



FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENOLAKAN EVALUASI RADIOGRAF BLASS NIER OVERZICHT-INTRAVENOUS PYELOGRAFI

Agi Febrian Trihadijaya*) ; Maizza Nadia Putri ; Retno Novia Masithoh ; Talitha Arabella Hanum

Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi ; Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl. Tirta Agung ; Pedalangan ; Banyumanik ; Semarang

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan penolakan radiograf BNO-IVP serta mengetahui solusi penyebab penolakan radiograf BNO-IVP. Peneliti menggunakan 3 metode pengumpulan data, yaitu metode observasi yang menghasilkan data berupa ceklist faktor-faktor penyebab *reject* radiograf BNO-IVP, metode wawancara digunakan untuk *validasi* data penelitian, dan metode dokumentasi menghasilkan data berupa foto-foto radiograf BNO-IVP yang ditolak. Kemudian hasil data di analisis dengan metode *reject film analysis*. Dari metode-metode diatas dapat dihasilkan *reject rate* pada bulan September sebesar 13,04%, bulan Oktober sebesar 13,63%, dan bulan November sebesar 29,26%. Dengan evaluasi faktor-faktor penyebab penolakan pada bulan November antara lain anatomi yang terpotong, kontras radiograf, pergerakan pasien, *fecal material*, dan keefektifan persiapan pasien. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiodiagnostik RSUD Dr. Soetomo Surabaya menggunakan 12 radiograf yang di tolak dari 41 pemeriksaan pada bulan November dan dinilai oleh 1 responden, di dapatkan hasil bahwa faktor penyebab penolakan radiograf BNO-IVP terbesar yaitu masih terdapatnya fecal meterial dan kurangnya keefektifan persiapan pasien dengan persentase masing-masing faktor sebesar 100%. Berdasarkan analisa peneliti solusi yang dapat diberikan yaitu perlunya peningkatan komunikasi efektif kepada pasien mengenai persiapan pemeriksaan BNO-IVP yang akan dilakukan, dan juga memperbaiki form petunjuk persiapan pemeriksaan IVP yang lebih *simple* agar lebih mudah dimengerti pasien.

Kata kunci: faktor pengaruh ; radiograf ; BNO-IVP

Abstract

[English Title: FACTORS AFFECTING THE REJECTION OF EVALUATION RADIOGRAPH BLASS NIER OVERZICHT-INTRAVENOUS PYELOGRAFI] This research due to know the influencing factors of BNO-IVP radiograph rejection and to know the solution of rejection. The researcher using 3 method of data collecting, i.e. observational method which result the check-list of BNO-IVP rejected influencing factors, interview method which use to validate the data, and documentating method which result the data in photograph of BNO-IVP radiograph rejected. Then the data will be analysed with reject film analysis. Based on the method, the reject rate result on September up to 13,04%, on October up to 13,63%, then on November up to 29,26%. The influencing factors of BNO-IVP rejection i.e. un-cover anatomical region, poor of radiograph contrast, patient movement, fecal materials, and un-effectiveness of patient preparation. This research has been did on Department of Radiodiagnostic of RSUD Dr. Soetomo Surabaya using 12 BNO-IVP radiograph rejected of 41 total exams on November and then rated by 1 responden. Un-effectiveness of patient preparation is the result of this research. This factor is the main influencing factor of rejection up to 100%. Based on the researcher analysis about the solution, i.e. increasing the communication to the patient about the BNO-IVP exam preparation and do revision to the patinet preparation form guide more simply, so the patient can understand easily.

*) Penulis Korespondensi.
E-mail: agifebrian@gmail.com

Keywords: influencing factors ; radiograph ;

BNO-IVP

1. Pendahuluan

Salah satu pemanfaatan sinar-X untuk menegakkan diagnosa suatu penyakit pada *Traktus Urinarius* adalah pemeriksaan Intravena Pyelography (IVP) (Bontrager,2014). Indikasi pemeriksaan IVP antara lain *Nefrolithiasis* (batu ginjal), *Vesikolithiasis* (batu kandung kemih), *Nefritis* (radang ginjal), *Ureterolithiasis* (batu ureter), *Hidronefrosis* dan penyempitan ginjal. Pemeriksaan ini dilakukan dengan pengambilan gambar secara keseluruhan meliputi ginjal, ureter dan kandung kemih (*Blass Nier Overzicht*) atau dikenal dengan foto BNO-IVP.

Kriteria foto BNO-IVP yang baik meliputi *Simpisis Pubis* hingga bagian atas *abdomen* masuk dalam area film, *columna vertebralis* berada pada pertengahan film, *costae, pelvis* dan sendi panggul berada pada jarak yang sama terhadap kedua sisi tepi radiografi, penderita tidak berada pada posisi rotasi dilihat dari letak *prosesus spinosus* yang berada pada pertengahan *vertebrae lumbalis*, Dapat menampakkan dinding lateral *abdomen* dan lapisan lemak peritoneum (*properitoneal fat layer*), *musculus psoas line*, dan diafragma (Ballinger, 2011).

Evaluasi radiograf pada Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya dilakukan pada layar monitor *Computed Radiography* dan dievaluasi oleh radiografer atas persetujuan radiolog. Evaluasi radiograf dilakukan untuk memperlihatkan hasil persiapan pasien dan menentukan kelanjutan pemeriksaan IVP. Namun pada Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya masih banyak terjadi penolakan radiograf BNO-IVP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan penolakan foto BNO-IVP dan untuk Menemukan solusi penyebab penolakan rafiograf BNO-IVP.

2. Metode

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan survei observasional. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya saat peneliti melaksanakan Praktek Kerja Lapangan 3 pada bulan November 2016. Penelitian dilakukan dengan cara mengobservasi hasil foto BNO-IVP yang ditolak dan pemberian kuisioner kepada responden. Kemudian di analisis dengan metode *reject film analysis*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan hasil data pendahuluan selama bulan September-Oktober 2016 dan hasil observasi pada bulan November 2016 didapatkan hasil 18 radiograf BNO-IVP yang direject dari jumlah 86 pemeriksaan BNO-IVP dengan rincian pada tabel 1. Sedangkan data hasil observasi faktor-faktor penyebab reject radiograf BNO-IVP dapat dilihat pada table 2.

Tabel 1. Data penolakan radiograf BNO-IVP pada bulan September-November di Instalasi Radiodiagnostik RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Bulan	Radiograf BNO-IVP yang di reject	Jumlah pemeriksaan BNO-IVP
September	3	23
Oktober	3	22
November	12	41
Jumlah	18	86

Tabel 2. Faktor-faktor penyebab reject radiograf BNO-IVP di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya bulan November.

Bulan	Nomor Radiograf	Faktor-faktor Penolakan						
		1	2	3	4	5	6	7
Nov	R 1	√					√	√
	R 2	√					√	√
	R 3	√		√			√	√
	R 4	√					√	√
	R 5	√					√	√
	R 6	√					√	√
	R 7						√	√
	R 8	√	√	√	√		√	√
	R 9	√	√		√		√	√
	R 10	√	√	√	√		√	√
	R 11	√	√		√		√	√
	R 12		√	√	√		√	√
Jumlah		4	11	4	5	0	12	12

Keterangan poin faktor penolakan:

1. Batas atas (*processus xypoidesus*) dan batas bawah (*symphisis pubis*) terpotong.
2. Tidak tampak kontur anatomi *tractus urinarius*.
3. Kontras radiograf tidak cukup.
4. Tidak tampak otot psoas dan jaringan lemak peritoneal.
5. Ada rotasi pasien.
6. Tampak udara / faeces di rongga abdomen.
7. Persiapan pasien tidak efektif.

Berdasarkan data hasil observasi, didapatkan analisis data dengan menggunakan metode *reject film analysis* sebagai berikut:

a. *Reject rate per bulan:*

Reject rate bulan September

$$r = \frac{\text{film yang direject}}{\text{jumlah film pada bulan September}} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{23} \times 100\%$$

$$= 13,04\%$$

Reject rate bulan Oktober

$$= \frac{\text{film yang direject}}{\text{jumlah film pada bulan Oktober}} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{22} \times 100\%$$

$$= 13,63\%$$

Reject rate bulan November

$$= \frac{\text{film yang direject}}{\text{jumlah film pada bulan November}} \times 100\%$$

$$\frac{12}{41} \times 100\%$$

$$29,26\%$$

b. *Persentase faktor-faktor penolakan radiograf BNO-IVP pada tabel 4.2 didapatkan menggunakan rumus:*

$$\frac{\text{jumlah film yang ditolak}}{\text{faktor penyebab penolakan}} \times 100\%$$

Tabel 3. *Persentase penolakan radiograf BNO-IVP berdasarkan faktor-faktor.*

Faktor-faktor	Bulan November
1. Batas atas (<i>processus xypoides</i>) dan batas bawah (<i>symphisis pubis</i>) terpotong.	33.3%
2. Tidak tampak kontur anatomi <i>tractus urinarius</i> .	91.7%
3. Kontras radiograf tidak cukup.	33.3%
4. Tidak tampak otot psoas dan jaringan lemak peritoneal.	41.6%
5. Ada rotasi pasien.	0%
6. Tampak udara / faeces di rongga abdomen.	100%
7. Persiapan pasien tidak efektif	100%

Pembahasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi penolakan evaluasi foto BNO-IVP

Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya belum memiliki data mengenai faktor-faktor penyebab penolakan evaluasi radiograf BNO-IVP dikarenakan belum pernah ada penelitian yang meneliti hal tersebut.

Keseluruhan jumlah penolakan Citra digital menggunakan modalitas Digital Radiography (DR) pada pemeriksaan BNO-IVP di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya bulan November 2016 sebanyak 12 dari keseluruhan 41 radiograf pemeriksaan BNO-IVP (*reject rate* =29,26%). Dengan data *reject rate* awal pada bulan September sebanyak 3 radiograf yang direject dari total 23 pemeriksaan BNO-IVP (*reject rate*= 13,04%) dan pada bulan Oktober sebanyak 3 radiograf dari 22 pemeriksaan BNO-IVP (*reject rate* = 13,63%).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (standar internasional) yang merekomendasikan tingkat penolakan sebesar ≤ 5%, dan menurut keputusan Menteri Kesehatan nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang standar pelayanan minimal rumah sakit menyatakan bahwa tingkat penolakan radiograf ≤ 2% (standar nasional). Ditinjau dari angka penolakan berdasarkan standar nasional menunjukkan bahwa *reject rate* pada bulan September-November telah melampaui batas.

Berdasarkan beberapa sumber rekomendasi *reject rate* yang ada, peneliti menggunakan tingkat penolakan berdasarkan standar nasional (Kemenkes) yaitu tingkat penolakan sebesar ≤ 2% dengan pertimbangan nilai presentase penolakan yang lebih kecil sehingga didapat nilai yang lebih signifikan. Hal ini menunjukkan angka *reject rate* yang telah di evaluasi selama 3 bulan di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya pada bulan September (13,04%), Oktober (13,63%), dan bulan November (29,26%) telah melebihi ketentuan yang ditetapkan. Hal ini merupakan peringatan bagi Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya untuk menemukan solusi yang tepat untuk mengurangi angka penolakan tersebut.

Carlton (2001) menyatakan bahwa *reject rate* yang tinggi menunjukkan standar kualitas yang tinggi artinya kualitas yang diharapkan suatu Instalasi Radiodiagnostik sangat tinggi sehingga kesalahan sekecil apapun menyebabkan penolakan radiograf atau *reject*

rate yang tinggi mengindikasikan bahwa kurangnya radiografer yang berpendidikan yang bekerja pada suatu Instalasi Radiodiagnostik, dengan kata lain berarti petugas kurang terlatih untuk menghasilkan citra digital dengan kualitas yang optimal.

Mengenai faktor-faktor penyebab penolakan dan hasil persentase Pada bulan November bahwa persiapan pasien yang kurang efektif dan masih tampaknya udara dan fecal material di dalam rongga abdomen merupakan penyebab utama dari penolakan radiograf BNO-IVP dengan nilai persentase hingga 100%.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang diperoleh, persiapan pasien yang tidak efektif dapat disebabkan karena komunikasi tidak efektif antara pemberi informasi persiapan pemeriksaan dan penerima informasi. Pemberian informasi persiapan pasien di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya diberikan oleh petugas administrasi yang tidak memiliki latar belakang ke-ilmuan radiodiagnostik dan juga bentuk formulir persiapan pemeriksaan yang tidak mudah dimengerti pasien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persiapan pemeriksaan ada baiknya diberikan langsung oleh radiografer.

Berdasarkan data mengenai faktor-faktor penyebab penolakan evaluasi radiograf BNO-IVP di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya pada bulan November 2016 yang menghasilkan reject rate lebih besar dari bulan September dengan angka peningkatan sebesar 16,22% hingga 16,63% pada bulan Oktober. Angka ini melebihi dari standar reject rate yang ditetapkan secara nasional yaitu $\leq 2\%$ sehingga upaya yang perlu dilakukan adalah meningkatkan komunikasi efektif petugas kepada pasien sehingga pasien dapat mengerti dan melakukan instruksi sesuai dengan prosedur persiapan pemeriksaan yang benar. Sehingga lebih baik jika pemberian informasi persiapan dilakukan oleh Radiografer bukan hanya petugas administrasi agar pasien dapat lebih mengerti mengenai persiapan pemeriksaan yang akan dilakukan. Serta memperbaiki formulir persiapan pemeriksaan BNO-IVP yang lebih simple agar lebih mudah dimengerti oleh pasien sehingga di dapat persiapan pemeriksaan pasien BNO-IVP yang efektif.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Faktor-faktor penyebab penolakan

radiograf BNO-IVP di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya yang dilakukan evaluasi pada bulan November 2016 meliputi: Anatomi terpotong sebesar 33,3%, tidak tampak kontur anatomi traktus urinarius sebesar 91,7%, kontras radiograf tidak cukup sebesar 33,3%, tidak tampak otot psoas dan jaringan lemak peritoneal sebesar 41,6%, ada rotasi pasien sebesar 0%, dan penyebab utama penolakan radiograf BNO-IVP adalah dikarenakan masih nampaknya udara/feses di rongga abdomen dan persiapan pasien yang tidak efektif yaitu dengan nilai persentase sebesar 100%.

Solusi yang dapat penulis berikan untuk meminimalisir penolakan radiograf BNO-IVP di Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya meliputi peningkatan komunikasi efektif saat kepada pasien mengenai persiapan pemeriksaan BNO-IVP yang akan dilakukan, sebaiknya persiapan pemeriksaan disampaikan oleh radiografer, serta memperbaiki petunjuk persiapan pemeriksaan IVP yang lebih simple agar lebih mudah dimengerti pasien.

Saran

Pada Instalasi Radiodiagnostik RSUD dr. Soetomo Surabaya, mengenai penjelasan prosedur pemeriksaan BNO-IVP sebaiknya dijelaskan oleh radiografer agar dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci seputar pemeriksaan yang akan dilaksanakan terhadap pasien. Pada formulir persiapan pemeriksaan sebaiknya menggunakan kalimat yang lebih sederhana agar dapat mudah dimengerti oleh pasien. Hal ini dilakukan guna kelancaran pemeriksaan dan dapat membantu dokter ahli radiologi dalam menegakkan diagnosa yang lebih akurat.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendanai penelitian ini. Dan Instalasi Radiologi RSUD dr. Soetomo Surabaya yang telah bersedia sebagai lahan penelitian kami.

6. Daftar Pustaka

- Ballinger, Philip W. 2011. *"Merril's Atlas of Radiographic Position and Related Anatomy"* Edisi 7. United States of America: Mosby
- Bontrager, Kenneth. 2014. *"Textbook of Rdiographic Positioning and Related Anatomy"*, Edisi 8. Missouri: Elsevier

- Carlton, Richard R. 2001. *"Principles of Radiographic Imaging (an Art and a science)"*. New York: Arkansas State University
- Papp, Jeffery. 2006. *"Quality Manajement in The Imaging Science"*. Third Edition. Saint Louis: Mosby
- Pearce, Evelyn C. 2009. *"Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis"*. Jakarta: PT. Gramedia
- Purnomo, B. Basuki. 2011. *"Dasar-Dasar Urologi"*. Jakarta: CV Sagung Seto
- Sloane, Ethel. 2004. *"Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula"*. Jakarta: EGC
- Whitley, A. Stewart. 2005. *"Clark's Positioning in Radiography"*. Edisi 12. London: Hodder Arnold.