



**PROSEDUR PEMERIKSAAN URETROGRAFI PADA KASUS
RUPTUR URETRA DI INSTALASI RADIOLOGI
RSUD DR. R. SOEPRAPTO CEPU**

**Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar
Ahli Madya Kesehatan**

**MUHAMMAD IZAL FADLI
2201063**

**PROGRAM STUDI RADIOLOGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG
JUNI, 2025**

PERSETUJUAN SIAP UJIAN

Judul : Prosedur Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra
Di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu
Nama : Muhammad Izal Fadli
NIM : 2201063

Siap dipertahankan di depan tim penguji

Pada : 7 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing



(Muhamad Fa'ik, S.ST., M.Tr.ID)

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Prosedur Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra
Di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu

Nama : Muhammad Izal Fadli

NIM : 2201063

Telah dipertahankan di depan tim penguji

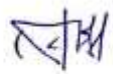
Pada : 7 Mei 2025

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Lucky Restyanti W.U., M.Tr.Kes

()

2. Anggota Penguji : Siti Rosidah, S.ST., M.KM

()

Mengetahui,

Rektor

Ketua
Program Studi Radiologi Program
Diploma Tiga



(Prof. Dr. Chandra Soekardi, DEA)

NUPTK : 736735636310062



(Nanik Suraningsih, SST., M.Kes)

NUPTK : 7543756657230133

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Izal Fadli

Tempat Tanggal Lahir : Lamongan, 22 Februari 2004

NIM : 2201063

Program Studi : Radiologi Diploma III

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Laporan tugas akhir ini dengan judul “Prosedur Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu” ini adalah hasil karya saya, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan tugas akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan tugas akhir studi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 7 Mei 2025



(Muhammad Izal Fadli)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Muhammad Izal Fadli
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 22 Februari 2004
Alamat : Jl. Sidomuncul, RT01/04, Kebalandono, Babat
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Nomor *Handphone* : 085608008040
Nomor Telepon : -
Email : letnan.irzal14@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

No.	Riwayat Pendidikan	Tahun Masuk dan Tahun Lulus
1.	MIM 01 Kebalandono	2010-2016
2.	SMP MBS Al Amin Bojonegoro	2016-2019
3.	SMA Negeri 1 Babat	2019-2022
4.	Universitas Widya Husada Semarang	2022-2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Prosedur Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi mata kuliah Tugas Akhir. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Ir. Chandrasa Soekardi, DEA., Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Ibu Nanik Suraningsih S.ST., M.Kes., Ketua Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
3. Bapak Muhamad Faik, S.ST., M.Tr.ID., Dosen Pembimbing dalam penulisan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Masfufatun Jamil, S.ST, M.H., S.ST, M.H., Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi selama perkuliahan.
5. Ibu dosen pengajar dan staf Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
6. Kedua orang tua yang senantiasa memberi dukungan baik spiritual maupun material.
7. Teman-teman dari Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis

berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak yang telah membaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya.

Semarang, 7 Mei 2025



Muhammad Izal Fadli



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Prosedur Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra Di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu” saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk:

1. Kedua orang tua saya Ibu Zunanik dan Bapak Anto, yang selalu memberikan doa, semangat, dan nasihat.
2. Diri saya sendiri yang telah mampu bertahan melewati proses sampai saat ini. Terima kasih untuk tidak menyerah dan berhenti di tengah jalan dengan segala hambatan dan kendala yang dihadapi, tetapi tetap mau maju terus mencapai tujuan yang diinginkan.
3. Pembimbing Karya Tulis Ilmiah saya, Bapak Muhamad Faik, S.ST., M.Tr.ID, yang selalu membantu membri arahan dan solusinya selama proses bimbingan, sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan tepat waktu.
4. Seluruh dosen Program Studi Radiologi Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang, terima kasih untuk semua ilmu dan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan.
5. Teman-teman yang tergabung dalam grup P LAG. Mereka yang telah hadir dari masa-masa awal perkuliahan sampai sekarang dan seterusnya mereka yang menemani hari-hari saya dan men-*support* dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah hingga akhirnya wisuda bersama-sama.
6. Sahabat pemilik NIM 2201065 yang selalu setia menemani, membantu, memberi semangat, dan menjadi tempat keluh kesah saya dan pendengar yang baik untuk saya selama masa awal perkuliahan sampai saat ini.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang yang telah berjuang bersama dan memberi semangat untuk mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.

MOTTO

“Jangan menganggap dirimu itu dari daerah tidak bisa jadi orang besar. Semua orang besar itu karena tekad dan kemampuan”

(Hotmanparis)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pertanyaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian	Error! Bookmark not defined.
----------------------------	------------------------------

- 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- 3.3 Subjek dan Objek Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- 3.4 Instrumen Penelitian Data.....**Error! Bookmark not defined.**
- 3.5 Teknik Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
- 3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL PENELITIAN

- 4.1 Gambaran Secara Umum Lokasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2 Hasil Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

BAB V PEMBAHASAN

- 5.1 Prosedur pemeriksaan Uretrografi pada kasus ruptur uretra di instalasi radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu...**Error! Bookmark not defined.**
- 5.2 Alasan pemeriksaan uretrografi pada kasus ruptur uretra di RSUD dr. R. Soeprapto Cepu hanya menggunakan proyeksi *Left Posterior Oblique (LPO) polos dan Right Posterior Oblique (RPO) post* kontras **Error! Bookmark not defined.**
- 5.3 Alasan memasukkan media kontras pada pemeriksaan uretrografi pada kasus ruptur uretra di RSUD dr. R. Soeprapto Cepu menggunakan *foley* kateter**Error! Bookmark not defined.**

BAB VI PENUTUP

- 6.1 Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**
- 6.2 Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Jumlah dan kualifikasi ketenagakerjaan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Jenis dan jumlah alat/fasilitas.....**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 *Urinary system, anterior view* (Lampignano dan Kendrick, 2018).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.2 *Urinary system, lateral view* (Lampignano dan Kendrick, 2018)
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.3 Struktur ginjal ureter (Lampignano dan Kendrick, 2018)
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.4 Daerah Titik penyempitan anatomi ureter (Lampignano dan Kendrick, 2018)
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.5 Anatomi vesika urinaria (Lampignano dan Kendrick, 2018)
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.6 Anatomi uretra (Long et al., 2016).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.7 Posisi pasien foto polos pelvis proyeksi AP (Lampignano dan Kendrick, 2018).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.8 Radiograf foto polos pelvis proyeksi AP (Lampignano dan Kendrick, 2018)
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.9 *Brodney clamp* (Lampignano dan Kendrick, 2018).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.10 Posisi pasien foto *post* kontras proyeksi *oblique* RPO (Lampignano dan Kendrick, 2018).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.11 Radiograf *post* kontras proyeksi RPO (Lampignano dan Kendrick, 2018).
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.12 Kerangka Teori (Dola, 2017, Lampignano dan Kendrick, 2018, Long, 2016, Purnomo, 2016)
Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.2 Pesawat Sinar-X (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.3 CR (*Computer Radiography*) dan Kaset CR (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.4 *Printer* Laser Film (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.5 *Apron*(Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.6 Baju pasien(Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.7 *Handscoon* Steril (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.8 *Underpad* (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.9 Kateter no 10 (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.10 Gel Pelumas (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.11 *Sputit* 20 mL (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.12 *Needle* No.18(Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Media kontras (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 *Aquabidest* (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Simulasi proyeksi *Left Posterior Oblique* (LPO) Polos (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Radiograf Proyeksi *Left Posterior Oblique* (LPO) *Pre Kontras*(Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.17 Simulasi proyeksi *Right Posterior Oblique*(RPO) (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.18 Hasil Radiograf Proyeksi *Right Posterior Oblique* (RPO) (Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, 2025)

.....
Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Observasi
- Lampiran 2 Transkrip Wawancara Responden 1
- Lampiran 3 Transkrip Wawancara Responden 2
- Lampiran 4 Transkrip Wawancara Responden 3
- Lampiran 5 Transkrip Wawancara Responden 4
- Lampiran 6 Grafik Koding Terbuka
- Lampiran 7 Tabel Kategori Reduksi Data
- Lampiran 8 Tabel Kategori Reduksi Data
- Lampiran 9 Tabel Kategori Reduksi Data
- Lampiran 10 Surat Persetujuan CI
- Lampiran 11 Surat Persetujuan Pengambilan Data
- Lampiran 12 Surat Persetujuan Responden 1
- Lampiran 13 Surat Persetujuan Responden 2
- Lampiran 14 Surat Persetujuan Responden 3
- Lampiran 15 Surat Persetujuan Responden 4
- Lampiran 16 Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 1
- Lampiran 17 Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 2
- Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 3
- Lampiran 19 Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 4
- Lampiran 20 SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit)
- Lampiran 21 Hasil Ekspertise
- Lampiran 22 SPO (Standar Prosedur Operasional)
- Lampiran 23 SPO (Standar Prosedur Operasional)
- Lampiran 24 SPO (Standar Prosedur Operasional)
- Lampiran 25 Jadwal Tentatif
- Lampiran 26 Bimbingan Tugas Akhir

DAFTAR ISTILAH

<i>Anatomi</i>	: Ilmu yang mempelajari susunan tubuh makhluk hidup.
<i>Antero Posterior</i>	: Proyeksi dari depan ke belakang.
<i>Brodney clamp</i>	: alat yang digunakan dalam pemeriksaan uretrografi retrograde, khususnya untuk mengevaluasi penyempitan (striktur) pada uretra pria.
<i>Central Point</i>	: Pusat sinar yang digunakan dalam pemotretan.
<i>Central Ray</i>	: Sinar yang digunakan dalam pemotretan yang menunjukkan dan terhubung ke tulang.
<i>Focus Film Distance</i>	: Jarak antara pusat penyinaran dan film.
<i>Fisiologi</i>	: Cabang biologi yang membahas fungsi dan kegiatan zat hidup, seperti jaringan, sel, dan organ.
<i>Foley kateter</i>	: jenis kateter urine yang dimasukkan ke dalam kandung kemih melalui uretra untuk mengalirkan urine ke kantong penampung
<i>Ionik</i>	: Jenis media kontras yang memiliki muatan elektrik dan dapat terdisosiasi dalam larutan
<i>Left Posterior Oblique</i>	: Pasien diposisikan agak miring ke arah kiri, sehingga sisi kiri belakang dekat dengan kaset.
<i>Mid Coronal Plane</i>	: Garis yang membagi tubuh menjadi dua yaitu depan dan belakang.
<i>Mid Sagital Plane</i>	: Garis yang membagi tubuh menjadi dua yaitu kanan dan kiri.
<i>Non-ionik</i>	: Jenis Media kontras yang tidak memiliki muatan elektrik dan tidak tersodias dalam air
<i>Patologi</i>	: Ilmu yang mempelajari tentang penyakit.

<i>Radiolusent</i>	: Bayangan hitam yang menandakan bahwa sinar-x dapat menembus objek tersebut
<i>Radioopaque</i>	: Bayangan putih yang menandakan kepadatan tulang yang tinggi
<i>Right Posterior Oblique</i>	: Pasien diposisikan agak miring ke arah kanan, sehingga sisi kanan belakang dekat dengan kaset.
<i>Ruptur uretra</i>	: robekan atau kerusakan pada saluran uretra (saluran yang mengangkut urine dari kandung kemih ke luar tubuh) akibat trauma atau cedera.
<i>Supine</i>	: Tidur telentang di atas meja pemeriksaan.
<i>Symphysis Pubis</i>	: Tulang kemaluan.
<i>Uretrografi</i>	: prosedur pencitraan medis untuk memeriksa saluran kemih (uretra) dengan menggunakan media kontras.

ABSTRAK

Muhammad Izal Fadli

Teknik Pemeriksaan Uretrografi Pada Kasus Ruptur Uretra Di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu

Jumlah lampiran depan 14 + 61 halaman + 3 tabel + 23 gambar + 25 lampiran akhir

Latar Belakang: Menurut Lampingnana dan Kendrick (2018), pemeriksaan uretrografi menggunakan proyeksi yang dilakukan adalah foto polos pelvis proyeksi AP (*Antero Posterior*) dan proyeksi RPO (*Right Posterior Oblique*) dan memasukkan media kontras menggunakan *brodney clamp*. Di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu, pemeriksaan uretrografi menggunakan foto polos proyeksi LPO (*Left Posterior Oblique*) dan RPO (*Right Posterior Oblique*) *post* kontras dan pemasukan media kontras menggunakan *foley* kateter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan, alasan menggunakan proyeksi polos LPO dan RPO *post* kontras dan alasan penggunaan kateter sebagai alat untuk memasukkan media kontras.

Metode Penelitian: Jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilakukan pada tanggal 22-27 Maret 2025. Subjek penelitian, satu dokter spesialis radiologi, tiga radiografer, dan satu pasien. Objek penelitian prosedur pemeriksaan uretrografi. Metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil data yang diperoleh kemudian di reduksi kemudian di tarik kesimpulan.

Hasil penelitian: Prosedur pemeriksaan uretrografi pada kasus ruptur uretra di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu terdiri persiapan pasien tidak ada persiapan khusus untuk Alat steril terdiri atas *handscoon*, baju pasien, kateter *foley* No. 10, *sput* 20 ml, *needle* no. 18, persiapan bahan yaitu media kontras *iopamiro* dan *aquabidest* persiapan alat non steril berupa pesawat sinar-x, *apron*, *printer*, CR. Alasan pemeriksaan uretrografi dilakukan dengan proyeksi LPO dan RPO adalah untuk mencegah batu uretra superposisi dengan os pubis. Alasan memasukkan media kontras menggunakan kateter adalah untuk kenyamanan pasiennya dan mencegah media kontras *reflux*.

Kesimpulan: Prosedur pemeriksaan uretrografi pada kasus ruptur uretra di Instalasi Radiologi RSUD dr. R. Soeprapto Cepu persiapan pasien tidak ada persiapan khusus persiapan alat steril dan non steril dan persiapan bahan, proyeksi yang digunakan LPO pelvis polos dan RPO pelvis *post* kontras. Alasan dilakukan dengan LPO dan RPO dan penggunaan kateter, Selain itu, SPO pemeriksaan sudah sesuai dengan prosedur pemeriksaan uretrografi yang digunakan.

Kata Kunci: *Uretrografi, Ruptur Uretra, Kateter*

Referensi: 10(2017-2023)

