

**CLOSE FRACTURE COLLUM OS FEMUR DEXTRA****Kaesha Maximillian Sumarno<sup>1\*</sup>, Atria Abirama<sup>2</sup>**Program Studi Profesi Dokter, Universitas Tarumanagara<sup>1</sup>, Departemen Bedah Tulang RS  
Wongsonegoro<sup>2</sup>*\*Corresponding Author : kaesa.406222049@stu.untar.ac.id***ABSTRAK**

Patah tulang (fraktur) merupakan kondisi medis yang terjadi akibat dari tekanan atau trauma yang melebihi kekuatan tulang. Di Indonesia, patah tulang umumnya disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, jatuh, aktivitas olahraga, dan osteoporosis pada lansia. Selain menimbulkan dampak fisik seperti nyeri, dan penurunan fungsi tubuh, patah tulang juga memiliki dampak sosial dan ekonomi, termasuk hilangnya produktivitas serta biaya pengobatan yang tinggi. Sebagai salah satu penyedia pelayanan kesehatan rumah sakit berperan penting dalam proses kuratif dari masyarakat pada wilayah tersebut. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) KRMT Wongsonegoro adalah salah satu rumah sakit pemerintah yang terletak di Kota Semarang, Jawa Tengah. Rumah sakit ini merupakan fasilitas kesehatan rujukan yang memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat di wilayah Semarang dan sekitarnya. Pada tanggal 23 Juli 2023 didapatkan pasien dengan keluhan nyeri pada paha kanan. Setelah dilakukan alloanamnesis dan autoanamnesis ditemukan bahwa pasien memiliki fraktur pada os collum femoris destra. Berdasarkan hasil anamnesis didapatkan 2 pilihan terapi yang dapat diberikan pada pasien. Pemilihan prosedur untuk pasien dengan patah leher tulang femur bergantung pada usia, kondisi tulang, dan tingkat aktivitas pasien. Prosedur pertama adalah *hemiarthroplasty*, yang menggantikan kepala femur tetapi mempertahankan acetabulum. Metode ini sering dipilih untuk pasien dengan aktivitas terbatas atau kondisi rumah sakit yang tidak memungkinkan operasi besar. *Total Hip Arthroplasty* (THA) menjadi pilihan pada pasien dengan fraktur *displaced* yang disertai arthritis sendi atau pada individu aktif yang memerlukan solusi jangka panjang untuk mengembalikan fungsi sendi sepenuhnya, karena menggantikan kepala femur dan acetabulum dengan implan.

**Kata kunci** : fraktur, *hemiarthroplasty*, ortopedi, *total hip arthroplasty*

**ABSTRACT**

*Fractures are medical conditions that occur because of pressure or trauma exceeding the strength of the bone. In Indonesia, fractures are commonly caused by traffic accidents, falls, sports activities, and osteoporosis in the elderly. In addition to physical impacts such as pain and reduced body function, fractures also have social and economic implications, including loss of productivity and high medical costs. As a healthcare provider, hospitals play a vital role in the curative process for the community in the area. KRMT Wongsonegoro Regional General Hospital (RSUD) is one of the state hospitals located in Semarang City, Central Java. This hospital serves as a referral healthcare facility, playing an important role in providing health services to the people of Semarang and around it. On July 23, 2023, a patient was admitted with sharp pain in his right thigh. Through alloanamnesis and autoanamnesis, it was found that the patient had a fracture of the right femoral neck (os collum femoris dextra). Based on the anamnesis results, two therapeutic options were identified for the patient. The selection of a procedure for a patient with a femoral neck fracture depends on age, bone condition, and activity level. The first procedure is hemiarthroplasty, which replaces the femoral head while preserving the acetabulum. This method is often chosen for patients with limited activity or in hospitals where extensive surgery is not feasible. Total Hip Arthroplasty (THA) is the other option. THA usually performed for patients with displaced fractures accompanied by joint arthritis or for active individuals requiring a long-term solution to restore full joint function, as it replaces both the femoral head and the acetabulum with an implant.*

**Keywords** : *fracture, hemiarthroplasty, orthopedics, total hip arthroplasty*

## PENDAHULUAN

Fraktur merupakan suatu kondisi dimana terjadi diskontinuitas tulang. Penyebab terbanyak fraktur adalah kecelakaan, baik itu kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas dan sebagainya. Tetapi fraktur juga bisa terjadi akibat faktor lain seperti proses degeneratif dan patologi (Afifah, I., & Sopiany, 2017). Leher femur adalah tempat fraktur yang paling umum terjadi pada orang tua. Sebagian besar pasien adalah orang Kaukasia wanita pada dekade ketujuh dan kedelapan, dan hubungan dengan osteoporosis begitu nyata sehingga kejadian patah tulang leher femur telah digunakan sebagai ukuran osteoporosis terkait usia dalam populasi studi. Faktor risiko lainnya termasuk kehilangan tulang atau gangguan yang melemahkan tulang seperti osteomalasia, diabetes, stroke (tidak digunakan), alkoholisme dan penyakit kronis yang melemahkan. Selain itu, orang lanjut usia sering kali lemah otot dan keseimbangan yang buruk yang mengakibatkan peningkatan kecenderungan untuk jatuh (Louis Solomon, David Warwick, 2018).

Fraktur leher femoralis adalah jenis spesifik dari fraktur pinggul intrakapsular. Leher femoralis menghubungkan poros femoralis dengan kepala femoralis. Sendi panggul adalah artikulasi kepala femoralis dengan asetabulum. Lokasi junctional membuat leher femoralis rentan terhadap fraktur. Suplai darah kepala femoral mengalir di sepanjang leher femoral dan merupakan pertimbangan penting pada fraktur yang bergeser dan pasien pada populasi yang lebih muda (Bagchi., 2023). Patah tulang biasanya diakibatkan oleh jatuh yang sederhana; namun, pada orang yang sangat osteoporosis, kekuatan yang dibutuhkan lebih sedikit mungkin tidak lebih dari menangkap jari kaki di karpet dan memutar pinggul menjadi rotasi eksternal. Beberapa pasien mungkin pernah mengalami gejala kecil dari fraktur stres sebelumnya pada leher femur. Pada individu yang lebih muda, penyebab umum adalah jatuh dari dari ketinggian atau benturan yang terjadi dalam kecelakaan di jalan raya. Pasien sering mengalami beberapa cedera dan sebanyak 20 persen persen fraktur terkait pada poros tulang paha. Kadang-kadang, fraktur stres pada leher femoralis terjadi pada pelari atau personel militer (Louis Solomon, David Warwick, 2018).

Penatalaksanaan fraktur ini telah berkembang secara signifikan. Penatalaksanaannya dimulai dengan reduksi tertutup dan imobilisasi pada POP hip spica dalam posisi abduksi dan rotasi internal (plester Whitman Abduksi) pada awal abad ke-20. Tingginya insiden non-union, luka dan komplikasi pernapasan menyebabkan eksplorasi metode fiksasi internal. Pengenalan paku Smith Peterson membawa harapan baru untuk menyelesaikan masalah, tetapi tingkat kegagalan dan komplikasi yang tinggi mengecewakan banyak ahli bedah (Hardas S Sandhu, Mandeep S Dhillon, 2008).

## METODE

Dilakukan autoanamnesis serta alloanamnesis pada pasien pada tanggal 22 Juli 2023 pukul 14.00 WIB di ruangan Sadewa 2 RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro. Alloanamnesis merupakan proses wawancara pada orang terdekat dari pasien. Orang tua, kerabat, teman dekat nantinya akan diberikan pertanyaan berkaitan dengan riwayat penyakit dari pasien tersebut. Sementara itu autoanamnesis merupakan proses wawancara pada pasien terkait dengan riwayat penyakit, riwayat pengobatan, riwayat penyakit keluarga, riwayat ekonomi serta informasi relevan lainnya yang dapat mempermudah proses diagnosa.

## HASIL

Dari anamnesa yang telah dilakukan didapatkan data tanda vital, antropometri, riwayat pasien serta pemeriksaan sistem dan laboratorium dari pasien.



Gambar 1. Foto Femur Dextra AP

**Tabel 1.** Pemeriksaan Tanda Vital dan Antropometri

Tekanan Darah	168/101 mmHg
Suhu	36,3 C
Nadi	74 x/menit, reguler
Pernapasan	20 x/menit, reguler
Saturasi Oksigen	96%
Keadaan Umum	Tampak Sakit Sedang
Berat Badan	60 Kg
Tinggi Badan	155 cm

**Tabel 2.** Hasil Alloanamnesa dan Autoanamnesa Pasien

Keluhan Utama	Nyeri pada Paha Kanan	
Riwayat Penyakit Sekarang	Pasien datang ke IGD RSD K.R.M.T Wongsonogoro pada tanggal 21 Juli 2023 pada pukul 05.31 WIB dengan keluhan nyeri pada paha kanan setelah jatuh terpeleset. Pasien jatuh terpeleset saat hendak ke kamar mandi pada hari senin 17 Juli 2023, nyeri yang dirasakan dengan skala VAS 8 dari 10. Nyeri bersifat hilang timbul, nyeri apabila digerakan membaik jika tekuak dan disenderkan ke bantal. Setelah terjatuh pasien sempat dipijat sebanyak 2x namun karena tidak ada perbaikan pasien dibawa ke IGD RSD Wongsonogoro. Pasien juga mengeluhkan saat digerakan terasa nyeri, pegal, kesemutan dan pasien tidak bisa berjalan. Keluhan demam, pingsan, mual, muntah dan pendarahan disangkal. BAK dan BAB normal	
Riwayat Pengobatan	Belum pernah berobat ke dokter mengenai keluhan tersebut. Pasien sebelumnya pernah pergi ke tukang pijat sebanyak 2x dan tidak mengalami perbaikan.	
Riwayat Penyakit Dahulu	Pasien pernah terjatuh 3x 1 tahun lalu. Riwayat DM (-) dan Riwayat Tekanan darah tinggi (+), Riwayat asma (-). Pasien memiliki alergi udang.	
Riwayat Penyakit Keluarga	Riwayat penyakit serupa disangkal. Riwayat HT (+), DM (-)	
Riwayat Sosial Ekonomi	Pasien tinggal bersama suami dan 3 anaknya, pasien merupakan ibu rumah tangga. Pengobatan pasien ditanggung BPJS.	
Riwayat Asupan Nutrisi, Riwayat Kebiasaan	Pasien makan 2-3x sehari, dengan lauk pauk bervariasi dengan porsi cukup. Tidak ada perubahan nafsu makan. Aktivitas pasien menjadi terbatas semenjak sakit. Pasien tidak memiliki riwayat merokok maupun riwayat minum alkohol	

**Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Sistem**

Kepala	Bentuk dan ukuran normal, tidak teraba benjolan, rambut hitam terdistribusi merata dan tidak mudah dicabut. Kulit kepala tidak tampak kelainan.
Mata	Palpebra superior et inferior, dextra et sinistra tidak tampak oedem/cekung. Konjunktiva tidak pucat, sklera tidak ikterik, kornea jernih. Pupil bulat, isokor, reflex cahaya +/+.
Hidung	Bentuk normal, tidak ada septum deviasi, tidak ada sekret pada cavum nasi, dan mukosa hidung tidak hiperemis.
Telinga	Bentuk normal, nyeri tekan tragus (-), nyeri tarik aurikel (-), KGB pre- dan retroaurikuler tidak teraba membesar, liang telinga lapang, tidak ada serumen, tidak ada sekret
Mulut	Lidah tidak ada kelainan, uvula di tengah, faring tidak hiperemis, tonsil T1/T1, mulut tidak tampak dehidrasi.
Leher	Trachea di tengah, KGB submandibula, servikal, supra-infra clavicular dextra et sinistra tidak teraba membesar.
<b>Thorax</b>	
Paru	Inspeksi: Bentuk normal, kedua hemitoraks simetris dalam diam dan pergerakan nafas. Tidak tampak retraksi otot-otot pernafasan. Palpasi: Stem fremitus sama kuat pada seluruh lapang paru. Perkusi: Sonor pada seluruh lapang paru. Auskultasi: Suara napas vesikuler (+/+), rhonki (-/-), wheezing (-/-).
Jantung	Inspeksi: Pulsasi iktus kordis tidak tampak. Palpasi: Iktus kordis tidak teraba. Perkusi: Batas jantung dalam batas normal. Auskultasi: Bunyi jantung I/II regular, murmur (-), gallop (-).
Abdomen	Inspeksi: Tampak datar, jaringan parut (-), dilatasi vena (-) Auskultasi :Bising usus (+) Perkusi: Timpani pada seluruh kuadran abdomen Palpasi: Supel, nyeri tekan (-), hepatomegali (-), splenomegali (-)
Ekstremitas dan Kulit	Akral hangat (+/+), CRT < 2 detik, turgor kulit baik
Kelenjar Getah Bening	Tidak teraba membesar.
Anus dan Genitalia	Tidak tampak kelainan.

**Tabel 4. Status Lokalis Regio**

Look	Swelling (+), deformitas (-), hematom (+), darah (-), pus (-)
Feel	Nyeri tekan (+), krepitasi (-), sensibilitas normal, suhu kulit teraba hangat.
Move	Nyeri gerak (+), ROM terbatas.

**Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal dan Satuan Hasil
Calsium	1.26	1-1.15 mmol/L
Kalium	4.40	3.50-5.0 mmol/L
Natrium	140.0	135.0-147.0 mmol/L
Creatinin	0.8	0.6-1.1 mg/dL
Ureum	45.5	17.0-43.0 mg/dL
APTT Kontrol	25.1	detik
APTT pasien	26.9	26.0-34.0 detik
Hemoglobin	10.8	11-15 g/dL
Hematokrit	34.90	40-52%
Jumlah trombosit	315	150-400/ $\mu$ L
PT kontrol	12.7	detik
PT pasien	10.6	11.0-15.0 detik
Jumlah eritrosit	4.13	4.7-6.1/ $\mu$ L
Jumlah leukosit	8.9	3.8-10.6/ $\mu$ L
HbsAg kualitatif	Negatif	Negatif S/CO
Glukosa (POCT)	97	70-110 mg/dL
INR	0.92	

## PEMBAHASAN

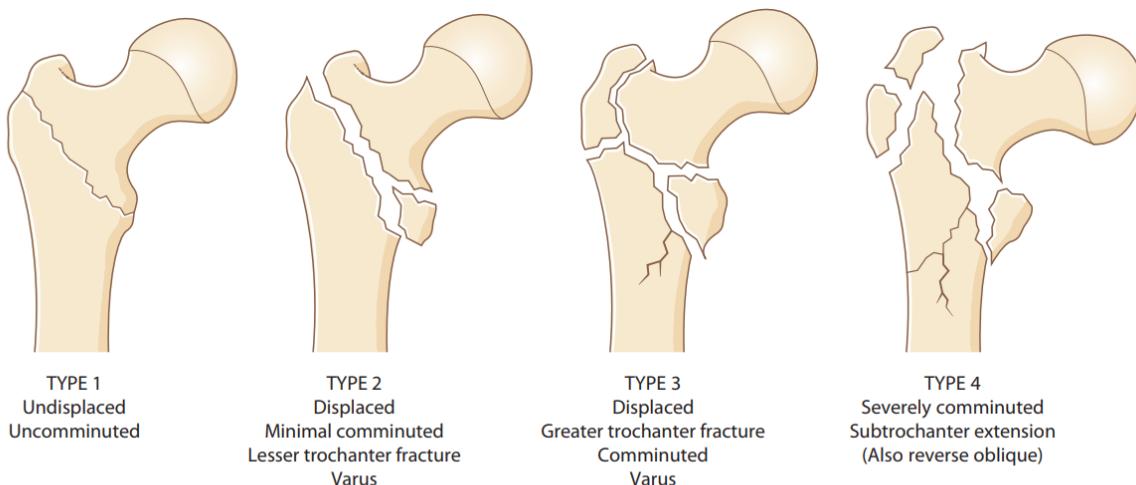
Fraktur pinggul adalah patah tulang paha proksimal dan umumnya terjadi pada populasi lansia setelah jatuh. Jenis cedera ini memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Inman, 2023). Fraktur pinggul didefinisikan sebagai fraktur yang terjadi antara batas artikular kepala femur hingga 5 cm di bawah trokanter mayor (Louis Solomon, David Warwick, 2018). Sumber utama suplai vaskular ke kepala femoralis adalah arteri sirkumfleks femoralis medial, yang berjalan di bawah quadratus femoris. Fraktur leher femoralis yang bergeser membuat suplai darah berisiko, biasanya merobek cabang serviks asendens yang memotong suplai cincin arteri yang dibentuk oleh arteri sirkumfleks. Hal ini dapat mengganggu kemampuan penyembuhan fraktur, yang pasti menyebabkan tidak menyatunya tulang atau osteonekrosis. Hal ini sangat penting ketika mempertimbangkan populasi yang lebih muda yang mengalami fraktur ini, di mana artroplasti tidak sesuai. Pada pasien yang dirawat melalui fiksasi internal reduksi terbuka, nekrosis avaskular merupakan komplikasi yang paling sering terjadi (Bagchi., 2023).

Fraktur pinggul didefinisikan sebagai fraktur yang terjadi antara batas artikular kepala femur hingga 5 cm di bawah trokanter mayor. Fraktur ini dibagi lagi menjadi fraktur intrakapsular dan ekstrakapsular. Klasifikasi yang paling umum digunakan adalah klasifikasi Garden yang didasarkan pada jumlah perpindahan yang terlihat pada sinar-X pinggul. Fraktur intrakapsular ditandai dengan area fraktur dari subkapital ke tengah leher femur (Shenoy, 2014). Suplai darah suplai darah ke kepala femur biasanya rusak pada fraktur intracapsular. Faktor penting dalam IC adalah vaskularisasi terminal dari Caput Femoris. Menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan meningkatkan tekanan intrakapsular akan menyebabkan nekrosis tulang avaskular pada Caput Femoris (Dinamarca-Montecinos et al., 2015). Klasifikasi yang paling umum digunakan adalah klasifikasi Garden yang didasarkan pada jumlah pergeseran yang terlihat pada sinar-X pinggul. Setelah patah tulang, kepala dan leher menjadi bergeser dalam tahap yang semakin parah. Sementara itu fraktur ekstrakapsular terjadi pada tulang yang sangat bervaskularisasi, tulang kanselus, dengan risiko rendah malunion atau nonunion (Dinamarca-Montecinos et al., 2015). Dibagi menjadi 2 bagian Fraktur *intretrorachanterica* dan *Subtrochanterica*.

Fraktur *intretrorachanterica* dibagi menjadi stabil dan tidak stabil, pada fraktur yang tidak stabil dimana kontak yang buruk terjadi di antara fragmen fraktur, seperti pada tipe intertrokanterik empat bagian (trokanter mayor dan minor, proksimal dan distal fragmen femoralis), atau jika korteks posteromedial kominutif. Pola fraktur sedemikian rupa sehingga kekuatan menahan beban secara terus menerus menggeser fragmen lebih jauh, seperti pada mereka yang memiliki pola reverse oblique atau dengan ekstensi subtrokanterik (Louis Solomon, David Warwick, 2018). Pentingnya pola fraktur dirinci dalam klasifikasi Kyle, yang membedakan empat dasar pola yang mencerminkan peningkatan ketidakstabilan dan peningkatan kesulitan reduksi dan fiksasi. *Reverse Oblique Trochanteric Fracture* adalah varian yang sangat tidak stabil dari pola fraktur ini. Karena bidang garis patahan berbeda dari pola biasanya, garis medial pada columm medial hilang (Louis Solomon, David Warwick, 2018).

Fraktur *Subtrochanterica* terjadi antara batas inferior dari trokanterus yang lebih rendah dan 5 cm di bawah titik ini. Fraktur yang lebih distal dari ini dianggap sebagai fraktur poros femoralis. Patah tulang di daerah ini jarang terjadi pada orang dewasa muda karena kekuatan kalkaneus posteromedial femorale, area kortikal yang tebal. Pasien lanjut usia memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami patah tulang di daerah ini karena mekanisme yang melemahkan tulang seperti seperti osteoporosis, osteomalacia, penyakit Paget, metastasis endapan atau perubahan atipikal yang terlihat dalam hubungannya dengan penggunaan bifosfonat. Pola fraktur biasanya melintang atau oblique dan fragmen proksimal berada dalam posisi tertekuk

dengan perpindahan rotasi posterior dan eksternal dari poros femoralis. Pola ini menjadi lebih banyak sering terjadi dengan meningkatnya penggunaan bifosfonat. Pada subkelompok ini, sering ada bukti kortikal penebalan dan paruh di lokasi fraktur. Pada pasien yang datang dengan fraktur subtrokanterik dan pola ini, pola yang serupa sering terlihat pada sisi kontralateral (Louis Solomon, David Warwick, 2018).



**Figure 30.6 Intertrochanteric fractures – Kyle classification** Types 1 to 4 are arranged in increasing degrees of instability and complexity. Types 1 and 2 account for the majority (nearly 60%). The reverse oblique type of intertrochanteric fracture represents a subgroup of type 4; it causes similar difficulties with fixation.

**Gambar 2. Klasifikasi Kyle**

Penanganan fraktur femur diawali dengan pemberian analgesik dan blok saraf femoralis. Pengobatan pilihan untuk sebagian besar fraktur leher femur adalah operasi untuk memungkinkan mobilisasi pasien lebih awal, mengurangi mengurangi risiko komplikasi, dan meningkatkan hasil akhir pasien (A.V. et al., 2015). Penggantian kepala femur diindikasikan pada fraktur leher femur intrakapsular yang bergeser, terutama pada pasien usia lanjut yang tidak terlalu membutuhkan. THA direkomendasikan untuk pasien dengan cedera ini pada fungsi rawat jalan awal yang independen atau pada pasien dengan bukti nyeri pinggul dan/atau bukti radiografi arthritis degeneratif. Karena meningkatnya kemungkinan dislokasi pinggul yang terlihat setelah THA dilakukan untuk FNF, kemajuan dalam jenis implan dan modifikasi dalam teknik pembedahan telah dijelaskan (Varacallo., 2022). Fraktur leher femur yang bergeser dan tidak bergeser pada pasien lansia harus dirawat dengan penggantian prostetik karena tingkat kegagalan yang tinggi dari reduksi terbuka dan internal fiksasi internal pada kelompok ini. Untuk memperbaiki reduksi yang tidak sempurna fraktur yang tidak tereduksi secara sempurna adalah berisiko gagal. Jika fraktur stadium III atau IV tidak dapat direduksi tertutup, dan pasien berusia di bawah 60 tahun, reduksi terbuka melalui anterior atau anterolateral anterior atau anterolateral disarankan (Smith-Petersen atau Watson-Jones adalah contoh yang paling umum). Pada pasien yang lebih tua (dan tentu saja pada mereka yang berusia di atas 70 tahun), hal ini tidak dapat dibenarkan. Penggantian prostetik mungkin selalu lebih disukai untuk kelompok yang lebih tua ini karena memiliki risiko yang jauh lebih rendah membutuhkan operasi revisi (Louis Solomon, David Warwick, 2018).

Arthroplasti (HA dan penggantian pinggul total) adalah pengobatan pilihan untuk sebagian besar orang tua yang mengalami patah tulang leher femur yang bergeser. HA telah ditetapkan sebagai pilihan manajemen yang efektif yang menghasilkan rasa sakit yang sangat baik menghilangkan rasa sakit, mobilisasi dini, dan pengembalian jangka panjang yang baik fungsi pada lansia yang tidak banyak bergerak. Implan HA yang tersedia memiliki sejumlah pilihan termasuk batang yang disemen dan tidak disemen (press-fit), kepala unipolar dan bipolar, dan

desain fixed-neck dan modular-neck. Pendekatan anterior langsung (Smith-Peterson), posterior (Moore), lateral (Hardinge), atau pendekatan anterolateral (Watson-Jones) dapat digunakan untuk melakukan artroplasti pinggul, dan pemilihan satu pendekatan di atas yang lain umumnya spesifik untuk ahli bedah. Meskipun sebagian besar penelitian melaporkan hasil dan tingkat komplikasi yang serupa antara pendekatan operasi pendekatan, mungkin ada tingkat dislokasi yang lebih tinggi dengan menggunakan pendekatan posterior. Tujuan pengobatan adalah untuk mengembalikan pasien ke tingkat fungsi sebelumnya dan memberikan manajemen yang hemat biaya. Pada pasien yang dipilih secara tepat, hal ini paling baik dicapai melalui penggunaan THA. Perbaikan dalam hasil dan fungsi berbasis pasien telah dilaporkan dengan THA dibandingkan dengan HA dan fiksasi internal. Penelitian menunjukkan tingkat reoperasi ulang yang lebih rendah dan pereda nyeri yang lebih baik dengan THA tetapi tingkat dislokasi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan HA (A.V. et al., 2015). Pada pasien yang aktif aktif, penggantian pinggul total adalah lebih disukai. Situasi lain di mana penggantian pinggul total harus dipertimbangkan dibandingkan dengan hemiarthroplasti adalah: (1) jika pengobatan telah ditunda selama beberapa minggu dan diduga terjadi kerusakan asetabular atau (2) pada pasien dengan penyakit metastasis.

Untuk orang dewasa muda dan individu lanjut usia tertentu yang aktif, pilihan pengobatan pilihan adalah CRIF atau ORIF dengan cancellous sekrup lag atau SHS. CRIF mungkin juga cocok untuk pasien yang sangat pasien yang lemah atau pasien yang tidak dapat rawat jalan yang tidak layak untuk menjalani prosedur bedah besar seperti artroplasti. Jika CRIF atau ORIF dipilih sebagai metode manajemen operasi, maka sangat penting bagi seorang ahli bedah untuk menyadari bahwa keakuratan pengurangan anatomi sangat penting; malreduksi sangat kuat indikator yang kuat untuk komplikasi penyembuhan patah tulang, fungsional yang lebih rendah pemulihan, dan operasi ulang berikutnya. Kriteria reduksi yang dapat diterima untuk fraktur leher femur yang bergeser adalah sudut poros leher antara 130 dan 150 derajat dan 0 dan 15 derajat anteversi. Hingga 15 derajat valgus angulasi valgus dapat diterima, karena dapat meningkatkan stabilitas terutama terutama pada kasus dengan kominusi posterior yang signifikan. Pendekatan Watson-Jones menggunakan interval antara tensor fasia latae dan otot gluteus medius dan bias digunakan untuk memasukkan fiksasi internal tetapi memberikan eksposur yang terbatas dari daerah subcapital. Cara ini paling baik digunakan untuk membuka mengurangi lebih banyak fraktur leher femur lateral. Sebuah meta-analisis baru-baru ini membandingkan CRIF dengan ORIF pada fraktur leher femur yang bergeser menemukan tingkat osteonekrosis yang secara signifikan lebih tinggi dengan CRIF tetapi tidak ada perbedaan dalam penyatuan fraktur (Dinamarca-Montecinos et al., 2015).

## KESIMPULAN

Fraktur merupakan suatu kondisi dimana terjadi diskontinuitas tulang. Penyebab terbanyak fraktur adalah kecelakaan, baik itu kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas dan sebagainya. Tetapi fraktur juga bisa terjadi akibat faktor lain seperti proses degeneratif dan patologi. Fraktur leher femoralis adalah jenis spesifik dari fraktur pinggul intrakapsular. Leher femoralis menghubungkan poros femoralis dengan kepala femoralis. Sendi panggul adalah artikulasi kepala femoralis dengan asetabulum. Lokasi junctional membuat leher femoralis rentan terhadap fraktur. Suplai darah kepala femoral mengalir di sepanjang leher femoral dan merupakan pertimbangan penting pada fraktur yang bergeser dan pasien pada populasi yang lebih muda.

CRIF atau ORIF diindikasikan untuk fraktur leher femur patah tulang pada individu yang lebih muda, lansia aktif tertentu, dan pasien yang secara medis tidak layak dan mungkin tidak dapat mentolerir pilihan artroplasti yang lebih luas. Pasien dan keluarga mereka keluarga harus diberi tahu tentang risiko tinggi untuk fiksasi kegagalan dan kebutuhan untuk operasi revisi.

HA adalah pilihan yang baik untuk pasien rawat jalan dengan kebutuhan yang lebih rendah. Keputusan untuk menggunakan kepala unipolar versus bipolar, pendekatan bedah, dan kebutuhan untuk menyemen atau menekan batang harus didasarkan pada beberapa faktor termasuk kualitas tulang pasien, biaya implant dan pengalaman dokter bedah sebelumnya. THA adalah pilihan yang baik untuk lansia yang aktif dan mereka yang memiliki penyakit asetabular yang sudah ada sebelumnya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan bersedia terlibat dalam penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A.V., F., J.R., L., G.J., H., & K.J., K. (2015). Femoral neck fractures: Current management. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 29(3), 121–129.
- Afifah, I., & Sopiany, H. M. (2017). The Characteristic Of Patients With Femoral Fracture In Department Of Orthopaedic And Traumatology RSUD DR. Soetomo Surabaya 2013 – 2016. *Journal.Unair.Ac.Id*, 87(1,2), 149–200.
- Bagchi., J. K. K. (2023). Femoral Neck Fractures. In *StatPearls Publishing LLC*.
- Dinamarca-Montecinos, J. L., Prados-Olleta, N., Rubio-Herrera, R., Castellón-Sánchez del Pino, A., & Carrasco-Buvinic, A. (2015). Intra- and extra-capsular hip fractures in the elderly: Two different pathologies? *Revista Espanola de Cirugia Ortopedica y Traumatologia*, 59(4), 227–237. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2014.09.009>
- Hardas S Sandhu, Mandeep S Dhillon, A. K. J. (2008). Femoral neck fractures. *Indian Orthopaedic Association*. <https://doi.org/10.4103/0019-5413.38573>
- Inman, B. R. E. M. V. D. (2023). *Hip Fracture Overview*. StatPearls.
- Louis Solomon, David Warwick, S. N. (2018). *Apley and Solomon's System of Orthopaedics and Trauma*.
- Shenoy, R. (2014). *Essentials of Orthopedics*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.
- Varacallo., Z. H. M. (2022). Surgical Management of Femoral Neck Fractures. In *StatPearls Publishing LLC*.