

FAKTOR MOBILISASI DINI, OBESITAS DAN USIA TUA SEBAGAI PREDIKTOR LAMA RAWAT INAP PASIEN FRAKTUR FEMUR PASCA BEDAH

Muhammad Fikri Indra¹, Masfuri², Sri Yona³
Universitas Indonesia^{1,2,3}
muhammadfikriindra@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pada pasien fraktur femur pasca bedah secara khusus interaksi antara mobilisasi dini, obesitas dan usia tua sebagai prediktor potensial rawat inap. Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic riview* dengan menggunakan strategi pencarian PRISMA. Database yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ProQuest, Sage Journal, Embase, ScienceDirect, Scopus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pasien fraktur femur pasca bedah dari hasil literatur review adalah mobilitas, komorbid, patah tulang terkait, kehilangan darah intra operasi, tranfusi darah pasca operasi, terjadinya luka tekan, BMI yang lebih tinggi atau obesitas, pemilihan anestesi, status drainase. Rata-rata lama rawat inap dalam literature review yaitu 5,64 hari sampai dengan 14,4 hari. Simpulan, banyak faktor yang mempengaruhi LOS seperti mobilitas, komorbid, patah tulang terkait, kehilangan darah intra operasi, tranfusi darah pasca operasi, terjadinya luka tekan, BMI yang lebih tinggi atau obesitas, pemilihan anestesi, status drainase. Rata-rata lama rawat inap dalam jurnal penelitian yaitu 5,64 hari sampai dengan 14,4 hari.

Kata Kunci :Fraktur, Femur, Mobilisasi Dini, Obesitas, Usia Tua.

ABSTRACT

This study aims to explore the factors that influence the length of stay in post-surgical femur fracture patients, specifically the interaction between early mobilization, obesity, and old age as potential predictors of hospitalization. The research method used was a systematic review using the PRISMA search strategy. The databases used in this research are ProQuest, Sage Journal, Embrace, Science Direct, and Scopus. The results of the study show that factors that influence the length of stay of postoperative femur fracture patients from the results of the literature review are mobility, comorbidities, related fractures, intraoperative blood loss, postoperative blood transfusion, occurrence of pressure ulcers, higher BMI or obesity, choice of anesthesia, and drainage status. The average length of stay in the literature review is 5.64 days to 14.4 days. In conclusion, many factors influence LOS such as mobility, comorbidities, related fractures, intraoperative blood loss, postoperative blood transfusion, and the occurrence of wounds. pressure, higher BMI or obesity, choice of anesthesia, drainage status. The average length of stay in research journals is 5.64 days to 14.4 days.

Keywords: Fracture, Femur, Early Mobilization, Obesity, Old Age.

PENDAHULUAN

Fraktur femur merupakan patahan kontinuitas struktur tulang pada paha yang menjadipenyebab morbiditas yang signifikan yang mempengaruhi satu hingga tiga juta orang setiap tahunnya. Fraktur femur biasanya disebabkan oleh adanya trauma atau adanya kerapuhan pada tulang yang terkait dengan usia berhubungan dengan morbiditas besar dan pemanfaatan sumber daya layanan kesehatan (Ibrahim et al., 2023).

Fraktur femur dapat disebabkan oleh banyak hal, menurut Putri et al., (2023) faktor yang menyebabkan seperti trauma dengan energy tinggi, jatuh dengan energy rendah atau stress berulang yang terjadi pada tulang. Muzakky et al., (2024) berpendapat insiden fraktur femur di Indonesia merupakan yang paling sering yaitu sebesar 39% diikuti fraktur humerus (15%), fraktur tibia dan fibula (11%), dimana penyebab terbesar fraktur femur adalah kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil, motor, atau kendaraan rekreasi (62,6%) dan jatuh (37,3%) dan mayoritas adalah pria (63,8%). Puncak distribusi pada fraktur femur adalah pada usia dewasa (15 - 34 tahun) dan orang tua (diatas 70 tahun).

Faktor untuk melakukan intervensi bedah biasanya bergantung pada beberapa faktor seperti usia, tingkat keparahan fraktur, massa tulang, dan kondisi medis lainnya. Jenis fiksasi yang digunakan tergantung pada lokasi dan tingkat keparahan fraktur. Memilih teknik dan peralatan untuk melakukan fiksasi terbaik sangat penting untuk mencapai hasil yang sukses mengingat fakta bahwa banyak dari pasien fraktur femur menderita osteoporosis parah dan kondisi medis lain yang meningkatkan risiko terkait pembedahan dan anestesi. Rawat inap yang memanjang tidak hanya membebani sistem layanan kesehatan, namun juga berdampak pada kesejahteraan pasien secara keseluruhan. Rata-rata lama waktu rawat inap fraktur femur adalah 10,4 hari dengan faktor yang meningkatkan resiko peningkatan lama rawat inap lebih dari 1 minggu adalah usia yang lebih tua, cedera yang menembus kulit atau jaringan, interval waktu yang lama antara cedera dan fiksasi,cedera terkait, GCS yang rendah, *Modified Frailty Index* (MFI) yang tinggi, dan kebutuhan akan ventilasi mekanis(Foudah et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Karokaro et al., (2024) menyatakan hubungan antara hemoglobin, nyeri, pengetahuan dan dukungan keluarga pada pasien rawat jalan awal pasca operasi patah tulang ekstremitas bawah. Pasien pasca operasi dengan patah tulang ekstremitas bawah tidak memiliki hubungan emosional dengan ambulans dini. Ada dua faktor yang berpengaruh signifikan yaitu faktor hemoglobin dan faktor nyeri.

Beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan pembandingan pada penelitian ini, *pertama* oleh Nur & Hasriani(2021)dengan jenis penelitian studi korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, analisis data menggunakan *Chi-square*, *kedua* oleh Rozi, (2021)dengan jenis penelitian eksperimen, analisis data menggunakan uji Wilcoxon, *ketiga* oleh Muller et al., (2020)dengan jenis penelitian eksperimen, analisis data menggunakan *Chi-square*. Berdasarkan ketiga artikel tersebut terdapatperbedaan pada penelitian ini yaitu jenis penelitian *systematic review*dananalisis data berdasarkankriteriaklusidaneksklusimenggunakanstrategi pencarian *Preferred Reporting Item for Systematic Reviewsand Meta-Analitic* (PRISMA).

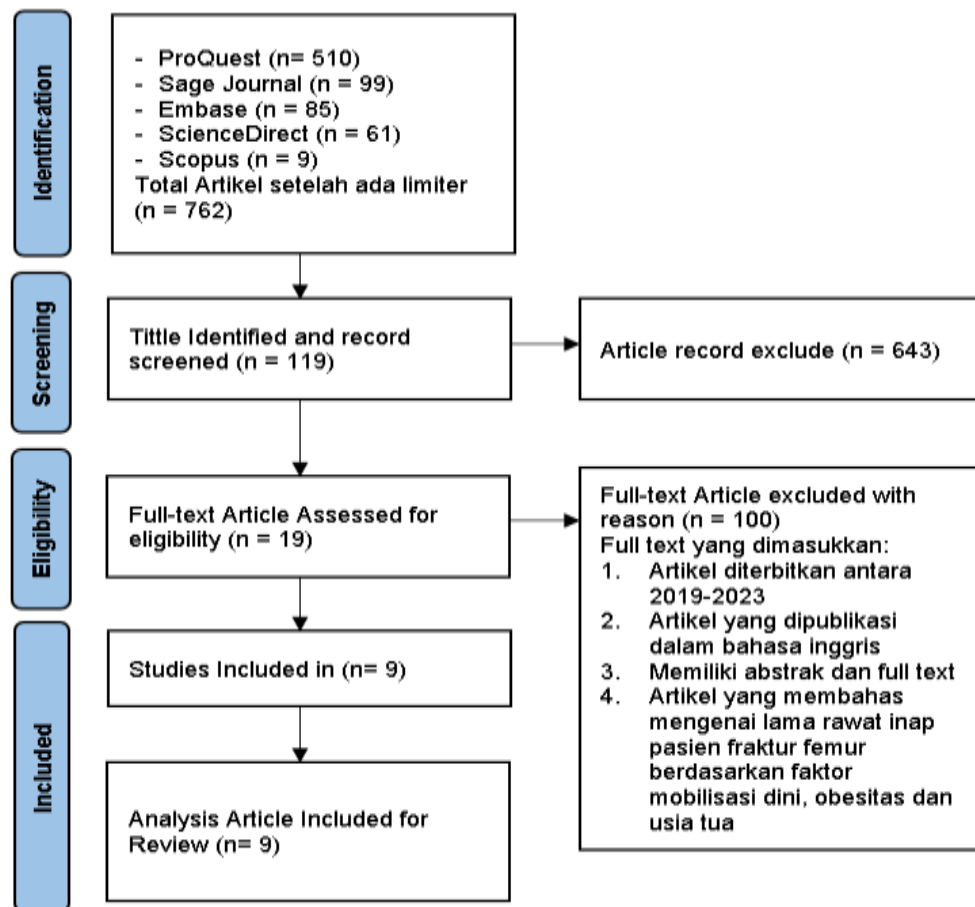
Penatalaksanaan fraktur femur secara global menimbulkan dampak yang signifikan terhadap sistem layanan kesehatan dengan lama rawat inap pasca bedah yang menjadi ukuran penting. Tujuan penulisan ini adalahuntuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pada pasien fraktur femur pasca bedah secara khusus interaksi antara mobilisasi dini, obesitas dan usia tua sebagai prediktor potensial rawat inap. Manfaat penulisan ini adalah sebagai referensi mengenai prediktor lama

rawat inap sangat penting untuk dipahami karena dapat mengoptimalkan perawatan pasien, alokasi sumber daya dan efisiensi layanan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic riview* dengan menggunakan strategi pencarian *Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analitic* (PRISMA). Database yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ProQuest, Sage Journal, Embase, ScienceDirect, Scopus. Artikel ditinjau berdasarkan kriteria inklusi yaitu artikel full text, diterbitkan dalam bahasa Inggris, artikel diterbitkan pada tahun 2019-2023, usia responden dalam artikel >45 tahun, tipe pencarian di database dengan journal article dan artikel yang membahas mengenai faktor mobilisasi dini, obesitas dan usia tua sebagai predictor lama rawat inap pasien fraktur femur pasca bedah. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu, artikel yang bukan penelitian seperti *guideline, news, review, book, conference, correspondence, editorial, encyclopedia*.

Pada tahap awal pencarian informasi dengan data base online dari ProQuest mendapatkan 510 jurnal, kemudian menggunakan Sage Journal 99 artikel, Embase mendapatkan 85 artikel. Selanjutnya ScienceDirect mendapatkan 61 artikel dan mendapatkan 9 artikel dari Scopus. Jumlah total artikel yang didapat sebelum dilakukan pemilihan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sejumlah 762 artikel. Selanjutnya dilakukan pemilihan sesuai kriteria inklusi sehingga didapatkanlah 9 artikel (Gambar 1).



Gambar 1.
Algoritma Pencarian

HASIL PENELITIANTabel 1.
Literature Review

Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Tangchitphisut, P., Khorana, J., Phinyo, P., Patumanond, J., Rojanasthien, S., & Apivatthakakul, T. (2022). Prognostic Factors of the Inability to Bear Self-Weight at Discharge in Patients with Fragility Femoral Neck Fracture: A 5-Year Retrospective Cohort Study in Thailand	Studi retrospektif Desain kohort observasional	Faktor prognostik yang signifikan terhadap ketidakmampuan untuk menahan beban diri saat keluar dari rumah sakit adalah penyakit ginjal stadium akhir (ESRD), sirosis, penyakit serebrovaskular, status rawat jalan sebelum patah tulang, adanya patah tulang terkait, peningkatan kehilangan darah selama operasi, dan luka tekan. Faktor prognostik ini dapat digunakan untuk memprediksi hasil akhir pasien setelah pulang dari rumah sakit
Keppler, A. M., Holzschuh, J., Pfeufer, D., Neuerburg, C., Kammerlander, C., Bocker, W., & Furmetz, J. (2020, Mar). Postoperative physical activity in orthogeriatric patients - new insights with continuous monitoring	Studi kohort prospektif	Kelompok PFF (n = 21) memiliki usia rata-rata 80,86 tahun (SD ± 6,75), kelompok PHF (n = 10) memiliki usia rata-rata 75,20 (SD ± 6,86). Kecepatan berjalan yang jauh lebih tinggi diamati pada kelompok PHF yaitu 0,52 m/s (SD ± 0,27) dibandingkan dengan kelompok PFF yang lebih lambat dengan 0,29 (SD ± 0,45); hal = 0,0403. Mobilitas kuantitatif diukur dengan menggunakan rata-rata jumlah langkah harian. Hal ini menunjukkan jumlah langkah yang jauh lebih rendah pada kelompok PFF (102.7; SD ± 188.1) dibandingkan dengan kelompok PHF (413.5; SD ± 287.7; p = 0.0 0 02)
Arshi, A., Lai, W. C., Iglesias, B. C., McPherson, E. J., Zeegen, E. N., Stavrakis, A. I., & Sassoon, A. A. (2021). Blood Transfusion Rates And Predictors Following Geriatric Hip Fracture Surgery	Tinjauan retrospektif	8416 pasien patah tulang pinggul geriatri diidentifikasi di antaranya 28,3% telah mendokumentasikan transfusi pasca operasi
Bryant, M. K., Parrish, M., Roy, S., Udekwu, P., Farrell, M., Schinco, M., & Ganga, S. (2019, Nov). Inferior clinical outcomes after femur fracture in the obese are potentially preventable.	Tinjauan grafik retrospektif	Tidak ada hubungan antara kategori BMI dan usia, ISS, atau GCS. Dalam analisis univariat, BMI yang lebih tinggi dikaitkan dengan HLOS yang lebih lama (r = 0,12), ICU-LOS yang lebih lama (r = 0,15), TFOB yang lebih lama, (r = 0,18), dan jumlah komplikasi yang lebih tinggi (r = 0,12) , hal <0,05.
Elmhiregh, A., Ahmed, A. F., Dabboussi, A. M., Ahmed, G. O., Abdelrahman, H., & Ibrahim, T. (2022). The impact of obesity on polytraumatized patients with operatively treated fractures	Studi kohort prospektif	Obesitas dikaitkan dengan peningkatan total rawat inap di rumah sakit (36 vs 27 hari; P <0,001), peningkatan masa rawat ICU (13 vs 8 hari; P = 0,04), peningkatan penerimaan ICU (83,5% vs 68,6%; P = 0,008) dan peningkatan kejadian ventilasi mekanis (64,7% vs 43,7%; P = 0,001).
Canbek, U., Akgun, U., Aydogan, N. H., Canbek, T. D., Turgut, A., & Erciyas, O. S. (2020). Factors associated with prolonged wound	Prospektif	Durasi rawat inap lebih lama pada pasien PD (p <0,001). Pendekatan lateral, obesitas morbid dan peningkatan keluaran drainase

drainage after hemiarthroplasty for hip fractures in elderly		
Klimkiewicz, J., Klimkiewicz, A., Gutowski, M., Rustecki, B., Kochanowski, D., Ryczek, R., & Lubas, A. (2022, Jun 27). Femoral and Lateral Femoral Cutaneous Nerve Block as Anesthesia for High-Risk Intertrochanteric Fracture Repair Patients	Prospektif	Pembedahan diselesaikan dengan teknik anestesi terjadwal. Kelangsungan hidup, frekuensi kejadian kardio dan serebrovaskular setelah operasi, kehilangan kemandirian, dan delirium pasca operasi sebanding antar kelompok, serta lama rawat inap pasca operasi.
Muller, M., Gutwerk, A., Greve, F., Volker, L., Zyskowski, M., Kirchoff, C., Biberthaler, P., Pforringer, D., & Braun, K. (2020). The Association between High Body Mass Index and Early Clinical Outcomes in Patients with Proximal Femur Fractures	Kohort pusat tunggal retrospektif	Lama rawat inap (LOS) berbeda antara pasien dengan berat badan kurang ($12,3 \pm 4,8$ hari), normal ($13,6 \pm 7,8$ hari), kelebihan berat badan ($14,2 \pm 11,7$ hari), dan pasien obesitas ($16,0 \pm 9,7$ hari) ($p = 0,040$).
Remily, E. A., Mohamed, N. S., Wilkie, W. A., Mahajan, A. K., Patel, N. G., Andrews, T. J., Nace, J., & Delanois, R. E. (2020). Hip Fracture Trends in America Between 2009 and 2016.	Prospektif	Rata-rata LOS menurun secara signifikan ($P < 0,001$), sementara biaya dan biaya meningkat ($P < 0,001$ untuk keduanya). Angka kematian dan tingkat komplikasi secara keseluruhan menurun ($P < 0,001$ untuk keduanya).

Berdasarkan beberapa artikel di atas, menunjukkan bahwa femur pasca bedah bervariasi kemudian banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi lama rawat inap pasien fraktur femur pasca pembedahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pasien fraktur femur pasca bedah dari hasil literatur review adalah mobilitas, komorbid, patah tulang terkait, kehilangan darah intra operasi, transfusi darah pasca operasi, terjadinya luka tekan, BMI yang lebih tinggi atau obesitas, pemilihan anestesi, status drainase. Rata-rata lama rawat inap dalam literature review yaitu 5,64 hari sampai dengan 14,4 hari.

PEMBAHASAN

Faktor Mobilisasi Dini sebagai Prediktor Lama Rawat Inap Pasien Fraktur Femur Pasca Bedah

Masalah yang umum terjadi setelah operasi adalah ketika pasien lebih memilih istirahat di tempat tidur karena merasa tidak enak badan, kesakitan, atau karena alasan lain tidak ingin meninggalkan rumah sakit lebih awal. Beberapa pasien melaporkan bahwa rasa sakit mereka berkurang dibandingkan sebelum operasi dan mereka hanya memerlukan sedikit obat pereda nyeri. Segala upaya harus dilakukan untuk mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan (Ritawati et al., 2023). Herawati, (2023) menambahkan kebanyakan pasien takut beraktivitas pasca operasi patah tulang karena merasakan nyeri pada luka operasi dan bekas luka traumatis. Selain itu, pasien dengan nyeri pasca operasi ragu untuk batuk, menarik napas dalam-dalam, mengubah posisi, bergerak, atau melakukan olahraga yang diperlukan.

Mobilisasi dini pasca bedah jelas berkurang dibandingkan orang yang sehat. Namun seharusnya mobilisasi ini dilakukan untuk memperkuat otot-otot agar dapat berfungsi kembali dengan baik, akan tetapi karena nyeri yang dirasakan sehingga pasien memiliki keterbatasan untuk melakukan mobilisasi. Hal inilah yang menyebabkan lama rawat inap pasien karena lamanya waktu pulih pasca bedah. Hasil penelitian didukung

oleh Karokaro et al., (2024) yang menyatakan bahwa nilai p-value = 0.019, maka hipotesis dalam penelitian ini diterima yang artinya ada hubungan nyeri dengan ambulasi dini pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah.

Menurut Samsir et al., (2023) pemberian mobilisasi dini menjadi penting karena telah dijadikan standar dalam prosedur *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS). Mobilisasi dini mampu melancarkan sistem peredaran darah dan membantu system tubuh kembali normal dengan cepat. Fraktur akan menyebabkan perubahan fisiologis sehingga mempengaruhi fungsional gerak responden. Keadaan inilah yang mendorong terhadap terjadinya permasalahan kekuatan otot pasien fraktur. Akibat adanya fraktur mengakibatkan terjadinya keterbatasan gerak, terutama di daerah sendi yang fraktur dan sendi yang ada di daerah sekitarnya. Karena keterbatasan gerak tersebut mengakibatkan terjadinya keterbatasan lingkup gerak sendi dan mengakibatkan terjadinya gangguan pada fleksibilitas sendi.

Hasil penelitian Nur & Hasriani (2021) menyatakan perawatan pada fraktur ekstremitas bawah lebih dibanding ekstremitas atas yaitu > 6 hari. Hal ini dikarenakan dibagian ekstremitas atas contohnya lengan (humerus) masih bisa menggunakan tangan yang lain untuk membantu menggerakkan atau menopang tangan yang sedang dalam proses perawatan dan yang mempunyai Sedangkan lokasi fraktur bagian ekstremitas bawah contohnya paha (femur) merupakan organ penopang dan penyangga untuk tubuh bagian di atasnya dan sekaligus menjadi tumpuan untuk menahan beban.

Teori ini sesuai dengan pernyataan Slobogean et al., (2023) bahwa pasien dengan lokasi fraktur ekstremitas atas akan cenderung lebih cepat melakukan mobilisasi atau melakukan aktifitas sehari-hari bila dibandingkan dengan pasien dengan lokasi fraktur pada ekstremitas bawah, karena ekstremitas bawah merupakan organ yang menjadi penyangga dari seluruh organ di atasnya, sehingga mobilisasi yang cepat akan mempersingkat waktu rawat inap.

Faktor Obesitas sebagai Prediktor Lama Rawat Inap Pasien Fraktur Femur Pasca Bedah

Obesitas juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi insidensi drainase luka yang memanjang dengan rata-rata 4,9 hari dan rata-rata volume total cairan yang terkumpul sebanyak 51,1ml. Pada kelompok dengan drainase luka yang memanjang memiliki nilai rata-rata hemoglobin lebih rendah pada hari pertama pasca operasi (8,3 g/dL), memerlukan tranfusi darah lebih banyak, jumlah keluaran drainase dari saluran hisap tertutup lebih banyak dan durasi lama rawat inap lebih lama pada pasien ini 11,3 hari (Canbek et al., 2020). Penelitian Muller et al., (2020) menunjukkan hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi pada pasien dengan fraktur femur proksimal dengan efek samping intra dan pasca operasi, serta dengan hasil fungsional setelah operasi. Pasien obesitas memiliki lama rawat inap selama rata-rata 16 hari dengan peningkatan lama waktu operasi menjadi 117,2 menit.

Elmhiregh et al., (2022) berpendapat dampak obesitas terhadap outcome setelah pengobatan operatif patah tulang pada pasien politrauma juga menyebutkan hasil tetap signifikan secara statistik setelah model regresi disesuaikan. Total lama rawat inap di rumah sakit pada pasien obesitas meningkat 9 hari dibanding tidak obesitas (36 hari vs 27 hari), peningkatan lama rawat di ICU selama 5 hari (13 hari vs 8 hari), peningkatan penerimaan ICU sebesar 14,9% (83,5% vs 68,6%) dan peningkatan kejadian ventilasi mekanis sebesar 21% (64,7% vs 43,7%).

Prediktor dan gejala sisa jangka pendek dari transfusi pasca operasi setelah operasi patah tulang pinggul geriatri menyebutkan faktor risiko independen pasien menerima tranfusi darah pasca operasi adalah usia, anemia pra operasi, berjenis kelamin perempuan, memiliki BMI lebih rendah, klasifikasi ASA (*American Society of Anesthesiologist*), COPD (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*), hipertensi, peningkatan OR (*odd rasio*), intertrochanter dan fraktur femur subtrochanter. Pasien yang mendapatkan tranfusi darah setelah operasi memiliki rata-rata lama rawat inap selama 7,3 hari, tingkat masuk kembali ke rumah sakit sebesar 9,4%, angka kematian 30 hari sebesar 8,4% dibanding yang tidak mendapatkan tranfusi darah setelah operasi sebesar 6,3 hari untuk LOS, 9,4% untuk tingkat masuk rumah sakit kembali dan 6,4% untuk angka kematian 30 hari (Arshi et al., 2021).

Menurut Jamaludin et al., (2022) sejumlah besar lemak subkutan dan jaringan lemak (yang memiliki sedikit pembuluh darah). Pada orang-orang yang gemuk penyembuhan luka lambat karena jaringan lemak lebih sulit menyatu, lebih mudah infeksi, dan lama untuk sembuh. Jaringan lemak kekurangan persediaan darah yang adekuat untuk menahan infeksi bakteri dan mengirimkan nutrisi dan elemen-elemen selular untuk penyembuhan. Apabila jaringan yang rusak tersebut tidak segera mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan maka proses penyembuhan luka juga akan terhambat.

Pengaruh obesitas terhadap proses penyembuhan luka post operasi, hal ini dikarenakan pada pasien yang mengalami obesitas, jaringan lemak sangat rentan terhadap terjadinya infeksi, selain itu pasien obesitas sering sulit dirawat karena tambahan berat badan, pasien bernafas tidak optimal saat berbaring miring sehingga mudah mengalami hipoventilasi dan komplikasi pulmonal pasca operasi. Pada orang-orang yang gemuk penyembuhan luka lambat karena jaringan lemak lebih sulit menyatu, lebih mudah infeksi, dan lama untuk sembuh. Jaringan lemak kekurangan persediaan darah yang adekuat untuk menahan infeksi bakteri dan mengirimkan nutrisi dan elemen-elemen selular untuk penyembuhan. Apabila jaringan yang rusak tersebut tidak segera mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan maka proses penyembuhan luka juga akan terhambat (Khasanah & Yuliastini, 2021).

Faktor Usia Tua sebagai Prediktor Lama Rawat Inap Pasien Fraktur Femur Pasca Bedah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rozi, (2021) didapatkan usia pasien terbanyak adalah pada usia dibawah 60 tahun yaitu sebanyak 87 pasien (87%) sedangkan untuk kelompok usia diatas 60 tahun sebanyak 13 pasien (13 %). Hasil penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara usia pasien fraktur tulang panjang dengan lama rawat inap pasca bedah dengan nilai $P = 0.363$ ($P > 0.05$).

Secara teori fraktur pada pasien geriatri memiliki penyembuhan yang lebih lama akibat adanya penyakit komorbid. Diabetes dan hipertensi dapat menyebabkan penurunan bone mineral density sehingga memiliki waktu penyembuhan yang lebih lama. Pasien lansia juga rentan mengalami pneumonia dan juga deep vein thrombosis yang tentu saja dapat memperpanjang lama rawat inap pada pasien fraktur (Muzakky et al., 2024). Hasil penelitian Klimkiewicz et al. (2022) membuktikan bahwa kebanyakan usia untuk pasien dengan fraktur intertrochanteric adalah 86 tahun dengan rata-rata lama rawat inap setelah operasi 7 hari.

Pasien dengan fraktur pada femur proksimal yang rata-rata memiliki kecepatan berjalan lebih lambat dan lama hari rawat lebih lama. Hal ini berkaitan dengan penelitian

Tangchitphisut et al., (2022) mengenai faktor prognostik pra, intra, dan pasca operasi yang mempengaruhi ketidakmampuan menahan diri saat keluar dari rumah sakit pada pasien dengan fraktur leher femur. Faktor prognostik signifikan yang mempengaruhi ketidakmampuan menahan beban diri saat keluar dari rumah sakit adalah penyakit ginjal stadium akhir, sirosis, penyakit serebrovaskular, status rawat jalan sebelum patah tulang, patah tulang terkait, peningkatan kehilangan darah intra-operasi, dan terjadinya luka tekan setelah operasi. Namun faktor prognostik tersebut tidak digunakan untuk menilai status pasien saat keluar dari rumah sakit atau untuk memutuskan apakah operasi bedah harus dilakukan, namun digunakan sebagai informasi prognostik penting untuk berkomunikasi dengan pasien dan keluarganya selama pengambilan keputusan bersama.

Secara teori fraktur pada geriatri (lansia) memiliki penyembuhan yang lebih lama akibat adanya penyakit komorbid, sehingga menyebabkan lama rawat inap di Rumah Sakit. Beberapa faktor dapat mempercepat dan memperlambat kesembuhan luka pasca operasi antara lain usia, nutrisi, tidak adanya infeksi, sirkulasi dan oksigenasi, keadaan luka, serta obat (Munir, 2022).

SIMPULAN

Banyak faktor yang mempengaruhi LOS seperti mobilitas, komorbid, patah tulang terkait, kehilangan darah intra operasi, tranfusi darah pasca operasi, terjadinya luka tekan, BMI yang lebih tinggi atau obesitas, pemilihan anestesi, status drainase. Rata-rata lama rawat inap dalam jurnal penelitian yaitu 5,64 hari sampai dengan 14,4 hari..

SARAN

Faktor mobilisasi memerlukan perbaikan seperti strategi klinis dikarenakan mobilitas dan kecepatan berjalan masih sangat lambat sehingga dapat meminimalkan morbiditas. Kualitas hidup dan hasil selama periode perioperatif juga memerlukan kolaborasi multidisiplin dengan perawatan holistik sehingga mengurangi dampak yang tidak diinginkan yang memperpanjang lama rawat inap. Penelitian lebih lanjut diperlukan dalam meningkatkan layanan kesehatan dalam perawatan pasien politrauma untuk populasi obesitas mengingat ada 41,1% yang mengalami obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arshi, A., Lai, W. C., Iglesias, B. C., McPherson, E. J., Zeegen, E. N., Stavrakis, A. I., & Sassoon, A. A. (2021). Blood Transfusion Rates and Predictors Following Geriatric Hip Fracture Surgery. *Hip Int*, *31*(2), 272-279. <https://doi.org/10.1177/1120700019897878>.
- Canbek, U., Akgun, U., Aydogan, N. H., Canbek, T. D., Turgut, A., & Erciyes, O. S. (2020). Factors Associated with Prolonged Wound Drainage After Hemiarthroplasty for Hip Fractures in Elderly. *International Orthopaedics*, *44*(9), 1823-1831. <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04738-z>.
- Elmhiregh, A., Ahmed, A. F., Dabboussi, A. M., Ahmed, G. O., Abdelrahman, H., & Ibrahim, T. (2022). The Impact of Obesity on Polytraumatized Patients with Operatively Treated Fractures. *Injury*, *53*(7), 2519-2523. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.03.059>.
- Foudah, M. R., Ahmed, M. E., Hammad, A. A., & Attia, S. M. (2023). Inpatient Length of Stay in Femur Fracture Patients in Emergency Hospital, Mansoura University.

- The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 93, 7240-7247. [10.21608/ejhm.2023.322108](https://doi.org/10.21608/ejhm.2023.322108).
- Ibrahim, Y. B., Mohamed, A. Y., Ibrahim, H. S., Mohamed, A. H., Cici, H., Mohamed, Y. G., Yasin, N. A., & May, H. (2023). Risk Factors, Classification, and Operative Choices of Femur Fractures at a Tertiary Hospital: First Report From Somalia. *Scientific Reports*, 13(1), 12847. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39671-9>.
- Herawati, V. D. (2023). Pengaruh ROM Exercise Aktif pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah terhadap Lama Hari Rawat. *Triage Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(1), 15–21. <https://ejournal.umkla.ac.id/index.php/triage/article/view/650>.
- Jamaludin, D. J., Kusumaningsih, D. K., & Prasetyo, H. P. (2022). Efektifitas ROM Pasif terhadap Tonus Otot Pasien Post-Operasi Fraktur Ekstremitas di Kecamatan Bekri Lampung Tengah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(10), 3627–3639. https://karya.brin.go.id/17734/1/Jurnal_Djunizar%20Jamaludin_Universitas%20Malahayati_2022.pdf.
- Karokaro, T. M., Muliani, D., & Kesumawardani, N. U. (2024). Factors Influencing Early Ambulation in Patients Post Operative for Lower Extremity Fractures. *Jurnal Kesmas dan Gizi (Jkg)*, 6(2), 367–374. <https://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JKG/article/view/2046>.
- Khasanah, S. U., & Yulistiani, M. (2021). Pemberian Rom Pasif terhadap Hemodinamika Pasien Post Operasi di Ruang Rawat Inap RSUD Banyumas. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(2), 99-105. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v6i2.171>.
- Klimkiewicz, J., Klimkiewicz, A., Gutowski, M., Rustecki, B., Kochanowski, D., Ryczek, R., & Lubas, A. (2022). Femoral and Lateral Femoral Cutaneous Nerve Block as Anesthesia for High-Risk Intertrochanteric Fracture Repair Patients. *J Clin Med*, 11(13). <https://doi.org/10.3390/jcm11133708>.
- Muller, M., Gutwerk, A., Greve, F., Volker, L., Zyskowski, M., Kirchhoff, C., Biberthaler, P., Pforringer, D., & Braun, K. (2020, Jul 2). The Association between High Body Mass Index and Early Clinical Outcomes in Patients with Proximal Femur Fractures. *Journal Clin Med*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/jcm9072076>.
- Munir, S. (2022). Hubungan Hipertensi Dan Diabetes Melitus pada Pasien Fraktur Tulang Panjang Lansia terhadap Lama Rawat Inap Pasca Bedah di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Verdure: Health Science Journal*, 4(1), 176–182. <http://jurnal.stikesmm.ac.id/index.php/verdure/article/view/202>.
- Muzakky, A. N., Dhedie, A., Kidingallo, Y., Mula, F., & Irsandy, F. (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Keberhasilan Terapi pada Fraktur Terbuka dan Tertutup. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11030–11037. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/14037>.
- Nur, A. A. M., & Hasriani. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Lama Perawatan pada Pasien Post Operasi Fraktur di Ruang Rawat Bedah RSUD Tenriawaru Watampone. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(1), 33-38. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v1i1.491>.
- Putri, A. N., Hamarno, R., & Yuswanto, T. J. A. Komorbid, Usia, dan Jenis Fraktur Ekstremitas Bawah Berhubungan dengan Lama Rawat Inap pada Pasien Post Open Reduction Internal Fixation (ORIF). *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA*

- FORIKES"*, 14(4), 671-674. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf14403>.
- Ritawati, R., Nurleli, N., Faisal, T. I., Asnita, R., & Khaira, N. (2023). Korelasi Kondisi Kesehatan, Tingkat Nyeri, Gaya Hidup dan Pengetahuan dengan Mobilisasi Dini pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah. *Journal Keperawatan*, 2(1), 62–71. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/14037>.
- Rozi, I. F., Tekwan, G., & Nugroho, H. (2021). Hubungan Usia Pasien, Jenis Fraktur dan Lokasi Fraktur Tulang Panjang terhadap Lama Rawat Inap Pasca Bedah di RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(5), 661666. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i5.568>.
- Samsir, Sulasri, & Arnoli, A. (2023). Correlation between Age, Type of Fracture and Location of Long Bone Fracture on Length of Hospitalization of Post Op Patients. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(7), 1759–1770. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i7.4684>.
- Slobogean, G. P., Bzovsky, S., O'Hara, N. N., Marchand, L. S., Hannan, Z. D., Demyanovich, H. K., Connelly, D. W., Adachi, J. D., Thabane, L., & Sprague, S. (2023). Effect of Vitamin D3 Supplementation on Acute Fracture Healing: A Phase II Screening Randomized Double-Blind Controlled Trial. *JBMR Plus*, 7(1). <https://doi.org/10.1002/jbm4.10705>.
- Tangchitphisut, P., Khorana, J., Phinyo, P., Patumanond, J., Rojanasthien, S., & Apivatthakakul, T. (2022). Prognostic Factors of the Inability to Bear Self-Weight at Discharge in Patients with Fragility Femoral Neck Fracture: A 5-Year Retrospective Cohort Study in Thailand. *Int J Environ Res Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073992>.