

ANALISIS PERANAN INSPIRASI PADA PEMERIKSAAN THORAX POSTERIOR ANTERIOR (PA) DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT KHUSUS PARU MEDAN

Mahendro Aji Panuntun¹

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 02 November 2022

Revised: 02 November 2022

Accepted: 11 November 2022

Keywords:

Inspiration

Posterior Anterior

Radiology

Thorax

Published by

Impression : Jurnal Teknologi dan Informasi

Copyright © 2023 by the Author(s) | This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



ABSTRACT

In thoracic examination, sometimes patients do not understand or do not follow the instructions given regarding the inspiration needed when undergoing a thoracic examination. This can cause radiographic images that are of less quality or less informative, thus affecting the ability of doctors to make an accurate diagnosis or influencing appropriate treatment decisions. This research is a qualitative type through field observations, literature studies, and documentation. Where 50 Thorax photo images were analyzed by comparing the criteria for good and bad inspirational images. The results of the comparison will get an image that meets the criteria for good and bad Thorax photos accompanied by the causes of success and failure of inspiration. The results of this study obtained 26 Thorax photos that met the criteria for good inspiration and 24 Thorax photos that did not meet the criteria for good inspiration from 50 samples. Comparisons were made with 7 criteria, namely Costae 6 anterior right looks, costae 10 posterior left looks complete, Costae anterior right looks V-shaped. Costae posterior left looks like the letter A. Costae 6 anterior right front cuts the hemidiaphragm in the middle, Costae 7 anterior right front intersecting the right hemidiaphragm in 1/3 laterally and the left posterior rib 9 and left posterior rib 10 are visible. Where 26 Thorax photos that meet good inspiration criteria are influenced by patients who inhale well and 24 Thorax photos that don't meet good inspiration criteria are caused by uncooperative patients such as lack of hearing and level of understanding of inspiration. So it was found that the role of inspiration in thoracic examination was very important and on thoracic examination inspiration was carried out with 26 good and 24 bad.

Corresponding Author:

Mahendro Aji Panuntun

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

Jl. Sei Batang Hari No.81 A kelurahan Babura Kecamatan Medan Sunggal

Email: mahendroaji@gmail.com

PENDAHULUAN

Pelayanan radiologi telah diselenggarakan di berbagai rumah sakit yang bertujuan untuk membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit dengan memanfaatkan Sinar-X yang menghasilkan sebuah citra radiografi (Sparzinanda dkk, 2017). Radiologi merupakan ilmu cabang kedokteran yang bertujuan melihat bagian tubuh manusia dengan menggunakan pancaran atau radiasi gelombang. Radiologi dibagi menjadi dua yaitu radiodiagnostik dan radioterapi (Trikasjono dkk, 2015). Radiodiagnostik memanfaatkan radiasi pengion yang berupa sinar-X. Bagi dunia kedokteran sinar-X tidak hanya memberikan manfaat tetapi dapat juga memberikan efek samping jika memberikan dosis tinggi dimana dapat menyebabkan kematian sel, gangguan fungsi jaringan dan organ tubuh, bahkan kematian. Hal ini disebut dengan efek deteministik (Martem dkk, 2015). Pemeriksaan thorax merupakan metode diagnostik penting dalam bidang radiologi yang digunakan untuk mengevaluasi struktur dan fungsi organ-organ di dalam rongga dada terutama paru-paru, jantung, dan tulang rusuk. Dalam pemeriksaan thorax, inspirasi memiliki peranan yang sangat penting. Saat pasien melakukan inspirasi, paru-paru mengembang dan terisi dengan udara akan menghasilkan gambar radiografi atau citra yang

jelas dan informatif. Dengan demikian inspirasi yang tepat sangat diperlukan untuk menghasilkan gambaran yang akurat dari organ-organ di dalam dada. Namun dalam praktik klinis terkadang pasien tidak memahami atau tidak mengikuti instruksi yang diberikan terkait inspirasi yang diperlukan saat menjalani pemeriksaan thorax, Hal ini dapat menyebabkan gambar radiografi yang kurang berkualitas atau kurang informative sehingga mempengaruhi kemampuan dokter dalam mendiagnosis dengan akurat atau mempengaruhi keputusan pengobatan yang tepat. Selain itu inspirasi yang tidak tepat juga dapat mempengaruhi efisiensi perawatan dan biaya yang terkait dengan pemeriksaan thorax. Jika gambar radiografi yang dihasilkan tidak berkualitas baik, mungkin perlu dilakukan pengulangan pemeriksaan yang dapat membuang waktu dan sumber daya yang berharga. Inspirasi adalah tahapan dalam siklus pernapasan di mana udara dihirup ke dalam paru-paru yang melibatkan kontraksi otot-otot pernapasan seperti otot diafragma dan otot-otot interkostal, yang menyebabkan perluasan rongga dada dan penurunan tekanan udara di dalam paru-paru sehingga mengakibatkan udara masuk ke dalam paru-paru melalui saluran pernapasan. Inspirasi yang tepat dapat meningkatkan partisipasi aktif pasien dalam proses pemeriksaan, meningkatkan kualitas gambar radiografi dan mendukung keputusan pengobatan yang lebih baik. Rumah Sakit Khusus Paru Medan adalah Rumah Sakit kelas B, berdiri sejak tahun 1917 yang berlokasi di Jl. Asrama No. 18 Helvetia Medan. Rumah Sakit ini memiliki pelayanan kesehatan seperti pelayanan medik dasar umum, infeksi paru, pelayanan gawat darurat umum 24 jam dan memiliki jenis pelayanan salah satunya pelayanan radiologi. Pada saat saya melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Khusus Paru Medan terdapat beberapa gambaran Foto Thorax yang tidak baik dengan inspirasi yang kurang pada saat pemeriksaan yang disebabkan oleh pasien yang tidak kooperatif seperti kurang pendengaran dan tingkat pemahaman tentang inspirasi. Berdasarkan latar belakang serta uraian diatas maka peneliti ingin menganalisis Peranan Inspirasi Pada Pemeriksaan Thorax Posterior Anterior (PA) Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Khusus Paru Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metode kualitatif melalui observasi lapangan, studi Kepustakaan, dan dokumentasi yang berkaitan dengan Analisis Peranan Inspirasi Pada Pemeriksaan Thorax Proyeksi Posterior Anterior (PA) di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Khusus Paru Medan. Metode Pengumpulan data :

Observasi

Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi berupa pengamatan langsung pelaksanaan pemeriksaan rontgen thorax dan pengamatan pada gambaran foto Thorax dengan proyeksi Posterior Anterior (PA). Pada kegiatan observasi ini peneliti berada langsung pada tempat penelitian untuk mendapatkan hasil gambaran foto Thorax dengan proyeksi Posterior Anterior (PA).

Studi Kepustakaan

Dalam studi kepustakaan, peneliti mengumpulkan beberapa literature yang berhubungan dengan penelitian ini, baik data dari buku maupun dari jurnal yang mendukung proposal karya tulis ilmiah ini.

Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan foto saat pasien melakukan inspirasi dan mendapatkan hasil gambaran Foto dari pemeriksaan foto Thorax.

Pengolahan Data

Hasil dari pemeriksaaan akan dikumpulkan dalam bentuk gambaran foto yang didapatkan melalui dokumentasi dan gambaran foto Thorax akan di bandingkan dengan kriteria gambaran inspirasi yang baik.

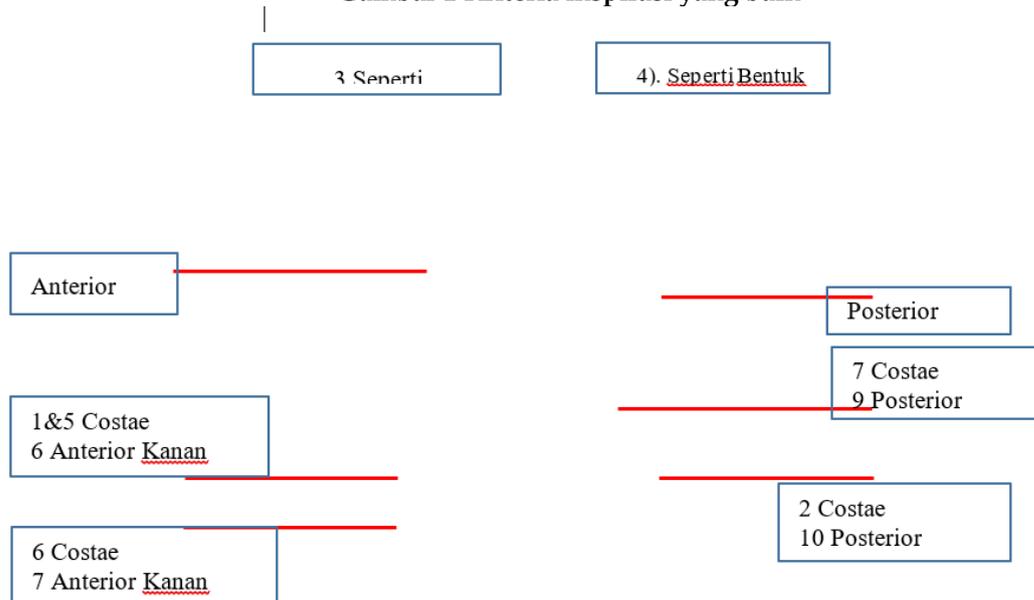
Analisis Data

Setelah gambaran foto thorax dibandingkan dengan kriteria gambaran inspirasi yang baik, kemudian didapatkan hasil dengan gambaran foto thorax yang memenuhi kriteria inspirasi yang baik dan yang tidak memenuhi kriteria inspirasi yang baik dengan penyebabnya. Hasil dari perbandingan ini akan dihitung dengan persenan yang terbanyak pada perbandingan 50 foto thorax dengan kriteria gambaran inspirasi yang baik dan yang tidak baik, kemudian di hitung berapa jumlah pasien yang melakukan inspirasi yang baik dan tidak baik saat pemeriksaan berlangsung dengan penyebabnya. Setelah itu disimpulkan peranan inspirasi pada pemeriksaan foto Thorax proyeksi (PA) dan bagaimana inspirasi dilakukan. Perda No. 3 Tahun 2001 yang di ikuti dengan Keputusan Gubernur Sumatera Utara No. 061-437 K/2002, tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Kesehatan serta Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, maka RSKP menjadi Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) di Bidang Kesehatan Paru di lingkungan Pemerintah propinsi Sumatera Utara yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pemeriksaan Foto Thorax dan proyeksi Posterior Anterior (PA). Dimana pasien diberikan arahan pada saat pemeriksaan dilakukan pasien harus full inspirasi. Hasil pemeriksaan Foto Thorax tersebut dilakukan pada 50 pasien sehingga menghasilkan gambaran 50 Foto Thorax dengan pasien laki laki sebanyak 28 dan perempuan sebanyak 22 dengan rentang usia 16 - 78 tahun.

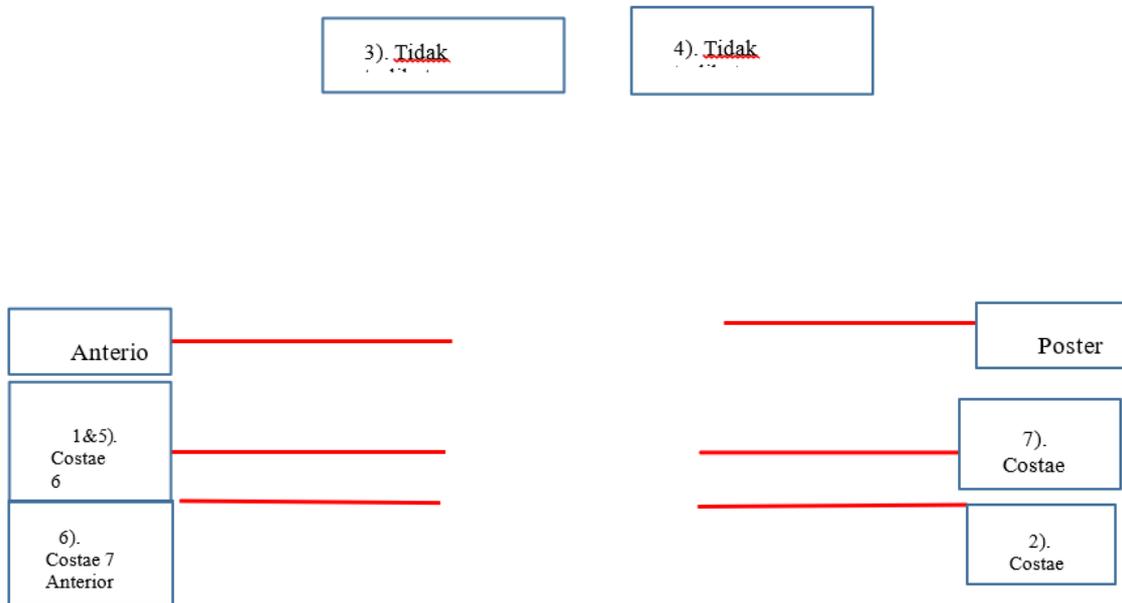
Gambar 1 Kriteria inspirasi yang baik



Sumber : Hasil Olah Riset, 2021

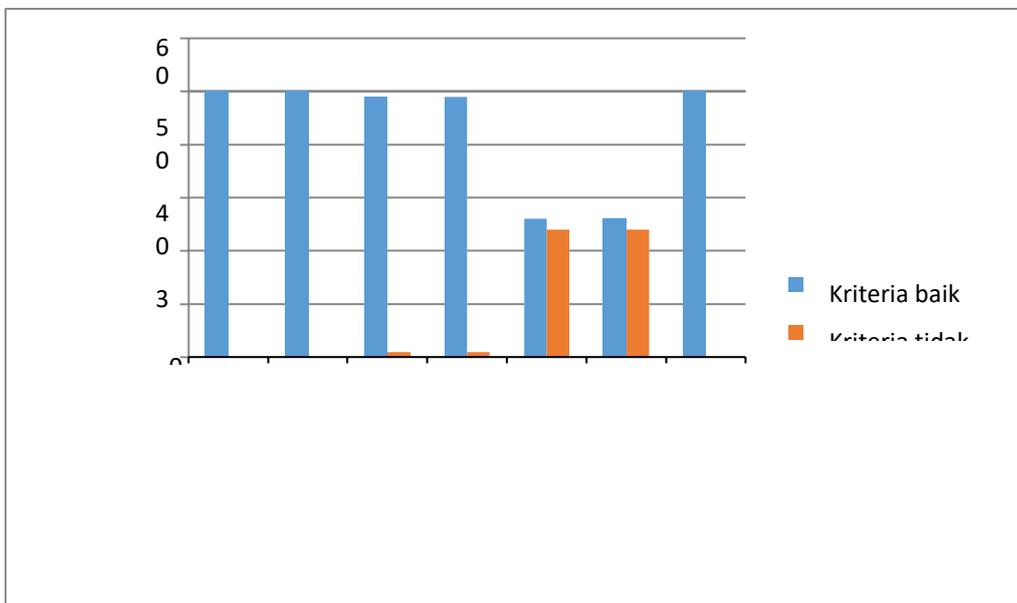
Setiap pemeriksaan foto Thorax PA ditemukan beberapa foto Thorax PA yang inspirasi tidak baik seperti gambar 2.

Gambar 2 Kriteria inspirasi yang tidak baik



Sumber : Hasil Olah Riset, 2021

Gambar 4.3 Diagram 7 kriteria inspirasi yang baik dan tidak baik



PENUTUP

Dalam pemeriksaan Thorax proyeksi posterior anterior (PA), inspirasi memiliki peranan yang sangat penting dalam menghasilkan gambaran yang akurat dan berkualitas. Inspirasi yang baik menghasilkan paru - paru dan struktur anatomi di dalam rongga dada terlihat jelas pada hasil pemeriksaan. Inspirasi dikatakan baik jika memenuhi 7 kriteria inspirasi yang baik yaitu ; Costae 6 anterior kanan terlihat komplit, Costae 10 posterior kiri terlihat komplit, Costae sisi anterior kanan terlihat berbentuk huruf V, Costae sisi posterior kiri terlihat menyerupai huruf A, Costae 6 anterior kanan memotong hemidiafragma pada pertengahan, Costae 7 anterior kanan memotong hemidiafragma kanan di 1/3 lateral dan Costae 9 Posterior kiri terlihat. Pada pemeriksaan Thorax proyeksi Posterior Anterior (PA) inspirasi dilakukan dengan radiografer memberikan arahan pada pasien untuk melakukan Tarik napas yang dalam dan ditahan selama 3-5 detik yang kemudian di ekspose. Setelah di ekspose kaset akan di proses di alat CR yang menghasilkan 50 gambaran foto Thorax pasien. Hasil dari perhitungan mendapatkan 26 gambaran Foto Thorax yang memenuhi kriteria inspirasi yang baik dan 24 Foto Thorax yang tidak memenuhi kriteria inspirasi yang baik disebabkan oleh kondisi umum pasien yang tidak kooperatif seperti kurang pendengaran dan tingkat pemahaman tentang inspirasi dengan pasien laki laki sebanyak 28 dan perempuan sebanyak 22 dengan rentang usia 16 - 78 tahun. Pada 7 kriteria inspirasi yang baik mendapatkan 50 Gambaran foto Thorax dengan Costae 6 anterior kanan terlihat komplit, Costae 10 posterior kiri terlihat komplit, 49 Gambaran foto Thorax dengan costae sisi anterior terlihat berbentuk huruf V dan 1 Gambaran Foto Thorax dengan costae sisi posterior tidak terlihat berbentuk huruf A, 26 Gambaran foto Thorax dengan costae 6 kanan anterior memotong hemidiafragma pada pertengahan dan 24 Gambaran foto Thorax dengan costae 6 kanan anterior tidak memotong hemidiafragma, 26 Gambaran foto Thorax dengan costae 7 kanan anterior memotong hemidiafragma kanan di 1/3 lateral dan 24 Gambaran foto Thorax dengan costae 7 kanan anterior tidak memotong hemidiafragma kanan di 1/3 lateral dan 50 Gambaran foto Thorax dengan costae posterior 9 terlihat komplit.

REFERENSI

- Sparzinanda, E, Nehru & Nurhidayah. 2017. Pengaruh Faktor Eksposi terhadap Kualitas Citra Radiografi. *Jurnal Jop*. 3 (1).
- Trijaksono dkk, 2015. Perbandingan Informasi Anatomi Columna Vertebrae Cervical Proyeksi Right Posterior Oblique (RPO) Dengan Variasi Penyudutan 15° sampai 20° Craniially
- Martem, D.Z, Milvita, D, Yuliati, H & Kusumawati, D.D. 2015. Pengukuran Dosis Radiasi Ruangan Radiologi II Rumah Sakit Surveymeter Unfors.-XI. *Jurnal Fisika Unand*. 4 (4).
- Perda No. 3 Tahun 2001 yang di ikuti dengan Keputusan Gubernur Sumatera Utara No. 061-437 K/2002, tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Kesehatan serta Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.