

Teknik pemeriksaan *bno ivp* dengan klinis *fistula vesicovaginal* di instalasi radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong

Muhammad Riefqi Fergiansyah, Anisa Nur Istiqomah*, Ari Anggraeni

Studi Radiologi Progam Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

*Email: ferfergiansyah@gmail.com, anisa.nur@unisayogya.ac.id, ari.anggraeni@unisayogya.ac.id

Abstrak

Teknik pemeriksaan *bno ivp* dengan klinis *fistula vesicovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong menggunakan proyeksi Anteroposterior (AP), foto polos *Abdomen*, foto 5 menit, foto 10 menit, foto 15 menit, foto 30 menit dan tanpa post miksi. media kontras yang digunakan Iohexol. Tujuan dari Penelitian ini untuk mengetahui prosedur pemeriksaan BNO IVP dengan klinis *fistula vesicovaginal* dan alasan pemeriksaan dengan klinis *fistula vesicovaginal* menggunakan *BNO IVP*. Jenis metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, tempat penelitian ini di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong. Pengumpulan data pada September 2023 sampai Mei 2024. Pengumpulan data dengan observasi, dokumentasi, wawancara, dan kepustakaan. Subyek penelitian adalah satu radiografer dan satu dokter spesialis radiologi. Analisa data yang digunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan prosedur pemeriksaan BNO IVP dengan klinis *fistula vesicovaginal* dimulai dari persiapan khusus yaitu dua hari sebelum pemeriksaan makan rendah serat, malam hari di puasakan 6-8 jam, pagi hari dilakukan urus urus, dengan diberikan dulcolax tablet dan dulcolax sub. Persiapan alat dan bahan non steril dan steril, media kontras Iohexol, pemasukan media kontras melalui Intravena. Teknik pemeriksaan ini yaitu foto polos *Abdomen*, AP post 5 menit, AP post 10 menit, AP post 15 menit, AP post 30 menit dan tanpa post miksi. Alasan menggunakan pemeriksaan BNO IVP untuk menggambarkan adanya fistula ketika vesica urinari terisi media kontras diharapkan akan mengalir melalui fistula dari vesica urinari menuju rectum atau sistema colon.

Kata Kunci: *BNO IVP; fistula vesicovaginal; vesica urinari*

Bno ivp examination technique with vesicovaginal fistula clinic at the radiology installation of PKU Muhammadiyah Gombong Hospital

Abstract

Bno IVP examination technique with clinical visecovaginal fistula at the Radiology Installation of PKU Muhammadiyah Gombong Hospital using Anteroposterior (AP) projection, plain Abdomen photo, 5 minute photo, 10 minute photo, 15 minute photo, 30 minute photo and no post micturition. The contrast medium used is Iohexol. The aim of this study is to determine the procedure for examining BNO IVP with clinical visecovaginal fistula and the reasons for clinical examination with vesicovaginal fistula using BNO IVP. The type of research method is descriptive qualitative research with a case study approach, the location of this research is at the Radiology Installation of PKU Muhammadiyah Gombong Hospital. Data collection from September 2023 to May 2024. Data collection using observation, documentation, interviews and literature. The research subjects were one radiographer and one radiology specialist. Data analysis used data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study show that the procedure for examining BNO IVP with clinical vesicovaginal fistula starts with special preparation, namely two days before the examination, eating a low fiber diet, fasting for 6-8 hours at night, taking care of it in the morning, giving dulcolax tablets and dulcolax sub. Preparation of non-sterile and sterile tools and materials, Iohexol contrast media, intravenous administration of contrast media. This examination technique is a plain abdominal photo, AP post 5 minutes, AP post 10 minutes, AP post 15 minutes, AP post 30 minutes and without post micturition. The reason for using the BNO IVP examination to describe the presence of a fistula is when the urinary bladder is filled with contrast media which is expected to flow through the fistula from the urinary bladder to the rectum or colon system.

Keywords: *BNO IVP; fistula vesicovaginal; vesica urinari*

1. Pendahuluan

Tractus Urinarius merupakan saluran perkemihan yang terdiri dari dua ginjal, dua ureter, satu kandung kemih, dan satu uretra. Traktus urinarius merupakan saluran dan reservoir untuk urine yang diekskresikan oleh ginjal. Setelah diproduksi di parenkim ginjal, urine dikumpulkan di pelvis renalis dan melewati ureter menuju ke kandung kemih, dimana urine disimpan pada tekanan rendah sampai proses berkemih terjadi. Salah satu organ pada tractus urinarius yang memiliki peranan penting adalah organ ginjal (Kenneth L & Lampignano, 2014) Ginjal merupakan salah satu organ penting di dalam tubuh kita, yang berfungsi untuk menyaring (filtrasi) dan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme (racun) dari darah menjadi urin (Putra et al., 2021)

Patologi yang terdapat pada organ Tractus urinarius seperti *Nefrolithiasis*, *Hydronephrosis*, *Uretrolithiasis*, *Vesicolithiasis*, dan salah satunya *Fistula Vesicovaginal*. *Fistula vesicovaginal* yang dapat dibagi lagi menjadi kategori bedah obstetrik, ganas, radiasi, dan lain-lain. *Fistula vesicovaginal kongenital* sangat jarang terjadi dan biasanya berhubungan dengan malformasi *urogenital* lainnya (Rajaian et al., 2019). Diagnosis *fistula vesicovaginal* dapat dilakukan dalam pengaturan klinis rawat jalan. Evaluasi menyeluruh terhadap ukuran, jumlah, dan lokasi *fistula* penting dilakukan sebelum operasi kuratif dilakukan. Pemeriksaan fisik, termasuk pemeriksaan spekulum berlampu, terhadap *fistula* dan struktur di sekitarnya, sangat penting untuk mengevaluasi adanya peradangan akut, infeksi, *edema*, *nekrosis*, atau patologi kandung kemih atau vagina lainnya (Medlen & Barbier, 2024)..

Menurut Chinthakanan dkk, (2023) pemeriksaan yang dilakukan pada klinis *Fistula vesicovaginal* adalah dengan menggunakan pemeriksaan *cystourethrography* dengan tujuan memvisualisasikan dengan baik area *vesico urinari*. Riwayat medis, obstetrik, dan bedah pasien serta pemeriksaan panggul yang dilakukan dengan cermat penting untuk diagnosis *Fistula Vesicovaginal*. Konfirmasi kebocoran urin sangat penting untuk mengidentifikasi lokasi dan ukuran *Fistula Vesicovaginal*. Teknik pewarnaan ganda dapat digunakan untuk membedakan antara *fistula ureterovaginal* dan *Fistula Vesicovaginal*. *Sistoskopi* dan *voiding cystourethrography* berguna untuk menentukan ukuran, lokasi, jumlah, dan lokasi *Fistula vesicovaginal*. Pemeriksaan *cystourethrography* menurut lampignano dan kendrick (2018) pemeriksaan ini mampu memberikan gambaran serta mengevaluasi fungsional pada uretra dan kantung kemih, pemeriksaan *cystourethrography* dilakuakn dengan posisi pasien supine dan dan posisi erect yang dapat memudahkan pada fase berkemih lebih mudah. Pada wanita pemeriksaan *cystourethrography* menggunakan proyeksi *Anteroposterio* dan *Obliq* kemudian dilakukan *Anteroposterior* pasca berkemih.

Akan tetapi pada RS PKU Muhammadiyah Gombong untuk memvisualisasikan klinis *fistula vesicovaginal* teknik yang digunakan yaitu *BNO IVP*. Di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong terdapat pasien melakukan pemeriksaan *BNO IVP* dengan klinis *fistula visicovaginal*. Pemeriksaan tersebut menggunakan Anteroposterior (AP) foto polos *Abdomen*, proyeksi (AP) post 5 menit, proyeksi AP post 10 menit, proyeksi AP post 15 menit, dan proyeksi AP 30 menit tanpa foto post mixi. Tujuan menggunakan pemeriksaan *BNO IVP* untuk menggambarkan adanya *fistula* ketika vesica urinari terisi media kontras diharapkan akan mengalir melalui *fistula* dari vesica urinari menuju rectum atau sistema colon.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah menggunakan kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mempelajari tentang teknik pemeriksaan *bno ivp* dengan klinis *fistula vesicovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong. Metode pengumpulan yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informasi tambahan dalam penelitian ini berupa wawancara dengan 1 Dokter Spesialis Radiolog dan 1 Radiografer. Analisis data yang dilakukan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

pemeriksaan *BNO IVP* dengan klinis *fistula visicovaginal* terdapat persiapan khusus pada pasien. sebelumnya pasien melakukan test ureum kreatinin di laboratorium, Menurut Sudiyono (2014) tahapan persiapan untuk pemeriksaan IVP yaitu saluran usus harus bebas dari gas dan feses. Selain itu pasien diwajibkan melakukan tes darah dilaboratorium untuk mengukur kadar ureum dan

kretininnya. Persiapan khusus pasien dua hari sebelum pemeriksaan makan rendah serat, jam 9 malam sebelum pemeriksaan pasien dipuasakan 6-8 jam tidak boleh makan dan tidak boleh banyak berbicara, jam 5 pagi sebelum pemeriksaan pasien dilakukan urus urus dengan meminum dulcolax sebanyak 2 tablet, jam 6 pagi pasien kembali diberikan dulcolax sub sebanyak 2 tablet dan diselang waktu 15 menit pertablet. Sebelum pemeriksaan pasien melakukan skin test terlebihdahulu sebelum di masukan media kontras. persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan *BNO IVP* dengan klinis *fistula visecovaginal* yang digunakan yaitu, *non steril Computed Radiography (CR), Imaging plate, reader, printer, unit computed Radiography, Marker, bengkok, perlak serta alat dan bahan steril yaitu Wing needle ukuran 21, spuit 20 cc 2 buah, media kontras xolmetras 50 ml, handsoon, baju pasien.*



Gambar.1 Foto Polos Abdomen
(Instalasi Radiologi RS PKU
Muhammadiyah Gombong,2024)



Gambar.2 foto fase 5 menit
(Instalasi Radiologi RS PKU
Muhammadiyah Gombong,2024)

Pemasukan Media kontras pada pemeriksaan *BNO IVP* dengan klinis *Fistula visecovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong menggunakan *Wing Needle* nomor 21, pemasukan media kontras melalui intravena, *Wing Needle* terpasang pada cubiti kanan pasien, dilakukan tes alergi dengan cara memasukan media kontars sebanyak 5cc atau disuntikan pada sub kulit pasien, ditunggu selama 5 menit dan diberi tanda. Dengan posisi pasien *Supine* di atas meja pemeriksaan, kemudian media kontras dimasukan dengan volume 50 ml sesuai berat badan pasien dengan kosentrasi 350 berat badan pasien dikali 1 cc per ml, proyeksi yang digunakan itu *Anteroposterior (AP)* fase 5 menit setelah pemasukan kontras, kemudian (AP) fase 10 menit, (AP) fase 15 menit, (AP) fase 30 menit. Bertujuan ketika *vesica urinaria* terisi penuh oleh media kontras maka diharapkan media kontras akan terlihat mengalir mealalui *fistula* dari *vesica urinaria* menuju *rectum* atau *sistema colon*.



Gambar.3 foto fase 10 menit
(Instalasi Radiologi RS PKU
Muhammadiyah Gombong,2024)



Gambar.4 foto fase 15 menit
(Instalasi Radiologi RS PKU
Muhammadiyah Gombong,2024)



Gambar,5 foto fase 30 menit
(Instalasi Radiologi RS PKU
Muhammadiyah Gombong,2024)

3.1. Prosedur pemeriksaan *bno ivp* dengan klinis *fistula visecovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong.

Prosedur pemeriksaan *bno ivp* dengan klinis *fistula visecovaginal* Pasien diharuskan cek laboratorium ureum dan kraetinin. Pasien dua hari sebelum pemeriksaan makan makan rendah serat, malam sebelum pemeriksaan pasien dipuasakan 6-8 jam tidak boleh makan dan tidak boleh banyak berbicara, pagi sebelum pemeriksaan pasien dilakukan urus urus dengan meminum dulcolax sebanyak 2 tablet, jeda satu jam, pasien kembali diberikan *dulcolax sub* sebanyak 2. Persiapan pemeriksaan

BNO-IVP Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong memiliki perbedaan dari teori Timumun dan Pontjowijono (2023) yaitu pada saat melakukan urus urus dengan minum obat pencahar sebanyak 6 tablet sedangkan di instalasi RS PKU Muhammadiyah Gombong obat pencahar diminum sebanyak 2 tablet pada saat malam hari dan 2 tablet pada pagi hari sedangkan menurut Lampignano dan Kendrick (2018) sudah sama dengan yang ada di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan *BNO-IVP* dengan Klinis *Fistula viscovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong alat dan bahan yang digunakan yaitu, non steril *Computed Radiography* (CR), Imaging plate, reader, printer, unit computed Radiography, Marker, bengkok, perlak serta alat dan bahan steril yaitu *Wing needle* ukuran 21, spuit 20 cc 2 buah, media kontras xolmetras 50 ml, handscoon, baju pasien. Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan BNO-IVP dengan klinis *Fistula viscovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong secara garis besar sudah sama dengan teori dari Lampignano dan Kendrick (2018) hanya ada beberapa hal yang berbeda seperti penggunaan spuit ukuran 18 cc satu buah, di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong menggunakan Spuit ukuran 20 sebanyak 2 buah.

Teknik Pemeriksaan BNO IVP dengan klinis *Fistula viscovaginal* Di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong menggunakan proyeksi foto polos Abdomen, Anteroposterior (AP) fase 5 menit, Anteroposterior (AP) fase 10 menit, Anteroposterior (AP) fase 15 menit, Anteroposterior (AP) fase 30 menit, posisi pasien Supine dengan tangan di samping tubuh, posisi objek Mid Sagital Plan (MSP) tubuh pada pertengahan meja pemeriksaan, Central Ray (CR) vertikal tegak lurus, Central Point (CP) pada kedua Crista iliaca atau umbilicus, FFD 100 cm, kaset ukuran 35x43 cm serta penggunaan kV 85 dan mAs 18. proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan BNO IVP Dengan Klinis *Fistula Vesicovaginal* Di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong berbeda dengan yang ada di teori Lampignano dan Kendrick (2018) dan Timumun dan Pontjowijono (2023) pada pemeriksaan *BNO IVP* Di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong tidak menggunakan proyeksi fase 20 menit RPO atau LPO dan tanpa post miksi, dan pada teori nya (Timumun & Pontjowijono, 2023) RS PKU Muhammadiyah Gombong memiliki perbedaan proyeksi yang digunakan tidak menggunakan Proyeksi AP post 60 menit, Proyeksi AP post mixi

3.2. Alasan pemeriksaan dengan klinis *fistula viscovaginal* menggunakan *bno ivp* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong

alasan digunakannya Pemeriksaan dengan klinis *Fistula vesicivaginal* menggunakan *BNO IVP* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong di karenakan pemeriksaan *BNO IVP* bertujuan untuk memberikan gambaran atau membuktikan adanya *fistula* ketika *vesica urinari* terisi penuh oleh kontras maka diharapkan kontras dapat mengalir dari *vesica urinaria* ke *rectum* atau *sistema colon*, pemeriksaan ini sudah cukup untuk menegakkan diagnosa serta mampu membantu dokter untuk melakukan tindakan selanjutnya. pemeriksaan BNO IVP Dengan Klinis *Fistula Vesicovaginal* Di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong sama dengan yang ada di teori Lampignano dan Kendrick (2018) serta jurnal Rahayu (2014) penulis setuju dengan digunakan pemeriksaan BNO IVP, dikarenakan sudah mampu untuk menegakkan diagnosa pada klinis *fistula Viscovaginal*. Serta dapat mengevaluasi fungsi pada sistem urinaria.

4. Kesimpulan

Teknik pemeriksaan *BNO IVP* dengan klinis *fistula viscovaginal* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong dimulai dengan melakukan persiapan pasien yaitu diharuskan cek laboratorium *ureum kreatinin*, dua hari sebelum pemeriksaan makan rendah serat seperti bubur kecap, pada jam 9 malam pasien dipuaskan 6-8 jam tidak boleh makan dan mengurangi berbicara. jam 5 pagi pasien dilakukan urus urus dengan meminum *dulcolax* sebanyak 2 tablet, pada jam 6 pagi pasien diberikan *dulcolac sub* sebanyak 2 tablet. Teknik pemeriksaan menggunakan proyeksi foto polo *Abdomen, Anteroposterior* (AP) post 5 menit, AP post 10 menit, AP post 15 menit, AP post 30 menit dan tanpa foto post miksi.

Alasan pemeriksaan dengan klinis *fistula viscovaginal* menggunakan *BNO IVP* di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong, bertujuan untuk menunjukkan *fistula* berada pada

vesicovaginal, Pemeriksaan ini sudah mampu untuk menegakan diagnosa dan memberikan informasi kepada dokter. ketika *vesica urinaria* terisi penuh.

5. Ucapan terimakasih

Terimakasih kepada pihak pihak terkait ibu Anisa Nur Istiqomah dan ibu Ari Anggraeni yang telah membantu penulis menyelesaikan artikel ilmiah ini dengan sebaik-baiknya

Daftar Pustaka

- Chinthakanan, O., Sirisreetreerux, P., & Saraluck, A. (2023). Fistula Vesikovaginal: Prevalensi, Dampak, dan Tantangan Penatalaksanaan. *Medicina*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/medicina59111947>
- Kenneth L, B., & Lampignano, J. (2014). *Text Book Of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Elsevier.
- Lampignano, J. (2018). *Bontrager Textbook of Radiography Pasitioning and Related Anatomy 9thEdition*. Missouri.
- Lampignano, John p., & Kendrick. (2018). *Text Book Of Radiographic Positioning And Raleted Anatomy Eighth Edition*. Elsevier.
- Medlen, H., & Barbier, H. (2024). *Vesicovaginal Fistula*. StatPearls Publishing.
- Putra, S. B., Hasanah, U., & Fitri, N. L. (2021). PENERAPAN SLOW DEEP BREATHING TERHADAP KELETIHAN PADA PASIEN DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK. *Jurnal Cendikia Muda*.
- Rahayu, D. (2014). *Blass Nier Overzicht Intravena Pylography*. Universitas Gajah Mada.
- Rajaian, S., Pragatheeswarane, M., & Panda, A. (2019). Vesicovaginal Fistula. *Journal of Urology*.
- Sudiyono, Rochmayanti, D., & Aryani, A. I. (2014). Gambaran Opasitas Ginjal Fase Nephrogram Dengan Perbedaan Ureum Kreatinin Pada Penderita Yang Menjalani Pemeriksaan Intravena Pyelography. *Jurnal Radiologi*.
- Timumun, W. W. R., & Pontjowijono, D. (2023). Teknik Pemeriksaan Intravenous Pyelography (IVP) Pada Klinis Nefrolitiasis Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Mardi Waluyo. *Strada Journal of Radiography*.