



Penatalaksanaan Pemeriksaan *Humerus* Dengan Metode *Crosstable* Dengan Klinis Trauma Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Ummi Rosnati Banda Aceh

Pocut Zairiana Finzia¹, Dewi Febriyanti², Muhammad Farhan³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Sihat Beurata Banda Aceh

Alamat: Jl. Pocut Baren No. 79 Gp. Keuramat Banda Aceh-23126

Korespondensi Penulis: pocutzf@gmail.com

Abstract. *Ossa Humerus* is a radiographic examination technique of the upper arm bones using x-rays. This study aims to find out techniques for managing *Humerus* examinations using the *Crosstable* method with clinical trauma. This examination was carried out at the Radiology Installation of *Pertamedika Ummi Rosnati Hospital Banda Aceh* on December 2020 using the descriptive observation method. This study involved one patient with a clinical fracture, one radiographer, and one radiologist. In this study, examination of the *Humerus Ossa* at the *Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Radiology Installation* used two projections, namely: Anterior Posterior (AP) and Lateral *Crosstable*. From these two radiographic images, clear and accurate diagnostic information was obtained, namely examination of the *Humerus Ossa* in patients with clinical Fracture of the proximal 1/3. From the results of research on the *humerus ossa* examination technique using the *Crosstable* projection in trauma cases, it was found that the AP projection shows both joints more clearly compared to the *Crosstable* projection which only shows one joint, namely the elbow joint. In examining the *Humerus Ossa*, the AP projection includes good and correct criteria, while the *Crosstable* projection from the image results does not meet the criteria for a good and correct image because in the *Crosstable* projection the image results show more clearly the Elbow Joint examination.
Keywords: *Humerus Ossa, Crosstable Method, Trauma*

Abstrak. *Ossa Humerus* adalah teknik pemeriksaan radiografi pada tulang lengan atas dengan menggunakan sinar-x. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik penatalaksanaan pemeriksaan *Humerus* menggunakan metode *Crosstable* dengan klinis trauma. Pemeriksaan ini dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit *Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh* pada bulan Desember 2020 dengan menggunakan metode observasi deskriptif. Penelitian ini melibatkan satu orang pasien dengan klinis Fraktur, satu radiografer, dan satu orang radiolog. Dalam penelitian ini, pemeriksaan *Ossa Humerus* di Instalasi Radiologi *Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh* menggunakan dua proyeksi, yaitu : Anterior Posterior (AP) dan Lateral *Crosstabel* dari kedua gambaran radiografi tersebut, didapatkan informasi diagnostik dengan jelas dan akurat, yaitu pemeriksaan *Ossa Humerus* pada pasien dengan klinis Fraktur 1/3 proksimal. Dari hasil penelitian terhadap teknik pemeriksaan *Ossa Humerus* dengan menggunakan proyeksi *Crosstable* dengan kasus trauma didapatkan hasil bahwa proyeksi AP, lebih jelas tampak kedua sendi dibandingkan proyeksi *Crosstable* yang hanya tampak satu sendi yaitu elbow joint. Pada pemeriksaan *Ossa Humerus* proyeksi AP sudah termasuk kriteria yang baik dan benar, sedangkan proyeksi *Crosstable* dari hasil gambaran belum memenuhi kriteria gambaran yang baik dan benar karena pada proyeksi *Crosstable* hasil gambarannya lebih menampilkan pemeriksaan Elbow Joint.

Kata Kunci : *Ossa Humerus, Metode Crosstable, Trauma*

LATAR BELAKANG

Pelayanan radiologi adalah pelayanan medik yang menggunakan semua modalitas energi radiasi untuk diagnosis dan terapi, termasuk teknik pencitraan dan penggunaan emisi radiasi dengan sinar-x, radioaktif, ultrasonografi dan radiasi radio frekuensi elektromagnetik. Pelayanan radiologi diagnostik adalah pelayanan penunjang yang menggunakan radiasi pengion atau radiasi non pengion yang terdiri dari pelayanan radiodiagnostik, imaging diagnostik dan radiologi intervensional untuk menegakkan diagnosis suatu penyakit.

Dalam pelaksanaannya terdapat berbagai macam pemeriksaan berdasarkan objek yang ingin dilihat, salah satunya adalah pemeriksaan radiologi Os Humerus. Os Humerus atau tulang lengan atas merupakan tulang terpanjang dari anggota gerak bagian atas yang didalamnya terdapat sebuah batang dan dua ujung (Evelyn C, 2009). Dapat diartikan pemeriksaan radiologi Os Humerus adalah pemeriksaan tulang lengan atas dengan menggunakan modalitas energi radiasi untuk diagnosis maupun terapi. Radiografi Os Humerus biasanya dilakukan dengan klinis fraktur dan dislokasi (Lampignano dan Kendrick, 2018).

Pada pelaksanaannya, pemeriksaan radiografi Os Humerus dapat dilakukan dengan beberapa proyeksi rutin diantaranya proyeksi AP (anterior-posterior), rotasi lateral, dan Crosstable lateral. Pada pemeriksaan radiografi Os Humerus jika dicurigai dengan klinis fraktur dan dislokasi disarankan untuk tidak mencoba memutar lengan dalam pelaksanaannya (Lampignano and Kendrick, 2018). Namun pada pengamatan di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh pada pemeriksaan radiografi os humerus dilakukan dengan proyeksi AP dan lateral dimana ketika proyeksi lateral perlu adanya rotasi dari lengan untuk mendapatkan proyeksi tersebut. Pada pasien pemeriksaan radiografi Os Humerus dengan klinis trauma yang pada umumnya disertai dengan fraktur ataupun dislokasi hal ini akan menjadi masalah, baik dalam segi kenyamanan pasien maupun keadaan umum pasien setelah pemeriksaan radiografi.

KAJIAN TEORITIS

Humerus atau tulang lengan atas adalah tulang terpanjang anggota atas, memperlihatkan sebuah batang dan dua ujung (Evelyn C, 2009). Humerus juga merupakan tulang terpanjang dan terbesar dari ekstremitas atas dimana bagian proksimalnya bersendi dengan scapula dan bagian distalnya bersendi dengan dua tulang yaitu Radius dan Ulna. Bagian proksimal humerus memiliki kepala bulat yang bersendi dengan rongga glenoid dari Scapula dimana persendiannya dinamakan glenohumeral joint (Tortora dan Derrickson, 2011). Batang Humerus sebelah atas bundar, tetapi semakin ke bawah menjadi lebih pipih. Terdapat sebuah tonjolan di sebelah lateral batang, tepat di atas pertengahan yang disebut tuberositas deltoideus dan juga terdapat sebuah celah yang melewati sebelah belakang batang, dari sebelah medial menuju sebelah lateral. Celah ini tempat jalannya saraf radialis atau saraf muskulo-spiralis, celah ini disebut celah spiralis atau celah radialis. Ujung bawah humerus lebar dan agak pipih dimana pada bagian bawah terdapat permukaan sendi yang dibentuk bersama tulang lengan bawah. Troklea yang terletak di sisi sebelah dalam berbentuk gelendong-benang tempat persendian dengan Ulna, dan di bagian luar terdapat kapitulum yang bersendi dengan Radius. Pada kedua sisi persendian ujung bawah humerus terdapat dua epikondil, yaitu epikondil lateral di sebelah luar dan epikondil medial di sebelah dalam (Evelyn C, 2009).

Patologi adalah ilmu yang mempelajari tentang penyakit yang disebabkan oleh karena ada perubahan struktur dan fungsi sel dan jaringan tubuh. Patologi mempunyai tujuan utama yaitu mengidentifikasi penyebab sebuah penyakit sehingga akan memberikan petunjuk pada program pencegahan, pengobatan dan perawatan terhadap penyakit yang diderita pasien (Suyanto. 2013).

a. Fraktur

Fraktur adalah patah tulang atau terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya. Fraktur terjadi apabila tulang dikenai beban yang lebih besar daripada yang diabsorsinya. Adapun penyebab terjadinya fraktur meliputi pukulan langsung, gaya meremuk, gerakan puntir mendadak, dan kontraksi otot ekstrem. Fraktur pada tulang dapat menyebabkan edema jaringan lemak, persarafan ke otot dan sendi terganggu, dislokasi sendi, kerusakan saraf, dan kerusakan pembuluh darah

Fraktur juga didefinisikan sebagai hilangnya integritas tulang karena cedera mekanis dan berkurangnya kekuatan tulang. Adapun kualifikasi fraktur sebagai berikut :

1. *Simple* : Permukaan kulitnya masih utuh.
2. *Compound* : Tulang berinteraksi dengan permukaan kulit.
3. *Displaced* : Ujung-ujung tulang di garis fraktur tidak selaras.
4. *Stress* : fraktur berkembang perlahan-lahan yang mengikuti periode peningkatan aktifitas fisik dimana tulang dikenakan beban berulang.
5. "*greenstick*": memanjang hanya sebagian melalui tulang, umumnya terjadi pada bayi yang tulangnya masih belum cukup kuat.
6. *Pathologic* : melibatkan tulang yang dilemahkan oleh proses penyakit yang mendasarinya, seperti tumor

Menurut Sjamsuhidajat (1997) terjadinya fraktur dapat disebabkan oleh karena trauma baik langsung maupun tidak langsung. Trauma langsung seperti benturan yang menyebabkan patahnya tulang atau trauma tidak langsung seperti jatuh bertumpu yang menyebabkan patahnya tulang disekitar daerah tumpuan.

Menurut Faiz (2004) fraktur juga dapat disebabkan oleh karena proses patologis misalnya adanya tumor, infeksi atau osteoporosis pada tulang. Depkes (1995) menyatakan penyebab primer fraktur diantaranya karena kecelakaan kendaraan bermotor atau jatuh, olah raga, latihan yang kuat dan malnutrisi (Risnanto and Insani, 2014) namun fraktur humerus relatif sering terjadi karna terjatuh

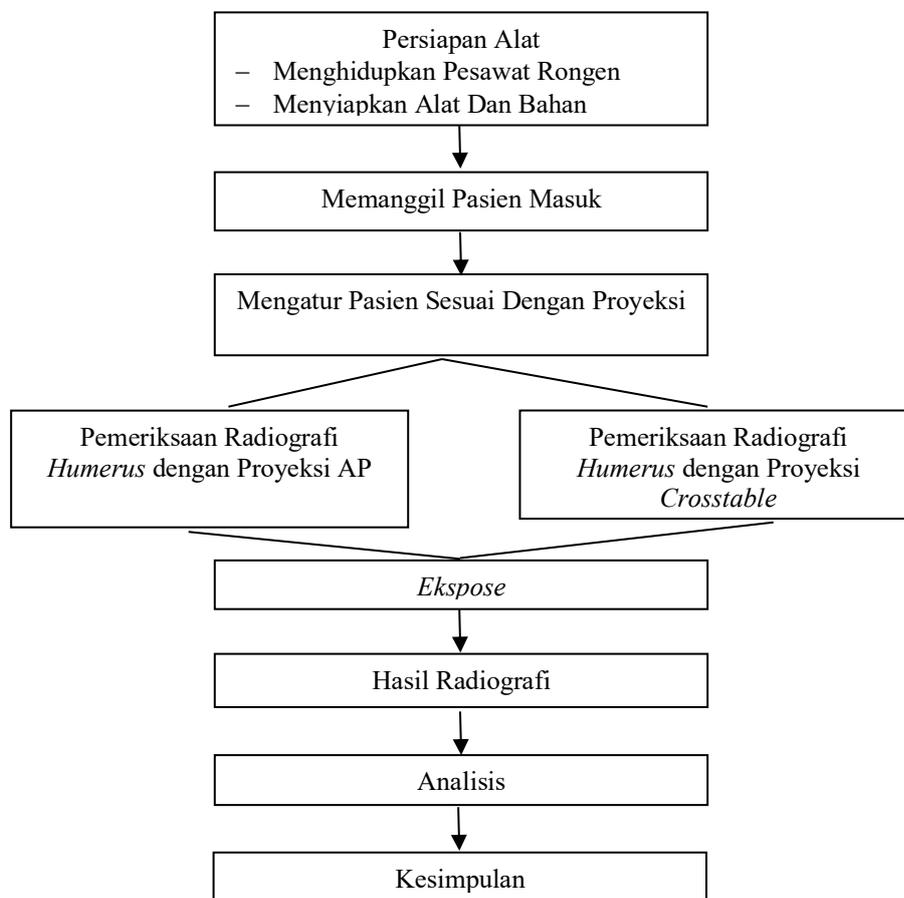
b. Dislokasi

Dislokasi adalah keluarnya kepala sendi dari mangkuknya. Dislokasi terjadi setelah trauma dengan gejala nyeri, dapat terjadi pemanjangan atau pemendekan tulang, hilangnya tonjolan tulang yang normal, tidak dapat melakukan gerakan tertentu pada sendi yang terkena (Librianty, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini dilakukan kepada pasien post trauma di Instalasi radiologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh pada bulan Desember 2020

Kerangka Konsep Penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Adapun kerangka konsep penelitian ini adalah :



HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap Teknik pemeriksaan Ossa Humerus dengan menggunakan proyeksi Crosstable dengan kasus trauma didapatkan hasil bahwa proyeksi AP (Anterior Posterior) lebih jelas tampak kedua sendi dibandingkan proyeksi Crosstable yang hanya tampak satu sendi yaitu Elbow Joint.

Pada pemeriksaan Ossa Humerus proyeksi AP (Anterior Posterior) sudah termasuk kriteria yang baik dan benar, sedangkan proyeksi Crosstable dari hasil gambaran belum memenuhi kriteria gambaran yang baik dan benar. Pada proyeksi Crosstable hasil gambarannya lebih menampakkan pemeriksaan Elbow Joint, sedangkan pemeriksaan yang diperlukan Ossa Humerus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang diuraikan sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa *humerus* atau tulang lengan atas adalah tulang terpanjang anggota atas. *Humerus* juga merupakan tulang terpanjang dan terbesar dari ekstremitas atas dimana bagian proksimalnya bersendi dengan Scapula dan bagian distalnya bersendi dengan tulang yaitu *Radius* dan *Ulna*. Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya. Fraktur terjadi apabila dikenai beban yang lebih besar daripada yang diabsorsinya. Adapun terjadinya Fraktur meliputi pukulan langsung, gaya meremuk, Gerakan punter mendadak dan kontraksi otot ekstrem.

Beberapa factor yang menjadi penyebab Fraktur Humerus antara lain kecelakaan, trauma berupa cedera dan pukulan atau serangan terhadap tubuh. Untuk mendeteksi terjadinya Fraktur tulang Humerus dapat di lihat dengan menggunakan sinar x (rontgen).

DAFTAR REFERENSI

- Cotran, R. S. *et al.* (2015) *Pathologic basis of disease*. Philadelphia: Elsevier, Inc.
- Evelyn C, P. (2009) *Anatomi dan Fisiologi untuk para Medis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Faiz O, M. D. (2004) *Anatomy at a Glance [e-Book]*. Penerbit Erlangga. doi: 10.5005/jp/books/10050.
- Frank, Eugene D, Long, Bruce W, Smith, Barbara J, 2007. *Merril's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures Edition 11 (Volume One)*, St. Louis : Mosby Elsevier <http://pemda-diy.go.id/berita>, 2005, 10:21:40
- Lampignano, J. P. and Kendrick, L. E. (2018) *Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. NINTH EDIT, Elsevier. Missouri: Elsevier, Inc

- Librianty, N. (2015) *Panduan Mandiri Melacak Penyakit*. Jakarta: PT. Lintas Kata.
- Risnanto and Insani, U. (2014) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah (Sistem Muskuloskeletal)*. Sleman: CV Budi Utama.
- Suyanto. 2013. *Patologi I*. Jakarta: PPSDM Kemenkes RI.
- Tortora, G. J. and Derrickson, B. (2011) *Principles of Anatomy & Physiology*. Jhon Wiley & Sons, Inc. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Waschke, F. P. & J. (2015) *SOBOTA ATLAS ANATOMI MANUSIA*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.