeriksaan misalnya, bronchitis kronis, fleura effusion, pneumo thorax, koch' pulmonum (KP) , dan lain-lain.

Foto thorax digunakan untuk mendiagnosis banyak kondisi yang melibatkan dinding thorax, tulang thorax, dan struktur yang berada didalam rongga thorax, termasuk paru-paru (Bronkus, Bronkeolus, Alveoli) jantung termasuk mediastinum.

Di Rumah Sakit Pertamina Cirebon banyak sekali permintaan pemeriksaan radiologi thorax. Foto thorax sebagian besar permintaan dari poli Medical Cek up Unit (MCU) yang ada di RS Pertamina Cirebon.

Pada umumnya pemeriksaan thorax di Unit Radiologi Rumah Sakit Pertamina Cirebon pada pasien dalam keadaan berat badan normal dan pada kasus obesitas diperlakukan sama, yakni satu kali inspirasi dengan jeda waktu yang sama. Hasil gambaran radiografi pada pasien berat badan normal dalam satu kali inspirasi maka akan terlihat gambaran paru-paru akan terisi oleh udara dari thoracal ke-1 hingga ke-10. Hal ini jika dilakukan juga pemeriksaan pada pasien obesitas tentu hasilnya tidak akan maksimal. Udara yang akan mengisi rongga paru pada pasien obesitas dalam satu kali inspirasi terlihat dari thoracal ke-1 hingga ke-7 saja tentu dokter radiolog dalam hal ini akan sedikit kesulitan dalam menilai apakah ada infiltrate di parakardial dan parahiler paru-paru

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis komparasional bivariat. Karena penulis hanya menggunakan sampel kecil dimana satu sama lain saling berhubungan. Variabel penelitian ini adalah teknik *single breathing* dan *double breathing* sebagai variabel bebas, pasien obesitas dan FFD sebagai variabel terkontrol, dan hasil gambar thorax sebagai variabel terikat. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pemeriksaan thorax periode 1 – 20 Juli 2022 di Rumah Sakit Pertamina Cirebon, sampel penelitian ini ada 2 pasien *obesitas* berjenis kelamin perempuan dengan usia 20-28 tahun. Instrumen penelitian ini adalah formulir penilaian, kriteria gambar standar, kriteria bobot penilaian, dan film radiografi thorax. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah studi kepustakaan, observasi data lapangan. Penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis komparasional bivariat dengan melakukan uji "t" atau test "t" karena sampel yang digunakan kecil dan saling berhubungan.

HASIL PENELITIAN

1. Penatalaksanaan Pemeriksaan Thorax dengan teknik *single breathing* (Pasien 1)

Ukuran Kaset

35 x 35 cm.

Posisi Pasien

Pasien diposisikan *erect* membelakangi *stand chest* atau pasien diposisikan *posterior anterior*.

Posisi Objek

Tempatkan MSP tepat ditengah kaset. Pastikan tidak ada rotasi pada thorax. Batas atas kaset 3 sampai 5 cm diatas pundak.



Gambar 1. Proyeksi *posterior anterior* dengan teknik *single breathing* (Pasien 1)

Central Point

Diposisikan setinggi thoracal ke 6.

Central Ray

Arah sinar tegak lurus terhadap kaset dengan arah horizontal.

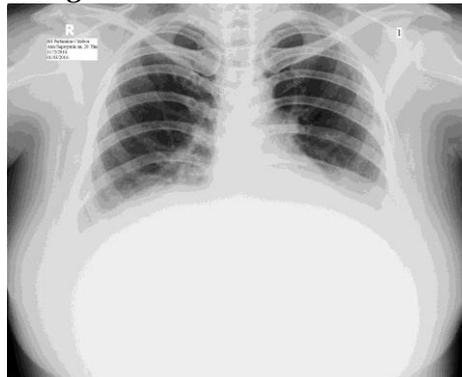
Focus Film Distance (FFD)

Focus film distance yang digunakan adalah 150 cm.

Ekspose

Tarik Nafas – Tahan – Ekspose.

Hasil Gambaran *Single Breathing* Pasien 1



Gambar 2. Hasil gambaran radiografi *single breathing* (Pasien 1)

2. Penatalaksanaan Pemeriksaan Thorax dengan teknik *double breathing* (Pasien 1)

Ukuran Kaset

35 x 35 cm.

Posisi Pasien

Pasien diposisikan *erect* membelakangi *stand chest* atau pasien diposisikan *posterior anterior*.

Posisi Objek

Tempatkan MSP tepat ditengah kaset. Pastikan tidak ada rotasi pada thorax. Batas atas kaset 3 sampai 5 cm diatas pundak.



Gambar 3. Proyeksi *posterior anterior* dengan teknik *double breathing* (Pasien 1)

Central Point

Diposisikan setinggi thoracal ke 6.

Central Ray

Arah sinar tegak lurus terhadap kaset dengan arah horizontal.

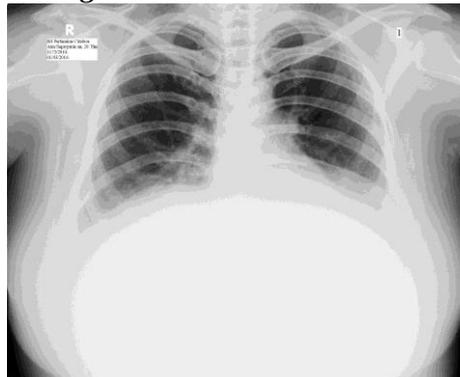
Focus Film Distance (FFD)

Focus film distance yang digunakan adalah 150 cm.

Ekspose

Tarik Nafas – Keluarkan Nafas – Tarik Nafas Yang Dalam – Tahan – dan ekspose.

Hasil Gambaran *Double Breathing* Pasien 1



Gambar 4. Hasil gambaran radiografi *double breathing* (Pasien 1)

3. Penatalaksanaan Pemeriksaan Thorax dengan teknik *single breathing* (Pasien 2)

Ukuran Kaset

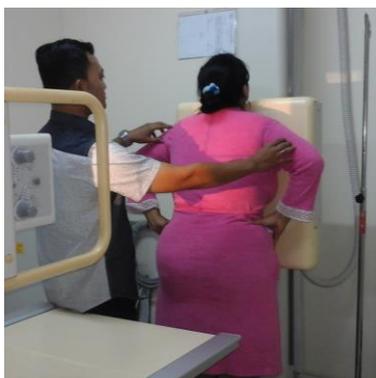
35 x 35 cm.

Posisi Pasien

Pasien diposisikan *erect* membelakangi *stand chest* atau pasien diposisikan *posterior anterior*.

Posisi Objek

Tempatkan MSP tepat ditengah kaset. Pastikan tidak ada rotasi pada thorax. Batas atas kaset 3 sampai 5 cm diatas pundak.



Gambar 5. Proyeksi *posterior anterior* dengan teknik *single breathing* (Pasien 2)

Central Point

Diposisikan setinggi thoracal ke 6.

Central Ray

Arah sinar tegak lurus terhadap kaset dengan arah horizontal.

Focus Film Distance (FFD)

Focus film distance yang digunakan adalah 150 cm.

Ekspose

Tarik Nafas – Tahan – Ekspose.

Hasil Gambaran *Single Breathing* Pasien 2



Gambar 6. Hasil gambaran radiografi *single breathing* (Pasien 2)

4. Penatalaksanaan Pemeriksaan Thorax dengan teknik *double breathing* (Pasien 2)

Ukuran Kaset

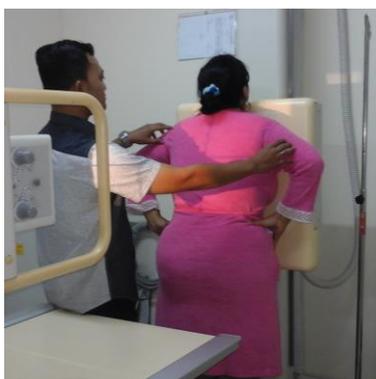
35 x 35 cm.

Posisi Pasien

Pasien diposisikan *erect* membelakangi *stand chest* atau pasien diposisikan *posterior anterior*.

Posisi Objek

Tempatkan MSP tepat ditengah kaset. Pastikan tidak ada rotasi pada thorax. Batas atas kaset 3 sampai 5 cm diatas pundak.



Gambar 7. Proyeksi *posterior anterior* dengan teknik *double breathing* (Pasien 2)

Central Point

Diposisikan setinggi thoracal ke 6.

Central Ray

Arah sinar tegak lurus terhadap kaset dengan arah horizontal.

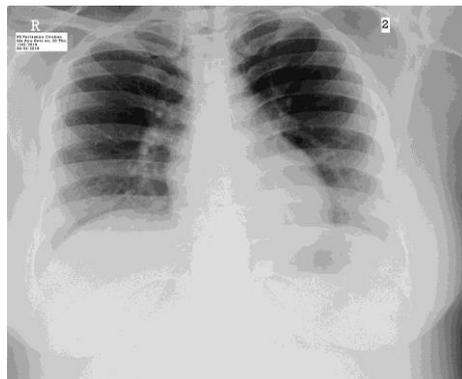
Focus Film Distance (FFD)

Focus film distance yang digunakan adalah 150 cm.

Ekspose

Tarik Nafas – Keluarkan Nafas – Tarik Nafas Yang Dalam – Tahan – dan ekspose.

Hasil Gambaran Double Breathing Pasien 1



Gambar 8. Hasil gambaran radiografi *double breathing* (Pasien 1)

PEMBAHASAN

Dari data-data hasil penelitian terdapat tabel data penilaian responden.

Tabel Bantu Data Penilaian Responden

Tabel 1. Tabel bantu data penilaian responden

Nomor Responden	<i>Single breathing</i>	<i>Double breathing</i>	D (x-y)	D ² (x-y) ²
	x	y		
1	2	3	1	1
2	2	3	1	1
3	2	3	1	1
4	1	2	1	1
5	2	3	1	1
6	2	3	1	1
7	2	3	1	1
8	1	2	1	1
9	1	2	1	1
10	1.5	2.5	1	1
11	2	3	1	1
12	3	3	0	0
13	2	3	1	1
14	2	3	1	1
15	2	3	1	1
Jumlah	27.5	41.5	14	14

Hasil Penilaian Responden

Penilaian responden disajikan dalam nilai prosentase (%) dari kriteria penilaian dan bobot penilaian untuk setiap teknik pemeriksaan yang dilakukan dengan membandingkannya terhadap kriteria Standar.

Nilai Prosentase dari Tabel Bantu

Contoh:

Single breathing

6,6% responden menyatakan bahwa single breathing memenuhi kriteria baik dan 93,4% responden menyatakan bahwa single breathing cukup untuk memenuhi kriteria.

Double breathing

80% responden menyatakan bahwa double breathing memenuhi kriteria baik dan 20% responden menyatakan bahwa double breathing cukup untuk memenuhi kriteria

SIMPULAN

Dari hasil penilaian responden dapat diketahui bahwa teknik double breathing lebih baik dari pada teknik single breathing, terbukti prosentase responden terhadap penilaian kriteria gambar untuk double breathing yaitu 80%, sedangkan single breathing 6,6 %.

Dari hasil uji statistik dan hasil penilaian responden membuktikan bahwa teknik double breathing dianggap sesuai dengan kriteria gambar standar yaitu memperhatikan kriteria gambar sebagai berikut :

1. Tampak kedua lapangan paru dari apeks sampai kedua sinus costoprenicus
2. Tinggi diafragma berada diantara iga ke 9 – 10
3. Luas lapangan paru maximum ditandai dengan densitas paru yang merata

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

Disarankan bahwa, untuk pemeriksaan thorax dengan pasien obesitas sebaiknya menggunakan teknik double breathing. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik disarankan untuk menambah jumlah sampel dan kualifikasi responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anatomi dan fisiologi untuk paramedic, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 1999.
2. Ballinger, P.W., 1995, Atlas of Radiographic Positioning and Radiologic Prosed, Volume One, Ninth Edition, The VC Mosby co London user.
3. Bontrager, Kenneth, L. Textbook of Radiographic Positioning and Related anatomy. United States of America : Mosby, 2001.
4. Harsanto Widy, Worksheet Volume 1, th 2011, Jakarta.
5. Hatoatmodjo sukodjo, metodologi penelitian, th 2000, Jakarta.
6. Kartini Kartono, Dr. Pengantar Metodologi Riset Sosial. Bandung : PT Mandar Maja, 1990
7. Patel R Pradip, Lectrue Noters Radiologi, Erlangga, 2002.
8. Sastromidjojo Sumilah dkk, pegangan penatalaksanaan nutrisi pasien, th, 2000 Jakarta.
9. Sjahriar Rasad dkk, Radiologi Diagnostic, edisi ke-2, FKUI th, 2002 Jakarta.
10. Snell, R, 1975, Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran, alih bahasa Drs. Adji Dharma, penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta. Pearce, Evelyn C.
11. Supariasa Nyoman Dewa I, Penilaian Status Gizi, EGC,th 2000 Jakarta.