



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 4886-4898

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Karakteristik Faktor Risiko Terhadap Kejadian Fraktur Femur di Rs Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022

Nafila Cahyani^{1✉}, Sri Wahyu², Berry Erida Hasbi³, Muh. Wirawan Harahap⁴, Fadil Mula Putra⁵

¹Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email: sriwahyu@umi.ac.id^{1✉}

Abstrak

Latar Belakang: Fraktur adalah hilangnya kontinuitas tulang akibat trauma kecelakaan lalu lintas dan osteoporosis. Data WHO menunjukkan tingginya angka kematian dan kejadian fraktur akibat kecelakaan lalu lintas terutama pada ekstremitas bawah yang memiliki dampak signifikan terhadap rawat inap dan operasi. Tujuan: Mengetahui karakteristik faktor risiko terhadap kejadian fraktur femur di RS Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022. Metode: Penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari pasien fraktur femur di RS. Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022 dengan total sampel sebanyak 24 sampel. Hasil: Penelitian ini melibatkan analisis data 24 pasien dengan fraktur femur dengan distribusi usia terbanyak terjadi pada kelompok >65 tahun 8 pasien (33,33%). Mayoritas pasien adalah perempuan 16 pasien (66,67%). Seluruh kasus fraktur termasuk jenis terbuka (100%) dan fraktur proksimal femur merupakan lokasi paling umum melibatkan 17 pasien (73,83%). Durasi masa rawat inap terbanyak terdistribusi antara 4-6 hari dan >10 hari masing-masing melibatkan 8 pasien (33,3%). Sebanyak 16 pasien (66,67%) tidak memiliki riwayat medis yang signifikan. Kesimpulan: Fraktur femur cenderung terjadi pada kelompok usia di atas 65 tahun dengan mayoritas pasien perempuan. Jenis fraktur yang umumnya terjadi adalah fraktur terbuka dan lokasi paling umum berada pada bagian proksimal femur. Durasi masa rawat inap bervariasi antara 4-6 hari dan lebih dari 10 hari dan sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat medis yang signifikan.

Kata Kunci: *fraktur femur, karakteristik, faktor risiko*

Abstract

Background: Fracture is the loss of bone continuity due to traffic accident trauma and osteoporosis. WHO data shows a high mortality and incidence of fractures due to traffic accidents especially in the lower extremities which has a significant impact on hospitalization and surgery. Objective: Determine the characteristics of risk factors for the incidence of femur fractures at Ibnu Sina Hospital Makassar in 2021-2022. Methods: Descriptive study using secondary data from femoral fracture patients in hospital. Ibnu Sina Makassar in 2021-2022 with a total sample of 24 samples. Results: This study involved data analysis of 24 patients with femur fractures with the highest age distribution occurring in the >65 years group 8 patients (33.33%). The majority of patients were female 16 patients (66.67%). All fractures were open (100%) and proximal femur fractures were the most common site involving 17 patients (73.83%). The duration of hospitalization was mostly distributed between 4-6 days and >10 days each involving 8 patients (33.3%). A total of 16 patients (66.67%) had no significant medical history. Conclusion: Femur fractures tend to occur in the over 65 age group with the majority of patients being female. The most common type of fracture was an open fracture and the most common location was at the proximal part of the femur. The duration of hospitalization varied between 4-6 days and more than 10 days and most patients had no significant medical history.

Keywords: *femur fracture, characteristics, risk factors*

PENDAHULUAN

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang akibat trauma yang merupakan penyebab paling umum. Fraktur terbagi menjadi dua yaitu primer yang berperan langsung dalam terjadinya patah tulang dan sekunder disebabkan oleh penyakit yang mempengaruhi dan dapat menyebabkan fraktur seperti osteoporosis.¹ Fraktur adalah hilangnya kontinuitas struktur tulang, bukan hanya keretakan atau terpisahnya korteks, fraktur sering menyebabkan kerusakan yang komplis dan fragmen tulang terpisah. Tulang relatif rapuh tetapi memiliki kekuatan dan kelenturan untuk menahan tekanan. Fraktur sangat bervariasi dari segi klinis, tetapi untuk alasan praktis, fraktur dibagi menjadi 2 yaitu fraktur komplis dan fraktur inkomplis yang di mana proses terapi dan penatalaksanaanya pun berbeda.²

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2011-2012 terdapat 5,6 juta orang meninggal dunia dan 1,3 juta orang menderita fraktur akibat kecelakaan lalu lintas. Menurut data Kemenkes RI tahun 2011 dari sekian banyak kasus fraktur di Indonesia, fraktur pada ekstremitas bawah merupakan yang paling banyak terjadi dibandingkan fraktur lainnya yaitu sekitar 46,2%. Dari 45.987 orang yang mengalami fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan, 19.629 orang yang mengalami fraktur pada tulang femur.³ Fraktur ekstremitas bawah yang sebagian besar merupakan hasil dari trauma akibat kecelakaan memiliki tingkat rawat inap yang tinggi, lama rawat dan operasi. Fraktur terbanyak disebabkan oleh suatu

kecelakaan. Menurut WHO (World health Organization) angka kecelakaan fraktur di dunia akan semakin meningkat seiring bertambahnya kendaraan. Usia produktif merupakan usia yang rentan mengalami cedera akibat kecelakaan begitu juga lanjut usia dapat terjadi fraktur akibat penurunan masa tulang sehingga rentan terjadi fraktur.⁴

Tingginya angka kecelakaan lalu lintas meningkatkan jumlah kejadian fraktur. Menurut data Kemenkes RI 2011 dari sekian banyak kasus fraktur di Indonesia, fraktur pada ekstremitas bawah merupakan yang paling banyak terjadi dibandingkan fraktur lainnya yaitu sekitar 46,2%. Dari 45.987 orang dengan kasus fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan, 19.629 orang mengalami fraktur pada tulang femur.⁵ Data penelitian Sembiring TE, Rahmadhany H (2022) dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara menunjukkan hasil bahwa berdasarkan usia diperoleh pada usia dewasa dengan rentang usia 18-60 tahun, yaitu sebanyak 84 kasus (80,8%). Berdasarkan jenis kelamin diperoleh kasus terbanyak ditemukan pada laki-laki, yaitu sebanyak 81 kasus (77,9%), sedangkan pada perempuan sebanyak 23 kasus (22,1%). Berdasarkan jenis fraktur femur didapatkan kasus terbanyak adalah fraktur femur tertutup, yaitu sebanyak 70 kasus (67,3%), sedangkan fraktur femur terbuka sebanyak 34 kasus (32,7%). Berdasarkan lokasi fraktur femur didapatkan yang paling banyak adalah fraktur shaft femur yaitu sebanyak 70 kasus (67,3%), diikuti dengan fraktur intercondylar femur sebanyak 16 kasus (15,4%), fraktur supracondylar femur sebanyak 7 kasus (6,7%), fraktur intertrochanter femur sebanyak 4 kasus (3,8%), fraktur subtrochanter femur sebanyak 4 kasus (3,8%) dan fraktur collum femur sebanyak 3 kasus (2,9%).⁶

Berdasarkan hasil penelitian Sagar VC, Manjas M, Rasyid R (2018) didapatkan bahwa Di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menunjukkan hasil bahwa berdasarkan jenis kelamin diperoleh kasus fraktur femur yang terbanyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 83 orang (71,5%). Laki-laki lebih aktif dan lebih banyak melakukan aktivitas dari pada perempuan. Aktivitas di luar rumah untuk bekerja mempunyai risiko lebih tinggi mengalami cedera. Fraktur femur lebih banyak terjadi karena kecelakaan lalu lintas. Tingginya kasus fraktur akibat kecelakaan lalu lintas pada laki-laki dikarenakan laki-laki mempunyai perilaku mengemudi dengan kecepatan yang tinggi sehingga menyebabkan kecelakaan yang lebih fatal dibanding perempuan. Berdasarkan usia fraktur femur banyak terjadi pada usia 17 – 25 tahun sebanyak 36 orang (31,03%). Pada kelompok usia muda, mereka lebih banyak melakukan aktivitas yang berat daripada kelompok usia tua. Aktivitas masyarakat usia muda di luar rumah cukup tinggi dengan pergerakan yang cepat dapat meningkatkan risiko terjadinya benturan atau kecelakaan yang menyebabkan fraktur. Tulang yang mendapatkan tekanan terus menerus di luar kapasitas dapat mengalami keretakan tulang. Bagi penderita usia kelompok tua, massa tulang

yang rendah cenderung mengalami fraktur. Dengan benturan kecil, dapat menyebabkan fraktur kerana massa tulang yang rendah tidak mampu menahan daya benturan. Pengurangan massa tulang jelas pada kelompok usia tua, konsumsi kalsium dan vitamin D dapat menguatkan jaringan tulang.⁷

Berdasarkan hasil penelitian Desiartama A (2017) didapatkan bahwa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana menunjukkan hasil bahwa berdasarkan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 78 sampel (69,1%) dan perempuan sebanyak 35 sampel (30,9%). Berdasarkan jenis fraktur diperoleh fraktur tertutup sebanyak 85 (72,6%) orang dan fraktur terbuka sebanyak 32 (27,4%) orang.⁸ Berdasarkan berbagai uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul "Karakteristik Faktor Risiko Terhadap Kejadian Fraktur Femur di RS. Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif berdasarkan data sekunder, yaitu menggunakan rekam medis pasien fraktur femur di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022. Lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Penelitian ini Insya Allah akan dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus tahun 2023. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan hasil rekam medis pasien Fraktur Femur Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2021-2022.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti, data akan disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan. Analisis univariat dalam penelitian ini akan menunjukkan distribusi frekuensi dari pasien fraktur femur di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar berupa usia, jenis kelamin, lokasi fraktur, lama rawat inap, riwayat medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian mengenai Karakteristik Faktor Risiko Terhadap Kejadian Fraktur Femur Di RS. Ibnu Sina Makassar Tahun 2021-2022. Variabel independen yang diteliti dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, jenis fraktur, lokasi fraktur, lama rawat inap, riwayat medis dan variabel dependen adalah fraktur femur. Data yang diambil melalui rekam medik pasien pada bulan Juli - Agustus tahun 2023 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Berdasarkan data rekam medik yang didapatkan yaitu sebanyak 24 orang sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun hasil penelitian disajikan dalam tabel yang disertai dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Usia

Kelompok Usia	n(orang)	%
Kanak-kanak (5-11 thn)	1	4,17
Remaja Awal (12-16 thn)	0	0,00
Remaja Akhir (17-25 thn)	6	25,00
Dewasa Awal (26-35 thn)	2	8,33
Dewasa Akhir (36-45 thn)	0	0,00
Lansia Awal (46-55 thn)	1	4,17
Lansia Akhir (56-65 thn)	6	25,00
Masa Manula (>65 thn)	8	33,33
Total	24	100,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan kelompok usia didapatkan yang terbanyak berada pada usia >65 tahun sebanyak 8 orang pasien (33,33%) dan yang paling sedikit berada usia 5-11 tahun dan usia 46-55 tahun masing-masing 1 orang pasien (4,17%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n(orang)	%
Laki-Laki	8	33,33
Perempuan	16	66,67
Total	24	100,00

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 pasien (66,67%) dibandingkan laki-laki sebanyak 8 orang pasien (33,33%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Jenis Fraktur

Jenis Fraktur	n(orang)	%
Fraktur Tertutup	24	100,00
Fraktur Terbuka	0	0,00
Total	24	100,00

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan jenis fraktur dimana semua pasien memiliki jenis fraktur tertutup sebanyak 24 orang pasien (100,00%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Lokasi Fraktur

Lokasi Fraktur	n(orang)	%
Fraktur proximal	17	73,83
Fraktur corpus	6	25,00
Fraktur Distal	1	4,17
Total	24	100,00

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan lokasi fraktur dimana pasien memiliki fraktur terbanyak di proximal femur sebanyak 17 orang pasien (73,83%), di corpus femur sebanyak 6 orang pasien (25%) dan fraktur yang paling sedikit di distal Femur sebanyak 1 orang pasien (4,17%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Lama Rawat Inap

Lama rawat inap (hari)	n(orang)	%
1-3	1	4,17
4-6	8	33,33
7-9	7	29,16
>10	8	33,33
Total	24	100,00

Tabel 5 menunjukkan distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan lama rawat inap yang terbanyak pasien yang memiliki masa rawat inap 4-6 hari dan >10 hari yaitu sebanyak 8 orang pasien (33,33%) dan paling sedikit pasien yang memiliki masa lama rawat inap 1-3 hari sebanyak 1 orang pasien (4,17%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pasien Fraktur Femur Berdasarkan Riwayat Medis

Lama rawat inap (hari)	n(orang)	%
Hipertensi	3	12,50
Diabetes Melitus	1	4,17
Hipertensi disertai DM	4	16,67
Tidak ada riwayat medis	16	66,67
Total	24	100,00

Tabel 6 menunjukkan distribusi frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan riwayat medis didapatkan yang terbanyak pasien yang tidak memiliki riwayat medis yaitu sebanyak 16 orang pasien (66,67%) dan pasien yang paling sedikit yaitu diabetes melitus sebanyak 1 orang pasien (4,17%).

Pembahasan

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Usia

Dari hasil penelitian didapatkan usia terbanyak pada sampel berada pada kelompok usia >65 tahun sebanyak 8 orang pasien (33,33%) kemudian pasien usia 17-25 tahun dan 56-65 tahun sebanyak 6 orang pasien (25,00%), pasien usia 26-35 tahun sebanyak 2 orang pasien (8,33%) dan pasien usia 5-11 tahun dan 46-55 tahun masing-masing 1 orang pasien (4,17%). Pengeroposan tulang dan kerusakan struktural seiring dengan bertambahnya usia menyebabkan osteoporosis yang ditandai dengan rendahnya massa tulang dan defisit pada geometri tulang, mikro arsitektur dan sifat material. Osteoporosis dikombinasikan dengan kecenderungan yang lebih besar untuk jatuh mengakibatkan peningkatan kerentanan terhadap patah tulang seiring bertambahnya usia yang dikenal sebagai patah tulang rapuh. Jumlah fraktur akibat osteoporosis melebihi 2 juta per tahun. Usia lanjut, massa tulang yang rendah dan riwayat patah tulang sebelumnya merupakan faktor risiko yang kuat untuk terjadinya patah tulang di hampir semua lokasi tetapi setiap jenis patah tulang juga memiliki faktor risiko yang berbeda.²⁴

Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2015, prevalensi osteoporosis pada perempuan meningkat seiring dengan bertambahnya usia yang membuat massa densitas dari tulang menjadi menurun. Frekuensi osteoporosis berada pada puncak tertinggi yakni 50-70 tahun atau disebut dengan lansia. Osteoporosis dipengaruhi oleh banyaknya faktor yang berkaitan erat dengan karakteristik yang dimiliki oleh orang yang lanjut usia seperti jenis kelamin, usia, indeks massa tubuh, asupan kalsium yang rendah, kekurangan protein, kekurangan vitamin D, kebiasaan merokok, riwayat keluarga, riwayat penyakit sistemik dan juga ras.²⁵ Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahes Kumar mengenai "*Clinical Profile of Patients with Acute Fracture Neck of Femur*" didapatkan melalui penelitian prospektif dilakukan pada pasien dengan fraktur leher femur akut yang berusia di atas 60 tahun yang diobati dengan THA di Departemen Ortopedi menunjukkan kebanyakan pasien mengalami fraktur di usia lansia yakni sekitar 22,5% dari sampel pasien berusia 63 - 64 tahun dan 69 - 70 tahun.²⁶

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian didapatkan frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan jenis kelamin pasien terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang pasien (66,67%) dan laki-laki sebanyak 8 orang pasien (33,33%). Kasus fraktur pada perempuan lebih banyak didapatkan karena berkaitan dengan osteoporosis. Osteoporosis memiliki ciri-ciri lemahnya kekuatan tulang akibat pengeroposan tulang hal ini meningkatkan resiko terjadinya fraktur. Osteoporosis Canada mencatat bahwa penurunan kekuatan tulang pada wanita lebih tinggi sekitar 2-3-% pertahun.²

Hal ini disebabkan oleh perbedaan BMD (*Bone Mineral Density*), ukuran tulang dan kekuatan tulang antara pria dan wanita. Meskipun wanita lebih sering mengalami patah tulang, pria cenderung memiliki hasil yang lebih buruk setelah patah tulang. Semua uji klinis untuk intervensi farmakologis untuk pencegahan utama patah tulang dilakukan secara eksklusif pada wanita pasca menopause uji coba yang lebih kecil pada pria cenderung menunjukkan bahwa obat-obat tersebut efektif pada penanda pengganti seperti BMD. Risiko patah tulang seumur hidup untuk wanita berusia 60 tahun adalah sekitar 44% hampir dua kali lipat dari risiko 25% untuk pria pada usia yang sama. Pada tahun 2005 terdapat sekitar 1,45 juta patah tulang pada wanita yang berusia lebih dari 50 tahun di Amerika Serikat dibandingkan dengan 594.000 patah tulang pada pria dengan usia yang sama.²⁷

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Solomon et al yang menemukan bahwa fraktur banyak terjadi pada perempuan di bandingkan laki-laki. Namun dalam penelitian Utari N (2019) mengenai "Karakteristik Kasus Fraktur Ekstremitas Bawah di Rumah Sakit Umum Daerah Dr H Chasan Boesoirie Ternate tahun 2018" tidak sejalan dengan hasil yang di dapatkan dimana diperoleh hasil laki-laki lebih banyak yaitu sebanyak 39 orang (76,5%) dibandingkan pasien perempuan sebanyak 12 orang (23,5%).²

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Jenis Fraktur

Dari hasil penelitian didapatkan frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan jenis fraktur dimana semua pasien memiliki jenis fraktur tertutup sebanyak 24 orang pasien (100,00%). Fraktur femur dapat merupakan hasil dari baik trauma energi tinggi atau trauma energi rendah. Fraktur femoralis umumnya hasil dari tembakan, kecelakaan kendaraan bermotor, kecelakaan pejalan kaki atau jatuh dari ketinggian. Fraktur femoralis mungkin juga hasil dari kondisi osteopenic pada orang dewasa yang lebih tua atau kondisi patologis. Luka akibat fraktur bisa saja terbuka maupun tertutup.²

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdaus M (2015) mengenai "Karakteristik Pasien Fraktur Femur Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Hasan Sadikin Bandung Januari-Desember 2011" didapatkan dari 60 kasusfraktur menunjukkan sebanyak 52 kasus pada pada fraktur tertutup dibandingkan pada kasus fraktur terbuka sebanyak 29 kasus.²⁸

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Lokasi Fraktur

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan lokasi fraktur dimana sebanyak 17 pasien (73,83%) mengalami fraktur proximal, sebanyak 6 pasien (25,00%) mengalami fraktur corpus dan 1 pasien (4,17%) mengalami fraktur distal.

Fraktur collum femoris merupakan fraktur yang terjadi antara ujung permukaan articular caput femur dan regio interthrocanter dimana collum femur merupakan bagian terlemah dari femur. Secara umum fraktur collum femur merupakan fraktur intrakapsular

dimana suplai pembuluh darah arterial ke lokasi fraktur dan caput femur terganggu dan dapat menghambat proses penyembuhan. Pembuluh yang memiliki risiko tinggi terkena adalah cabang cervical ascenden lateral dari arteri circumflexa femoralis medialis. Aliran darah yang terganggu dapat meningkatkan risiko nonunion pada lokasi fraktur dan memungkinkan terjadinya nekrosis avaskular pada caput femur.²

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ibrahim Y (2023) mengenai "Faktor risiko, klasifikasi, dan pilihan operasi fraktur femur patah tulang di Rumah Sakit Tersier: Laporan pertama dari Somalia" didapatkan selama periode penelitian total 402 pasien dirawat karena patah tulang paha 256 (64%) adalah laki-laki dan 144 (36%) adalah perempuan. Usia rata-rata pasien adalah $47,7 \pm 8,5$ tahun. Mengenai lokasi anatomi fraktur femur proksimal adalah yang paling umum mencakup 50% pasien. Fraktur collum femur adalah yang paling umum terjadi pada fraktur femur proksimal.²⁹

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Lama Rawat Inap

Dari penelitian didapatkan hasil frekuensi pasien fraktur femur berdasarkan lama rawat inap dimana pasien yang memiliki masa rawat inap terbanyak selama 4-6 hari dan >10 hari sebanyak 8 pasien (33,33%), pasien dengan rawat inap 7-9 hari sebanyak 7 pasien (29,16%) dan pasien dengan rawat inap 1-3 hari sebanyak 1 pasien (4,17%). Penundaan fiksasi fraktur corpus femur pada pasien dengan cedera multipel antara 2-5 hari dapat menyebabkan peningkatan hasil yang merugikan yang dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata lama rawat inap di rumah sakit. Temuan ini mendukung laporan klinis sebelumnya tentang periode berbahaya di mana "pukulan kedua" yang diakibatkan oleh fiksasi internal definitif dapat terjadi. Apakah ada jendela optimal untuk fiksasi di mana tekanan fisiologis dari fiksasi fraktur tidak memperpanjang masa rawat inap di rumah sakit harus menjadi subjek penelitian prospektif di masa depan.³⁰

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Manosroi W (2023) mengenai "Model Prediktif untuk Lama Rawat Inap pada Pasien dengan Fraktur Leher Femur Osteoporosis: Studi retrospektif 5 tahun" dari 289 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan fraktur collum femur osteoporosis selama periode penelitian ini 255 (88%) memenuhi kriteria inklusi. Dari jumlah tersebut 54,90% (140 dari 255) pasien fraktur collum femur osteoporosis mengalami LOS yang lama. Rata-rata lama rawat inap adalah 14 hari.³¹

Karakteristik Pasien Fraktur Femur berdasarkan Riwayat Medis

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa berdasarkan riwayat medis dimana pasien yang tidak memiliki riwayat medis yaitu sebanyak 16 pasien (66,67%), pasien dengan hipertensi disertai DM sebanyak 4 pasien (16,67%), pasien dengan hipertensi sebanyak 3 pasien (12,50%)

dan pasien dengan Diabetes Melitus sebanyak 1 pasien (4,17%).

Diabetes melitus (DM) khususnya tipe 2 (T2DM) telah mencapai proporsi epidemi insidennya terus meningkat dan saat ini 4 kali lebih tinggi dari pada yang tercatat beberapa dekade yang lalu. Banyak komplikasi dan komorbiditas yang terkait dengan DM jangka panjang berkontribusi pada dampak besar penyakit ini. Dengan kemajuan medis saat ini baik penderita tipe 1 (T1DM) maupun penderita T2DM memiliki tingkat kelangsungan hidup yang signifikan meningkat, dan dengan prevalensi osteoporosis yang meningkat seiring bertambahnya usia, osteoporosis akan menjadi perhatian, terutama dengan populasi penderita diabetes yang semakin besar. Hubungan antara diabetes dan tulang nampaknya dimediasi oleh jalur-jalur kompleks termasuk sistem insulin faktor pertumbuhan insulin, akumulasi produk akhir glikasi lanjut dalam kolagen tulang, mikroangiopati dan peningkatan kandungan lemak sumsum tulang. Osteoporosis pada T2DM yang tidak tercermin oleh kepadatan mineral tulang dan penurunan massa tulang bergantung pada penurunan kualitas tulang. Selain itu setidaknya pada T2DM diagnosis klasik osteoporosis dengan dual-energy X-ray absorptiometry dan estimasi risiko patah tulang dengan FRAX (alat penilaian risiko patah tulang) hanya sebagian berguna dalam menilai risiko patah tulang.³²

Pada kasus fraktur yang terjadi tanpa adanya riwayat medis sebelumnya termasuk ke dalam jenis fraktur traumatik, yang dibagi atas trauma langsung, trauma tidak langsung dan trauma ringan. Trauma langsung yaitu benturan pada tulang biasanya penderita terjatuh dengan posisi miring dimana daerah trochanter mayor langsung terbentur dengan benda keras (jalan). Trauma tidak langsung yaitu titik tumpuan benturan dan fraktur berjauhan misalnya jatuh terpeleset dikamar mandi. Trauma ringan yaitu keadaan yang dapat menyebabkan fraktur bila tulang itu sendiri sudah rapuh atau underlying deases atau fraktur patologis.³³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Taufik R, dkk (2023) menemukan beberapa pasien dengan riwayat penyakit yaitu dua pasien osteogenesis imperfecta, satu pasien osteoporosis, satu pasien osteosarcoma dan dua pasien metastasis sekunder pada tulang yang mana dimasukkan ke dalam kelompok fraktur dengan mekanisme trauma energi rendah.³⁴

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan bahwa kejadian fraktur femur terbanyak berdasarkan usia berada dalam rentan usia di atas 65 tahun atau usia masa manula sebanyak 8 orang pasien (33,33%). Kejadian fraktur femur terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 16 orang pasien (66,67%). Kejadian

fraktur femur terbanyak berdasarkan jenis fraktur adalah fraktur tertutup sebanyak 24 orang pasien (100%). Kejadian fraktur femur terbanyak berdasarkan lokasi fraktur berlokasi di proximal femur sebanyak 17 orang pasien (73,83%). Kejadian fraktur femur terbanyak berdasarkan lama rawat inap adalah 4-6 hari dan >10 hari sebanyak 8 orang pasien (33,33%). Kejadian fraktur femur terbanyak berdasarkan riwayat medis adalah pasien tanpa Riwayat medis sebanyak 16 orang pasien (66,67%).

DAFTAR PUSTAKA

- Boen BR. Gambaran Fraktur Berdasarkan Faktor Risiko Pada Ekstremitas Inferior di RSUO Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Juli 2021. *J Kedokt Univ Sriwij.* 2021;1-9:102.
- Noorisa R, Apriliwati D, Aziz A, Bayusentono S. The Characteristic Of Patients With Femoral Fracture In Department Of Orthopaedic And Traumatology RSUD DR. Soetomo Surabaya 2013 – 2016. *J OrthopTraumatol Surabaya JOINTS.* 2017;6(1):1
- Humaryanto, Firmansyah O. Pengaruh Faktor Status Sosioekonomi Terhadap Pemilihan Penanganan Pasien Patah Tulang Tertutup Komplit di RSUD Raden Mattaher Jambi. *JMJ.* 2019;7(2):215-224.
- Platini H, Chaidir R, Rahayu U. Karakteristik Pasien Fraktur Ekstermitas Bawah. *J Keperawatan 'Aisyiyah.* 2020;7(1):49-53. doi:10.33867/jka.v7i1.166
- BATTI AA. Karakteristik Pasien Fraktur Femur Di Rsup Dr . Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari - Desember 2018. *Program Stud Pendidik Dr Fak Kedokt Univ Hasanuddin.* Published online 2020.
- Sembiring TE, Rahmadhany H. Karakteristik Penderita Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Di RSUP Haji Adam Malik Medan Pada Tahun 2016-2018. *J Kedokt dan Kesehatan-Fakultas Kedokt Univ Islam Sumatera Utara.* 2022;21(1):123-128.
- Sagaran VC, Manjas M, Rasyid R. Distribusi Fraktur Femur Yang Dirawat di Rumah Sakit Dr.M.Djamil Padang (2010-2012). *J Kesehat Andalas.* 2017;6(3):586-589.
- Desiartama A, Aryana IGNW. Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2013. *E-JURNAL Med.* 2017;6(5):1-4.
- Moore K, Agur A. *Anatomi Klinis Dasar.* (Sadikin V, ed.); 2002. Kartika KTP, Subawa IW, Wiguna INAA. Profil Kasus Fraktur Leher Femur Yang Dilakukan Tindakan Operasi Di RSUP SanglahDenpasar Periode Maret 2016-Agustus 2017. *E-JURNAL Med.* 2018;7(12):1-6.

- Andri J, Febriawati H, Padila, Harsismanto, J, Susmita R. Nyeri Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dan Ambulasi Dini. *J Telenursing*. 2020;2(1):1-23.
- Fatimatuzzahro K. Gambaran Karakteristik Dan Diagnosis Pasien Fraktur Femur Pasca Kecelakaan Lalu Lintas Di RSUD Sentot Patrol Indramayu Tahun 2017 - 2020. Published online 2021.
- Apley G, Solomon L. *Buku Ajar Ortopedi Dan Fraktur Sistem Apley*. 7th ed. (Kartini A, ed.); 1995.
- Prof. Chairuddin Rasjad, MD. PD. *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi*. 3rd ed.; 2007.
Reksoprodjo S. *Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah*; 1995.
- Dewiyanto A. Studi Literatur : Teknik Relaksasi Napas Dalam Pada Pasien Post Operasi Fraktur Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut. *Fak Ilmu Kesehat Univ Muhammadiyah Ponorogo*. Published online 2020.
- Noor Z. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. 2nd ed.; 2016.
- Wikananda GDD, Aryana IGNW, Asmara AAGY. Gambaran Karakteristik Fraktur Terbuka Shaft Tibia Dengan Kasus Trauma Pada Orang Dewasa Di RSUP Sanglah Denpasar Periode Januari 2017- Desember 2017. *J Med Udayana*. 2019;8(9):2597-8012. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Sholihah S. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Pada Pasien Cedera Muskuloskeletal Yang Memilih Berobat Ke Sangkal Putung Berdasarkan Pendekatan Teori HEALTH BELIEF MODEL. *Univ Airlangga*. Published online 2018. <https://repository.unair.ac.id/85163/4/full text.pdf>
- Budiasih NK. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn. GS Dengan Nyeri Akut Post Operasi Fraktur Femur Sinistra Di Ruang Rawat Inap Bedah Angkosa 1 RSUP Sanglah Denpasar. Published online 2021.
- Syarah M. Nyeri Akut (Post Operasi Fraktur Femur Subtrochanter Sinistra) Pada Tn. M Di Ruang Tribrata RS Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak. *Sekol Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah*.
- Doris A. Karakteristik Pasien Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa. *J Ilm Cereb Med*. 2020;(Vol. 2 No. 1 (2020): JURNAL ILMIAH CEREBRAL MEDIKA).
- Andreza. Pola Distribusi Pasien Fraktur Pada Ekstremitas Inferior Di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018. Published online 2020.
- Ensrud KE. Epidemiology of fracture risk with advancing age. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(10):1236-1242. doi:10.1093/gerona/glt092

- Rahayu DP, Elfa MM, Rosida L. Literature Review : Perbedaan Karakteristik Lanjut Usia Dengan. *Homeostatis J Mhs Pendidik Dr.* 2021;4(1):203-210.
- V DMKR, G DG, Gandra DA, Shah DR. Clinical profile of patients with acute fracture neck of femur. *Int J Orthop Sci.* 2019;5(2):1142-1144. doi:10.22271/ortho.2019.v5.i2q.1495
- Lamonte MJ, Wactawski-wende J, Larson JC, Mai X, Robbins JA. Association of Physical Activity and Fracture Risk Among Postmenopausal Women. 2019;2(10):1-16. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.14084
- Firdaus M, Hidajat NN, Murniati N. Femur Fracture Patient Characteristics in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung Indonesia January–December 2011. *Althea Med J.* 2015;2(1):1-4. doi:10.15850/amj.v2n1.428
- Ibrahim YB, Mohamed AY, Ibrahim HS, et al. Risk factors, classification, and operative choices of femur fractures at a Tertiary Hospital: first report from Somalia. *Sci Rep.* 2023;13(1):1-6. doi:10.1038/s41598-023-39671-9
- Morshed S, Mikhail C, Miclau III T. Timing of Femoral Shaft Fracture Fixation Affects Length of Hospital Stay in Patients with Multiple Injuries. *Open Orthop J* 2015;9(1):324-331. doi:10.2174/1874325001509010324
- Manosroi W, Koetsuk L, Phinyo P, Danpanichkul P, Atthakomol P. Predictive model for prolonged length of hospital stay in patients with osteoporotic femoral neck fracture: A 5-year retrospective study. *Front Med.* Published online 2023:4. doi:10.3389/fmed.2022.1106312
- Poiana C, Capatina C. Fracture Risk Assessment in Patients With Diabetes Mellitus. *J Clin Densitom.* 2017;20(3):432-443. doi:10.1016/j.jocd.2017.06.011
- Asrizal RA. Closed Fracture 1/3 Middle Femur Dextra. *Fak Kedokt Univ Lampung Medula.* 2014;2(3):94-100.
- Rachman T, Rahmadian R, Rusjdi SR. Pola Penatalaksanaan Fraktur Femur Di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020. *J Ilmu Kesehatan Indones.* 2023;4(2):81-87. doi:10.25077/jikesi.v4i2.624