p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-98901
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
Volume 5 No. 1 Juli-September 2026, 3994-4002

Radiografi Ossa Pelvic Tn. M dengan Sangkaan Fraktur Kominutif Os Iliaca Wing`S di Rumah Sakit Adam Malik Medan

Dita Vebrianta Br Ginting[1*], Nelida Erlince Pasaribu[2], Nurbaiti Br Singarimbun[3]

[1,2,3]Universitas Senior, Jl. Djamin Ginting, Kota Medan, Sumatera Utara
E-mail: ditavebriantab@gmail.com
* Corresponding Author

https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7951

ARTICLE INFO

Article history
Received: 01 Sep 2026
Revised: 07 Sep 2026
Accepted: 19 Sep 2026

Kata Kunci:
Panggul, fraktur kominutif, sayap os iliaca, Computed Radiography (CR), proyeksi radiografi

Keywords:
Pelvis, fraktur kominutif, os iliaca wing, Computed Radiography (CR), proyeksi radiografi

ABSTRACT

Fraktur pelvis merupakan cedera akibat trauma berenergi tinggi yang berisiko menyebabkan komplikasi serius, terutama perdarahan masif yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Radiografi berperan penting dalam diagnosis, penentuan lokasi fraktur, dan perencanaan penatalaksanaan. Penelitian ini bertujuan mengetahui prosedur pemeriksaan radiografi pada pasien dengan sangkaan fraktur kominutif os iliaca wing serta mengevaluasi proyeksi yang digunakan di Instalasi Radiologi RS Adam Malik Medan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi, dokumentasi radiograf, dan studi kepustakaan. Subjek penelitian adalah pasien laki-laki (Tn. M) dengan sangkaan fraktur kominutif os iliaca wing. Pemeriksaan menggunakan pesawat sinar-X konvensional berbasis Computed Radiography (CR) dengan proyeksi Antero-Posterior (AP), AP Inlet, AP Outlet, dan Ilium AP Oblique. Keempat proyeksi tersebut memberikan visualisasi pelvis yang lebih lengkap sehingga lokasi dan karakteristik fraktur dapat dinilai dengan jelas. Positioning yang tepat, komunikasi dengan pasien, dan proteksi radiasi juga penting untuk memperoleh citra optimal serta mengurangi ketidaknyamanan akibat nyeri. Disimpulkan bahwa kombinasi proyeksi AP, AP Inlet, AP Outlet, dan Ilium AP Oblique memberikan informasi diagnostik yang memadai untuk membantu penegakan diagnosis dan menentukan tindakan medis.

Pelvic fractures are high-energy trauma injuries that carry a risk of serious complications—particularly massive hemorrhage—thereby increasing morbidity and mortality. Radiography plays a crucial role in diagnosis, fracture localization, and management planning. This study aimed to examine the radiographic procedures for a patient with a suspected comminuted fracture of the iliac wing and to evaluate the projections utilized at the Radiology Department of Adam Malik Hospital, Medan. A qualitative case study approach was employed, utilizing observation, radiographic documentation, and a literature review. The subject was a male patient (Mr. M) with a suspected comminuted fracture of the iliac wing. Imaging was performed using a conventional X-ray unit with Computed Radiography (CR) technology, employing Antero-Posterior (AP), AP Inlet, AP Outlet, and AP Oblique (iliac) projections. These four projections provided a comprehensive visualization of the pelvis, allowing for a clear assessment of the fracture's location and characteristics. Proper positioning, patient communication, and radiation protection were also essential for obtaining optimal images and minimizing pain-related discomfort. It is concluded that the combination of AP, AP Inlet, AP Outlet, and AP Oblique (iliac) projections yields sufficient diagnostic information to assist in establishing a diagnosis and determining appropriate medical intervention.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Dita Vebrianta Br Ginting, et al (2026). Radiografi Ossa Pelvic Tn. M dengan Sangkaan Fraktur Kominutif Os Iliaca Wing`S di Rumah Sakit Adam Malik Medan, 5(1) 3994-4002. https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7951

PENDAHULUAN

Pelvis merupakan struktur rangka yang berfungsi sebagai penopang dasar rongga abdomen serta sebagai penghubung antara tulang belakang dan kedua ekstremitas bawah. Secara anatomi, pelvis tersusun atas empat tulang, yaitu sepasang tulang panggul (*ossa coxae* atau tulang *innominata*), satu tulang sakrum (*os sacrum*), dan satu tulang ekor (*os coccygis*). Tulang sakrum terletak pada bagian *posterior superior pelvis* dan berartikulasi dengan *vertebra lumbalis* kelima membentuk sendi *lumbosakral*. Selain itu, tulang panggul kanan dan kiri berhubungan dengan tulang sakrum melalui sendi sakroiliaka yang berperan dalam menjaga stabilitas tubuh (Rahmawati et al., 2025). Berdasarkan pembagian anatominya, pelvis dibedakan menjadi dua bagian, yaitu pelvis mayor (panggul besar) dan pelvis minor (panggul kecil). Pelvis minor merupakan bagian yang terletak di bawah garis tepi panggul (*pelvic brim*). Batas superior pelvis minor dikenal sebagai pintu atas panggul (*pelvic inlet*), yang dibentuk oleh *promontorium* tulang sakrum, garis *iliopektineal* pada kedua sisi, serta tepi superior tulang pubis. Sementara itu, batas inferiornya disebut pintu bawah panggul (*pelvic outlet*), yang dibentuk oleh tulang ekor (*os coccygis*) dan kedua tuberositas iskium (Yuliani et al., 2021).

Pemeriksaan radiologi merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan citra bagian dalam tubuh guna keperluan diagnosis. Teknik pemeriksaan pelvis adalah prosedur radiologis untuk menampilkan gambaran tulang panggul sehingga dapat mengidentifikasi adanya kelainan secara radiologis. Beberapa gangguan yang dapat terjadi pada pelvis meliputi trauma, *fraktur*, dislokasi, osteoporosis, osteoartritis, dan artritis (Joeida et al., 2026) .

Fraktur merupakan kondisi ketika tulang mengalami patah atau putus akibat benturan, tekanan, atau gaya dari luar yang melebihi kekuatan tulang untuk menahan beban tersebut, sehingga pada pasien yang diduga mengalami fraktur petugas kesehatan harus berhati-hati saat memindahkan atau mengubah posisi pasien, tidak memaksakan posisi tertentu pada anggota tubuh yang cedera, dan menyesuaikan posisi tubuh dengan kondisi pasien apabila patahan tulang terlihat jelas atau timbul nyeri hebat saat digerakkan, guna mengurangi rasa sakit dan mencegah cedera lebih lanjut (Maulidya & Afiat, 2025) . Salah satu jenisnya adalah fraktur kominutif, yaitu fraktur di mana tulang pecah atau hancur di tempat benturan sehingga menghasilkan dua fragmen atau lebih, yang terdiri atas tiga bentuk dengan implikasi khusus terhadap pengobatan dan prognosis karena risiko gangguan aliran darah, yakni fraktur segmental, fraktur kupu-kupu, dan fraktur splinter. Salah satu lokasi fraktur yang tergolong serius dan dapat mengancam jiwa adalah fraktur pelvis, yang umumnya disebabkan oleh trauma berenergi tinggi seperti kecelakaan lalu lintas atau jatuh dari ketinggian, dengan angka kejadian yang masih tinggi di Indonesia diperkirakan sekitar delapan juta penderita patah tulang menurut data Kementerian Kesehatan RI tahun 2013, di mana sekitar 25% di antaranya meninggal dunia, 45% mengalami disabilitas fisik, dan hanya sekitar 10% yang dapat pulih secara optimal (Mohamed et al., 2026) .

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, kecelakaan lalu lintas masih menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia, dengan jumlah korban mencapai sekitar satu juta jiwa setiap tahunnya. Salah satu cedera yang sering terjadi akibat trauma berenergi tinggi adalah fraktur pelvis, yang berisiko menimbulkan perdarahan masif. Sekitar 15% hingga 30% pasien dengan cedera panggul berenergi tinggi mengalami ketidakstabilan hemodinamik sebagai akibat dari perdarahan yang terjadi. Kondisi tersebut menyebabkan perdarahan menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian pada pasien fraktur pelvis, dengan tingkat mortalitas yang dilaporkan berkisar antara 6% hingga 35% (Mohamed et al., 2026) .

Berdasarkan laporan global, pada tahun 2019 diperkirakan terdapat sekitar 455 juta kasus fraktur yang terjadi pada berbagai kelompok usia di seluruh dunia. Angka tersebut menunjukkan peningkatan sebesar 70,1% dibandingkan dengan jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 1990. Fraktur paling banyak ditemukan pada tulang patela, tibia atau fibula, serta pergelangan kaki, sehingga menunjukkan tingginya insiden cedera pada ekstremitas bawah (Marco et al., 2024) . Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan merupakan jenis fraktur yang paling sering terjadi, yaitu mencapai 67,9% dari total 92.976 kasus fraktur yang tercatat. Temuan serupa juga terlihat pada data rekam medis RS Adam Malik Medan tahun 2020 (Aritonang et al., 2025) . Dari 196 pasien yang mengalami fraktur, sebanyak 94 pasien didiagnosis mengalami fraktur ekstremitas bawah, 45 pasien mengalami fraktur ekstremitas atas, 31 pasien mengalami fraktur bahu dan lengan atas, serta 26 pasien mengalami fraktur pada kaki. Data

tersebut mengindikasikan bahwa fraktur ekstremitas bawah merupakan jenis fraktur yang paling dominan ditemukan di RS Adam Malik Medan (Shrestha et al., 2024) .

Berdasarkan data Kepolisian Daerah Sumatera Utara tahun 2025, jumlah kecelakaan lalu lintas tercatat sebanyak 4.903 kasus, yang mengalami penurunan sebesar 21% dibandingkan tahun sebelumnya (Ardianta et al., 2024) . Meskipun demikian, angka korban jiwa masih tergolong tinggi yaitu sebanyak 1.225 orang, meskipun mengalami penurunan 28%. Di wilayah Polrestabes Medan, tercatat sebanyak 1.632 kasus kecelakaan lalu lintas sepanjang tahun 2025 (Kepolisian Negara Republik Indonesia,2025).

Selama periode penelitian yang berlangsung selama 24 bulan, sebanyak 47 pasien dengan diagnosis fraktur pelvis berhasil diikutsertakan dalam penelitian. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 27 orang (57,4%), sedangkan pasien perempuan berjumlah 20 orang (42,6%). Jika ditinjau berdasarkan kelompok usia, terdapat 9 pasien (19,1%) yang berusia kurang dari 20 tahun, 19 pasien (40,4%) berusia 20–39 tahun, 11 pasien (23,4%) berada pada rentang usia 40–59 tahun, dan 8 pasien (17,1%) berusia lebih dari 60 tahun. Dengan demikian, kelompok usia 20–39 tahun merupakan kelompok dengan jumlah kasus fraktur pelvis tertinggi.Berdasarkan mekanisme terjadinya cedera, sebagian besar fraktur pelvis disebabkan oleh trauma berenergi tinggi, yaitu sebesar 93,6%, sedangkan cedera berenergi rendah hanya mencakup 6,4% dari seluruh kasus. Seluruh fraktur pelvis dalam penelitian ini diklasifikasikan menggunakan Klasifikasi Tile, yang menunjukkan bahwa 46,8% pasien mengalami fraktur tipe A (stabil), 40,5% mengalami fraktur tipe B (tidak stabil secara rotasional), dan 12,7% mengalami fraktur tipe C (tidak stabil secara rotasional dan vertikal). Selain itu, tindakan operatif dilakukan pada 46,8% dari seluruh pasien fraktur pelvis. Adapun angka mortalitas yang dilaporkan pada penelitian ini mencapai 7,2% dari keseluruhan kasus fraktur pelvis (Khazindar et al., 2021)

Fraktur kominutif pada iliaka memerlukan identifikasi yang tepat karena dapat mempengaruhi keputusan tindakan bedah, stabilisasi internal, dan pemulihan pasien. Namun, interpretasi radiografi panggul kadang menimbulkan kesulitan, terutama dalam kasus dengan fragmen tulang yang banyak atau posisi *fraktur* yang kompleks. Berdasarkan latar belakang terdebut, saya tertarik melakukan penelitian mengenai judul "Radiografi *Ossa Pelvic* Tn. M Dengan Sangkaan *Fraktur* Kominutif Pada Os Iliaca Wing Di Rumah Sakit Adam Malik Medan".

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan metode kualitatif digunakan untuk memperoleh data yang mendalam, yaitu data yang mengandung makna di balik informasi yang tampak. Metode penelitian kualitatif sering dikenal sebagai metode penelitian naturalistik karena pelaksanaannya dilakukan dalam kondisi yang alami (natural setting) (Sugiyono, 2023). Alasan peneliti memilih menggunakan jenis Penelitian kualitatif adalah karena sifat dari masalah yang diteliti berupa data kualitatif bukan angka atau hitungan matematis sehingga penelitian tentang fenomena yang diharapkan dapat terungkap secara jelas dan mendetail.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanan pada bulan Februari sampai dengan sidang meja hijau, di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Adam Malik Medan.

Populasi dan Sampel

1. Populasi
   Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang di dalamnya terdapat objek maupun subjek dengan kualitas serta karakteristik tertentu, yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji lebih lanjut sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan (Yohana Purba et al., 2021) Adapun populasi pada penelitian ini adalah pasien yang menjalani pemeriksaan Teknik Radiografi Ossa Pelvic atas nama Tn. M dengan sangkaan fraktur komunitif di Rumah Sakit Adam Malik Medan pada tahun 2026.
2. Sampel
   Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani pemeriksaan radiografi Ossa Pelvic atas nama Tn. M dengan sangkaan fraktur Os Iliac Wing di Rumah Sakit Adam Malik Medan pada tahun 2026. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

suatu teknik penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu. Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini berjumlah satu orang, disertai data rekam medik serta hasil foto rontgen dalam bentuk digital.

Teknik Pengumpulan Data

Guna memperoleh data yang benar dan akurat dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa purposive sampling, yaitu pengambilan sampel sumber data yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang bersifat ilmiah. Data diperoleh penulis melalui pengamatan langsung serta keikutsertaan dalam pelaksanaan pemeriksaan radiografi Pelvis di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Haji Adam Malik Medan pada tahun 2026.

Teknik Analisa Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, yaitu data yang berkaitan dengan kategorisasi karakteristik atau sifat dari suatu variabel. Data kualitatif tersebut berupa kalimat, pernyataan, serta gambaran hasil analisis, yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung terhadap jalannya pemeriksaan Radiografi Pelvic dengan sangkaan fraktur komunitif pada Iliaca di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Adam Malik Medan. Adapun hal- hal yang bisa dianalisis dari data pemeriksaan sebagai berikut yakni kondisi pasien, pelaksanaan proteksi radiasi, posisi pasien, faktor ekspose yang digunakan, dan kriteria gambar antara lain luas penyinaran, kontras, densitas, detail, sharpness (ketajaman).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dan Alur Pemeriksaan Pasien

Subjek penelitian adalah seorang pasien laki-laki (Tn. M) berusia 20 tahun dengan diagnosis klinis post trauma pelvis, yang menjalani pemeriksaan radiografi pelvis di Instalasi Radiologi RS Adam Malik Medan pada 19 November 2025. Pasien datang ke Instalasi Gawat Darurat karena cedera pada tulang panggul, kemudian diperiksa oleh dokter jaga dan dirujuk untuk pemeriksaan radiografi pelvis melalui Sistem Informasi Radiologi (SIR). Pasien diantar ke Instalasi Radiologi menggunakan brankard didampingi perawat dan keluarga, kemudian diidentifikasi kembali oleh radiografer (nama, tanggal lahir, gelang identitas) sebelum pemeriksaan dilaksanakan.

Tidak terdapat persiapan khusus pada pemeriksaan ini; radiografer berkomunikasi dan mengedukasi pasien serta keluarga mengenai prosedur yang akan dilakukan agar diperoleh kerja sama optimal selama pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan menggunakan pesawat sinar-X konvensional Siemens Multix Fusion Digital (tahun 2016) dengan sistem Computed Radiography (CR). Berikut adalah gambar pesawat kovensional X-Ray di RS Adam Malik Medan:



Gambar 1. Pesawat Konvensional X-Ray di Rumah Sakit Adam Malik Medan



Gambar 2. Kaset CR (Computed Radiografi) ukuran 35 x 43 cm Di Rumah Sakit Adam Malik Medan

Pemeriksaan Radiografi Pelvis

Pemeriksaan radiografi Ossa Pelvic pada sangkaan fraktur kominutif Os Iliac Wing dilakukan dengan empat proyeksi, yaitu Antero-Posterior (AP), AP Inlet, AP Outlet, dan Ilium AP Oblique, menggunakan kaset ukuran 35 × 43 cm melintang dengan FFD 100 cm. Ringkasan teknis tiap proyeksi disajikan pada Tabel 1.

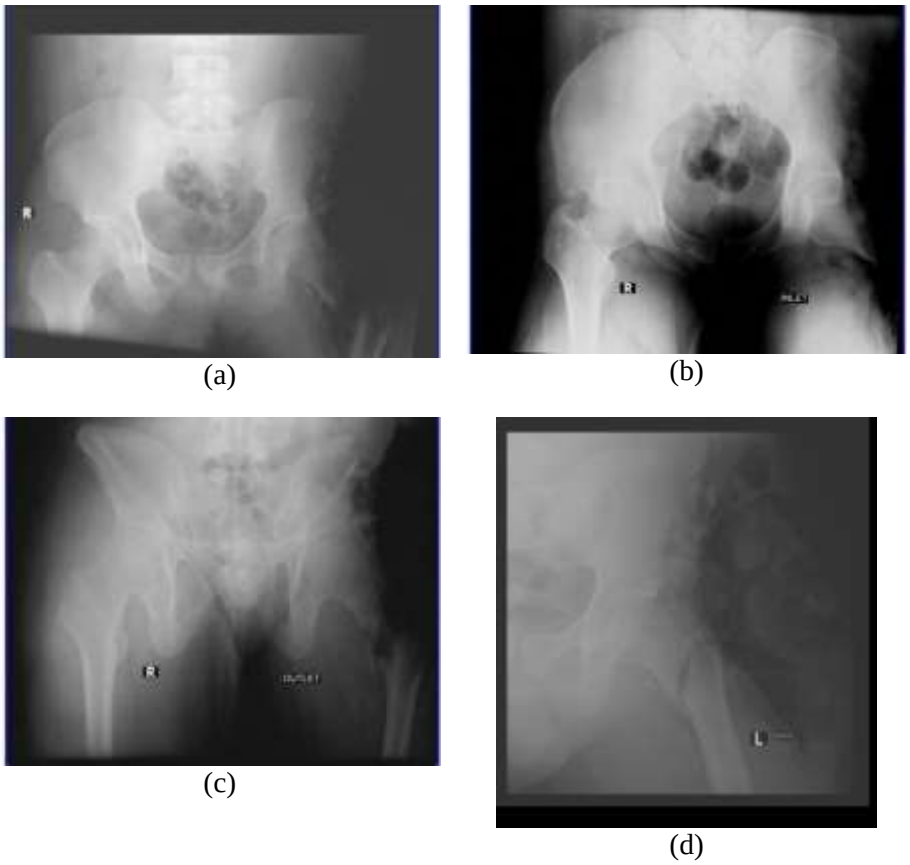
Tabel 1. Ringkasan teknik pemeriksaan radiografi pelvis pada empat proyeksi

Proyeksi	Tujuan Pemeriksaan	CP / CR	Faktor Eksposi*	Catatan Posisioning Khusus
AP	Menampilkan seluruh pelvis dan kelainan secara jelas.	CP: pertengahan kaset (±5–7 cm di atas simfisis pubis, disesuaikan karena umbilikus pasien tidak tepat MSP); CR: vertikal tegak lurus kaset.	95 kV, 28 mAs (200 mA, 0,14 s), grid	Kedua kaki diendorotasikan 15° ke medial; pengangkatan pelvis dibantu perawat/keluarga dengan kain laken karena pasien obesitas dan kesakitan.
AP Inlet	Menilai pergeseran rotasi pelvis posterior (ke dalam/luar) akibat trauma.	CP: pertengahan, sejajar kedua SIAS; CR: 40° caudad.	95 kV, 28 mAs (200 mA, 0,14 s), grid	MSP dipusatkan ke pertengahan kaset; garis tengah tubuh disejajarkan dengan garis tengah kaset.
AP Outlet	Menampilkan seluruh pelvis dan kelainan, melengkapi evaluasi outlet pelvis.	CP: 5–7 cm distal dari batas atas simfisis pubis; CR: 45° cephalad.	95 kV, 28 mAs (200 mA, 0,14 s), grid	Teknik pengangkatan pelvis dan sentrasi MSP sama seperti proyeksi Inlet.
Ilium AP Oblique	Menampilkan seluruh ilium, sendi panggul, femur proksimal, dan sendi sakroiliaka.	CP: setinggi SIAS; CR: vertikal tegak lurus kaset.	95 kV, 28 mAs (200 mA, 0,14 s), grid	Kaki kiri lurus, kaki kanan ditekuk, tangan kiri diangkat ke atas kepala; sisi yang tidak nyeri diangkat 40° dengan bantalan penyangga bahu-panggul-lutut.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

Pada seluruh proyeksi, kondisi pasien yang bertubuh besar dan mengalami nyeri hebat menyulitkan proses positioning, sehingga radiografer meminta bantuan perawat dan keluarga pasien untuk mengangkat bagian panggul menggunakan kain laken secara bersamaan sebelum kaset diposisikan, guna menghindari pergeseran fragmen fraktur dan memperberat cedera.

Hasil Radiograf dan Evaluasi Kualitas Citra



(a) (b) (c) (d)

Gambar 2. Radiograf pelvis pada empat proyeksi pemeriksaan; (a) Proyeksi AP, (b) Proyeksi AP Inlet, (c) Proyeksi AP Outlet, dan (d) Proyeksi *Ilium AP Oblique*

Evaluasi kualitas citra (densitas, kontras, detail, dan ketajaman) pada masing-masing proyeksi dirangkum pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Evaluasi kualitas citra radiograf pada empat proyeksi

Proyeksi	Densitas	Kontras	Detail	Ketajaman
AP	Cukup baik; sedikit overexposure ringan di pelvis tengah.	Sedang–baik; korteks tulang dan jaringan lunak masih terbedakan.	Cukup; kontur *os ilium* kanan, SI joint, dan *asetabulum* masih teridentifikasi.	Baik; sedikit menurun pada perifer sisi kiri pelvis.
AP Inlet	Cukup; sedikit underexposed ringan.	Sedang–baik; gradasi abu-abu masih relatif lebar.	Cukup; *iliaca wings, asetabulum, foramen obturatorium, SI joint, simfisis pubis* teridentifikasi; trabekula kurang tajam.	Cukup baik; tanpa motion blur signifikan; ada distorsi ringan akibat objek kurang menempel kaset.

Proyeksi	Densitas	Kontras	Detail	Ketajaman
AP Outlet	Kurang optimal (*underexposed* ringan).	Sedang–rendah; batas anatomi kurang tegas.	Iliaca wings, sakrum, SI joint, asetabulum teridentifikasi; trabekula kurang tampak.	Cukup baik; tampak fraktur kominutif ilium kiri dan distorsi bentuk pelvis (menyerupai kupu-kupu).
Ilium AP Oblique	Kurang optimal (*underexposed*).	Rendah; rentang abu-abu luas.	Sayap iliaka, asetabulum, kepala–leher femur kiri, sebagian SI joint teridentifikasi; trabekula kurang jelas.	Cukup baik tanpa motion blur, namun CP bergeser akibat pergerakan pasien kesakitan sehingga hip joint sedikit tergeser.

Keempat radiograf memenuhi kriteria gambar yang disyaratkan (batas atas *crista iliaca* dan batas bawah *simfisis pubis* terlihat jelas dan tidak terpotong), meskipun terdapat variasi densitas dan kontras akibat penyesuaian faktor eksposi pada kondisi tubuh pasien yang besar serta keterbatasan positioning akibat nyeri.

Hasil pembacaan radiograf menunjukkan fraktur kominutif sebagian dengan fragmen avulsi pada iliaca wing kiri, fraktur kominutif pada proksimal os femur yang tervisualisasi, serta pembengkakan dengan defek jaringan lunak pada regio pelvis sisi kiri; densitas tulang secara umum baik dan sela-sela sendi tampak menyempit. Kesimpulan diagnostik menegaskan adanya fraktur kominutif sebagian dengan fragmen avulsi pada *iliac wing*, fraktur kominutif proksimal os femur, dan *soft tissue swelling* dengan defek pada regio pelvis kiri.

Pembahasan

Alur pemeriksaan radiografi *Ossa Pelvic* pada sangkaan *fraktur kominutif Os Iliac Win*g di RS Adam Malik Medan berjalan sesuai standar prosedur, mulai dari rujukan dokter jaga IGD melalui SIR, identifikasi ulang pasien, hingga edukasi prosedur kepada pasien dan keluarga sebelum radiografi dilaksanakan.

Terkait positioning pasien, Merrill's (2018) tidak menjelaskan peran perawat maupun keluarga pasien dalam proses pemosisian, sedangkan pada praktik di RS Adam Malik Medan, radiografer memerlukan bantuan perawat dan keluarga pasien untuk memosisikan pasien karena kondisi tubuh pasien yang besar dan disertai perdarahan/nyeri. Panggul pasien diangkat bersama-sama pada ketinggian yang sama menggunakan kain laken agar kaset dapat ditempatkan tanpa memperberat cedera, teknik yang juga diterapkan saat pengambilan kembali kaset (Ariyanti et al., 2025) .

Pada proyeksi AP, Merrill's (2018) menjelaskan rotasi kedua kaki ke arah medial disertai penyangga di bawah lutut untuk kenyamanan pasien. Praktik di RS Adam Malik Medan telah menerapkan endorotasi kaki ke medial, namun penyangga lutut tidak diberikan, sehingga terdapat perbedaan antara teori dan praktik lapangan yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi kegawatdaruratan pasien.

Dari sisi faktor eksposi, Merrill's (2018) menetapkan penggunaan grid dengan faktor eksposi 80-85 kV dan 200 mA untuk pemeriksaan Ossa Pelvic. Praktik di RS Adam Malik Medan tetap menggunakan grid, namun dengan kV yang sedikit lebih tinggi (95 kV, 200 mA) untuk mengimbangi ketebalan tubuh pasien yang lebih besar dibanding acuan teori, yang umumnya disusun berdasarkan populasi dengan postur tubuh berbeda.

Pada aspek proteksi radiasi, Merrill's (2018) mensyaratkan penggunaan pelindung gonad bagi pasien. Pada penelitian ini, proteksi gonad tidak diberikan karena berpotensi menutupi objek pelvis yang justru menjadi fokus pemeriksaan. Luas lapangan kolimasi seharusnya tetap disesuaikan dengan objek yang diperiksa agar pasien tidak menerima radiasi berlebih, sementara keluarga yang membantu positioning dilengkapi apron proteksi, dan radiografer berada di balik tabir Pb saat dilakukan eksposi guna meminimalkan dosis radiasi yang diterima.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Radiografi *Ossa Pelvic* dengan *Sangkaan Fraktur Kominutif Iliac Wing's*" dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan radiografi *Ossa Pelvic* dengan sangkaan fraktur kominutif Iliac Wing's di RS Adam Malik Medan menggunakan empat proyeksi, yaitu *Antero-Posterior*, *Antero-Posterior Inlet* yang diarahkan 40° caudad, *Antero-Posterior Outlet* yang diarahkan 45° cephalad, dan *Ilium Antero-Posterior Oblique*, telah mampu menghasilkan gambar radiografi dengan ketajaman dan detail yang tinggi sehingga dapat menegakkan diagnosa, dengan catatan bahwa penentuan faktor eksposi perlu disesuaikan dengan ketebalan objek, komunikasi dan edukasi kepada pasien serta keluarga pasien sebaiknya dilakukan secara efektif dan mudah dipahami, serta radiografer harus senantiasa berhati-hati dan memperhatikan kondisi pasien dalam setiap pengaturan posisi pemeriksaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, khususnya kepada pihak Instalasi Radiologi RSUP H. Adam Malik Medan atas izin dan fasilitas yang diberikan selama proses pengambilan data, kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya, serta kepada pasien dan keluarga pasien yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

REFERENSI

Ardianta, J., Aji Panuntun, M., & Pendidikan Kesehatan, A. (2024). Kesehatan Deli Sumatera Radiografi Akut Abdomen Dengan Sangkaan Perforasi Di Rumah Sakit Melati Perbaungan. Jurnal Kesehatan Deli Sumatera, 2(1), 6–10.

Aritonang, F., Sinaga, S., Sihombing, I., & Dewi Kemala, S. S. (2025). Abdomen Radiography With Suspension Of Corpus Alienu (Implicated By An Arrow) at Adam Malik General Hospital Medan 2024. Jurnal Pendidikan, Sains, Sosial, Dan Agama, 2(6), 316–329.

Ariyanti, S., Tambunan, J., Teknik Radiodiagnostik Dan Radioterapi, A., & Sinar Amal Bhakti Medan, Y. (2025). ABDOMEN RADIOGRAPHY WITH SUSPENSION OF CORPUS ALIENU AT HAJI ADAM MALIK CENTRAL GENERAL HOSPITAL, MEDAN. Journal of Public Health Science (JoPHS), 2, 4.

Joeida, I. S., Anwar, K., & Heru Apriantoro, N. (2026). Pemeriksaan Radiografi Pelvis pada Kasus Corpus Alienum Akibat Paku Tembak di Regio Gluteal. TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora, 7(1), 61–69. https://doi.org/10.33650/trilogi.v7i1.14645

Khazindar, A. R., Thabit, R. A., & Badeeb, A. (2021). Bullet Appendicitis: An Unusual Cause to a Rather Straight-Forward Diagnosis. Cureus, 13(7), 1. https://doi.org/10.7759/cureus.16638

Marco, D. C., Grimaldi, D., Cristiano Maria, R., Grassi, F., Giordano, N., Parrella, P., Giordano, D. S., Reginelli, A., & Belfiore Maria, P. (2024). When Radiologists Plays Detective: Uncovering surgical foreign body in the Abdomen. Journal of Radiology Case Reports , 18(3), 33–37. https://doi.org/10.3941/jrcr.v18i3.5288

Maulidya, I., & Afiat, N. (2025). Pencitraan kegawatdaruratan abdomen pediatrik pada kasus corpus alienum di instalasi radiologi. Avicenna : Journal of Health Research, 8(1), 64. https://doi.org/10.36419/avicenna.v8i1.1360

Mohamed, M. A., Woldemichael, S. B., Ahmed, M. M., & Dirie, N. I. (2026). Delayed inferior vena cava-to-right ventricle bullet embolism following abdominal gunshot injury in somalia: a case report. Journal of Cardiothoracic Surgery, 21(1), 1–6. https://doi.org/10.1186/s13019-025-03744-9

Rahmawati, A., Yulianti, I., Nurajizah, S., Hidayatulloh, T., Oktarini Sari, A., & Author, C. (2025). Analisis Performa Model ResNet-50 Pada Diagnosis Pneumonia Balita Berdasarkan Citra Radiografi Thorax. In Universitas Nusa Mandiri Jl. Raya Jatiwaringin (Vol. 5, Number 1). https://www.kaggle.com/datasets/paultimothymooney/chest-

Shrestha, K., Shrestha, N., Yadav, S., & Yadav, D. (2024). Localization of a Bullet in a Firearm Injury Victim Using X-ray Imaging During Autopsy: A Case Report. Journal of the Nepal Medical Association, 62(279), 780–784. https://doi.org/10.31729/jnma.8811

Yohana Purba, N., Lumbanraja, W., & Studi D-III Radiodiagnostik dan Radioterapi Sekolah Tinggi

Ilmu Kesehatan Senior Medan, P. (2021). Radiografi Vertebrae Cervicalis dengan Sangkaan Corpus Alienum di RSUP Hj Adam Malik Medan. Jurnal Medika Radiologi, 3(1), 30–35.

Yuliani, W., Banjarnahor, N., kunci, K., Penelitian Pengembangan, M., & dan Konseling, B. (2021). METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN (RND) DALAM BIMBINGAN DAN KONSELING. 5(3). https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)