

LITERATURE REVIEW EFEKTIFITAS LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) TERHADAP GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR EKSTREMITAS BAWAH

Jesika Fitamania¹

Politeknik Yakpermas Banyumas, Diploma III Keperawatan
Email : jesikavitamania123@gmail.com

Dwi Astuti²

Politeknik Yakpermas Banyumas, Diploma III Keperawatan
Email : dwiaast745@gmail.com

Fida Dyah Puspasari³

Politeknik Yakpermas Banyumas, Diploma III Keperawatan
Email : puspasaree83@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, baik yang bersifat total maupun sebagian. Fraktur ekstremitas bawah sering terkait dengan morbiditas yang cukup besar dan perawatan panjang di rumah sakit. Orang dengan fraktur ekstremitas bawah mengalami gangguan mobilitas fisik akan kesulitan jika berdiri lama atau berjalan, berjongkok, menahan benda berat atau bekerja yang melibatkan menahan beban. Penyembuhan hambatan mobilitas fisik pada fraktur setelah dilakukan operasi penyembuhan tulang maka harus secepat mungkin dilakukan range of motion (ROM). Tujuan : Untuk mengetahui adanya efektifitas latihan range of motion (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah. Metode : Metode pengumpulan data menggunakan analisa deskriptif dan studi literatur. Hasil : Pada Penelitian literature review Jurnal satu dan jurnal dua setelah dilakukan latihan range of motion (ROM) aktif/pasif selama 3 x 24 jam. Pada jurnal satu masalah dapat teratasi dengan adanya peningkatan pergerakan pada ekstremitas bawah, peningkatan kekuatan otot dan rentang gerak sendi dan mampu menggunakan alat bantu. Jurnal dua masalah teratasi sebagian ditandai dengan klien mampu melakukan ROM pasif pada hari pertama, kemudian mampu melakukan ROM aktif secara bertahap. Kesimpulan : Ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada latihan range of motion (ROM) efektif dilakukan untuk membantu mobilitas fisik pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah.

Kata Kunci: Range Of Motion (ROM), Gangguan Mobilitas Fisik, Fraktur Ekstremitas Bawah

ABSTRACT

Background : Fracture is the term for loss of bone continuity, both total and partial. Fractures in the lower extremities are often associated with considerable morbidity and length of hospital stay. People with fractures lower the extremities impaired physical mobility will have difficulty standing for a long time or walking, squatting, holding heavy objects, or working that involves holding weights. Healing of physical mobility barriers to fractures after bone healing surgery should be done as soon as possible range of motion (ROM). Objective : To find out the effectiveness of range of motion (ROM) exercises toward impaired physical mobility in patients who postoperatively fracture the lower extremities. Methods : Data collection methods used descriptive analysis and literature studies. Results : In the literature review research journal one and journal two after active/passive range of motion (ROM) exercises for 3 x 24 hours. In the first journal, the problem can be solved by the presence of increased movement in the lower extremities, increasing muscle strength and range of motion of the joints, and being able to use aids. In the second journal, problems resolved were partially characterized by the patient being able to perform passive ROM on the first day, then be able to perform active ROM gradually. Conclusion : There was a significant influence on improving muscle strength in effective range of motion (ROM) exercises performed to aid physical mobility in postoperative patients with lower extremity fractures.

Keywords: Range Of Motion (ROM), Impaired Physical Mobility, Fracture Lower Extremities

PENDAHULUAN

Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total maupun sebagian. Secara singkat dan umum, fraktur adalah patah tulang yang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik kekuatan sudut dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri dan jaringan lunak disekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi itu lengkap atau tidak lengkap (Wijaya & Putri, 2013).

Fraktur ekstremitas bawah sering terjadi terkait dengan mordibitas yang cukup besar dan perawatan panjang dirumah sakit. Orang dengan cedera ekstremitas bawah dapat mengalami kesulitan, jika berdiri lama atau berjalan, berjongkok, mengangkat benda berat atau bekerja yang melibatkan menahan beban. Pasien dengan kondisi gangguan mobilitas fisik sering membutuhkan perawatan yang lebih lama. Fraktur ekstremitas bawah diantaranya fraktur femur, tibia, dan fibula sehingga pasien tidak dapat beraktifitas seperti biasanya karena immobilisasi (Platini & Chaidir, 2020).

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Setiap orang butuh untuk bergerak, kehilangan kemampuan untuk bergerak menyebabkan ketergantungan dan membutuhkan tindakan keperawatan. (Putri & Wibowo, 2019).

Penyembuhan hambatan mobilitas fisik pada fraktur setelah dilakukan operasi penyembuhan tulang maka harus secepat mungkin dilakukan *range of motion* (ROM). Latihan rentang gerak (ROM) adalah pergerakan maksimal mungkin bisa dilakukan oleh sendi tersebut. ROM sering diartikan sebagai latihan gerak atau mobilisasi dan dapat membantu pasien yang mengalami keterbatasan gerak dan mendapatkan kembali

kekuatan otot untuk bergerak. Untuk itu perlu adanya proses penyembuhan salah satunya dengan melakukan mobilisasi. Ambulasi dini sangat penting dilakukan pada pasien-pasien pasca operasi karena jika pasien membatasi pergerakannya di tempat tidur dan sama sekali tidak melakukan ambulasi pasien akan semakin sulit untuk mulai berjalan (Oktaviani, 2019).

Menurut Badan Kesehatan Dunia World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 menyatakan bahwa insiden fraktur semakin meningkat, tercatat fraktur pada tahun 2019 terdapat kurang lebih 20 juta orang dengan angka prevalensi 3,8% dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 21 juta orang dengan angka prevalensi 4,2% akibat kecelakaan lalu lintas (Rahayu & Safitri, 2021).

Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga dibawah penyakit jantung koroner dan tuberkulosis. Menurut data kasus fraktur di Indonesia mencapai prevalensi sebesar 5,5% Kemenkes RI (2019). Indonesia merupakan negara terbesar di Asia Tenggara yang mengalami kejadian fraktur terbanyak sebesar 1,3 juta setiap tahunnya. Fraktur pada ekstremitas bawah akibat dari kecelakaan lalu lintas memiliki prevalensi paling tinggi dimana fraktur lainnya yaitu sekitar 45,2% dari 45.987 orang dengan kasus fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan lalu lintas (Platini & Chaidir, 2020).

Angka kematian kecelakaan lalu lintas adalah jumlah kematian sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas per 100.000 penduduk dalam kurun waktu satu tahun. Di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 didapatkan sekitar 2.700 orang mengalami fraktur, 56% mengalami kecacatan fisik, 24% mengalami kematian, 15% mengalami kesembuhan dan 5% mengalami gangguan psikologis atau depresi terhadap adanya kejadian fraktur (Indrawan & Hikmawati, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dari

Ardiyani (2020), tentang Hubungan Pemberian *Range Of Motion* Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Tertutup di Ruang Rawat Inap RS Bhayangkara Hasta Brata Batu. Desain penelitian dengan teknik *quasi eksperimen* diperoleh dari hasil analisa data yaitu $p\text{ value} = (0,000) < (0,050)$ artinya ada hubungan yang diberikan latihan ROM terhadap kekuatan otot pada pasien *post operasi* fraktur tertutup di ruang rawat inap RS Bhayangkara Hasta Brata Batu.

Berdasarkan hasil penelitian dari Rino & Fajri (2021), tentang Pengaruh *Range Of Motion* terhadap Pemulihan Kekuatan Otot dan Sendi Pasien *Post Op* Fraktur Ekstremitas di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Kumpeh. Dengan jenis desain penelitian dengan teknik *quasi eksperimen*. Diperoleh nilai 30.20 *Mean* sedangkan nilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien *post op* fraktur ekstremitas sesudah diberikan terapi adalah 35.80 dengan nilai $p\text{-value} (0,000) < a = 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien *post op* fraktur ekstremitas dengan menggunakan terapi *Range Of Motion* (ROM).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*Literature Review* Efektifitas Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Ekstremitas Bawah”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan, waktu penelitian pada 26 Oktober 2021 – 20 April 2022, sumber data penelitian yaitu data sekunder berupa literatur-literatur relevan seperti jurnal dan buku, metode pengumpulan data yaitu dokumentasi dan *study literature*, metode analisis data menggunakan metode

strategi pencarian *literature* menggunakan PICOS *framework*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diketahui dari kedua jurnal yang sudah dianalisa bahwa terdapat adanya 8 persamaan didalam jurnal 1 dan jurnal 2 tersebut, persamaan yang pertama antara jurnal 1 dan jurnal 2 bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian *range of motion* (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien *post operasi* fraktur ekstremitas bawah, persamaan yang kedua sasaran yang dijadikan sebagai responden yaitu diambil dari pasien yang mengalami fraktur ekstremitas bawah, ketiga desain penelitian sama-sama menggunakan studi kasus, keempat instrumen pada jurnal 1 dan 2 sama-sama dengan melakukan wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan melakukan pengkajian, analisa data, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi, kelima tempat pelaksanaan pada jurnal 1 dan jurnal 2 dilakukan di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang, keenam waktu pelaksanaan dari kedua jurnal yaitu jurnal 1 dan jurnal 2 keduanya dilakukan dalam waktu 3x24 jam, ketujuh Intervensi Keperawatan pada jurnal 1 dan jurnal 2 menggunakan latihan *Range Of Motion* (ROM), delapan Implementasi Keperawatan kedua jurnal 1 dan jurnal 2 keduanya dilakukan tindakan keperawatan sesuai rencana keperawatan.

Pada jurnal 1 dan jurnal 2 didapatkan perbedaan, ada 7 perbedaan di dalam kedua jurnal tersebut yaitu, pertama jumlah responden pada jurnal 1 berjumlah dua responden dan pada jurnal yang ke-2 berjumlah 1 responden, penulis pada jurnal 1 adalah Ayu Widya Putri, Maria Magdalena Setyaningsih, Wibowo, pada jurnal 2 penulis adalah Ani Purwanti, Nanik Dwi, Elia Ariesti. Kedua usia responden pada jurnal 1 dan jurnal 2 yaitu jurnal 1 terdapat 2 responden yaitu Klien A berusia 28 Tahun

Jesika Fitamania : Literature Review Efektifitas Latihan Range Ofmotion (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah

dan Klien B berusia 55 Tahun, jurnal 2 terdapat 1 responden yang berusia 65 Tahun. Ketiga lokasi fraktur kedua jurnal berbeda untuk jurnal 1 terdapat dua klien, Klien A dengan *Close Fracture Collum Femur Dextra* dan Klien B dengan *Close Fracture Ankle dextra*, dan pada jurnal 2 klien dengan fraktur colum femur dextra. Keempat waktu dan tahun pada kedua jurnal juga berbeda pada jurnal 1 dilakukan pada bulan februari hingga mei tahun 2019 dan pada jurnal 2 dilakukan pada tanggal 05 Agustus 2020. Kelima Diagnosa Keperawatan yang telah ditetapkan pada kedua jurnal : Pada jurnal 1 diagnosa keperawatan : “Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal”. Jurnal ke-2 diagnosa keperawatan : “Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri”. Keenam Evaluasi Keperawatan pada jurnal 1 didapatkan klien 1 menyatakan nyeri berkurang, peningkatan gerak pada kaki kanan dan kemudahan dalam beraktifitas. Terjadi peningkatan kekuatan otot, pergerakan ekstremitas bawah meningkat, dan klien mampu menggunakan alat bantu yaitu tongkat. Klien ke-2 didapatkan hasil peningkatan pergerakan kaki kanan, mampu melakukan melakukan aktifitas, nyeri berkurang. Terdapat peningkatan kekuatan otot pada klien, ruang gerak sendi lebih optimal, aktifitas meningkat, mampu menunjukkan penggunaan alat bantu berupa kursi roda. Pada jurnal ke-2 didapatkan pada hari ke-3 evaluasi keperawatan keadaan umum pasien baik, pasien mampu bergeser ke tepi tempat tidur dan melakukan ROM aktif secara bertahap. Pasien telah sedikit mampu melakukan pergerakan ROM pasif walaupun masih merasa cemas dalam melakukan pergerakan pada kaki kanannya. Nyeri masih muncul pada saat pasien bergerak dan berkurang pada saat pasien beristirahat. Kesimpulan Pada jurnal 1 asuhan keperawatan pada klien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah dengan masalah

gangguan mobilitas fisik telah dilakukan pada kedua klien selama 3x24 jam. Pada kedua klien masalah dapat teratasi ditunjukkan pada tahap evaluasi kedua klien memenuhi kriteria hasil yang ditetapkan pada rencana keperawatan. Pada jurnal 2 setelah dilakukan asuhan keperawatan pada klien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah dengan gangguan mobilitas fisik yang telah dilakukan pengkajian sampai dengan hasil evaluasi selama 3 hari sesuai kriteria hasil yang telah ditetapkan masalah teratasi sebagian. Pada klien setelah dilakukan tindakan perawatan baik secara farmakologi maupun non-farmakologi terbukti dari terpenuhinya beberapa kriteria hasil yaitu pergerakan ekstremitas, kecemasan menurun, gerakan tidak terkoordinasi menurun, kelemahan fisik menurun.

Jurnal penelitian ke-1 yang dilakukan di RS. Panti Waluya Sawahan Malang terdapat 2 responden Klien A dan Klien B. Pengkajian pada Klien A laki-laki berumur 48 tahun penyebab klien jatuh saat naik tangga di rumahnya, dengan diagnosa medis *close fracture collum femur dextra* dengan keluhan utama nyeri paha atas terutama saat bergerak dengan pemeriksaan fisik tampak memar pada paha kanan, luka bekas operasi dengan panjang kurang lebih 20 cm yang terbalut transparan dressing dan balutan elastis, pada seluruh kaki kanan tampak bengkak, terdapat kekakuan sendi pada tangan dan kaki kanan sulit untuk ditekuk, terjadi penurunan rentang gerak sendi pada siku dan lutut kanan, terdapat penurunan kekuatan otot, dan dilakukan pemeriksaan TTV yaitu TD : 150/80 mmHg N : 86 x/menit S : 36,7°C RR : 21 x/menit . Klien A mengatakan aktifitas banyak dibantu oleh keluarga dan perawat. Pengkajian pada Klien B berumur 55 tahun jenis kelamin laki-laki penyebab masuk rumah sakit karena jatuh dari sepeda motor di jalan dengan diagnosa medis *close fracture ankle dextra* dengan keluhan utama nyeri pada pergelangan kaki kanan terutama saat

bergerak dan dilakukan pemeriksaan fisik pada lutut hingga akral tampak bengkak, jari kaki tampak pucat, terdapat kekakuan sendi pada kaki kanan terutama pada lutut, penurunan rentang gerak sendi pada lutut kanan, luka bekas operasi terbalut gips dan balutan elastis, terdapat penurunan kekuatan otot dan klien mengatakan aktifitasnya dibantu keluarga dan perawat dan dilakukan pemeriksaan TTV dengan hasil TD : 140/90 mmHg N : 90 x/menit RR : 18x/menit S : 36,4°C. Diagnosis keperawatan pada klien A dan klien B adalah “Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal”. Intervensi keperawatan yang ditetapkan pada kedua klien meliputi : 1) identifikasi perubahan kondisi kesehatan yang dialami 2) gunakan tehnik ditraksi pada aktifitas lain 3) ajarkan cara menggunakan alat bantu 4) dampingi melakukan aktifitas 5) jelaskan manfaat kesehatan dari latihan rentang gerak aktif/pasif 6) mengubah posisi secara berkala. Implementasi pada klien A dan klien B semua intervensi dapat dilakukan. Mengajarkan alat bantu baru dilakukan pada hari ke-3, latihan gerak dilakukan 24 jam *post* operasi. Pada klien A latihan gerak pada kaki kanan dilakukan pada lutut dan pergelangan kaki. Pada klien B dilakukan pada kaki kanan khususnya pada pangkal paha dan lutut. Kemudian evaluasi keperawatan pada kedua klien yang dilakukan selama 3 x 24 jam adalah masalah gangguan mobilitas fisik dapat teratasi berdasarkan kriteria hasil yang telah disusun. Kedua klien mengatakan terjadi peningkatan pergerakan pada ekstremitas bawah dan peningkatan beraktifitas. Kedua klien mengalami peningkatan kekuatan otot yang signifikan, peningkatan ruang gerak sendi / ROM, dan mampu menunjukkan penggunaan alat bantu (Putri, Setyaningsih, & Wibowo, 2019).

Setelah menelaah pada jurnal ke-2 yang dilakukan di RS Panti Waluya Malang diperoleh hasil pengkajian pada tanggal 1

Agustus 2020 pasien berinisial Ny. A berusia 65 tahun dibawa ke IGD, pasien mengeluh nyeri pada pangkal paha kanan setelah jatuh karena tersandung, tungkai kanan tidak dapat digerakkan. Hasil TTV pada saat di IGD : KU baik, kesadaran composmentis, GCS 4-5-6 : 15. TD : 149/79 mmHg N : 100 x/menit RR : 20 x/menit S : 36,5°C Spo2 : 97%, skala nyeri pasien 8, klien tampak terpasang infus Nacl 0,9% 100 ml + Trodosik dan terpasang kateter. Pada tanggal 5 Agustus 2020 dilakukan pengkajian pada pukul 10.00 WIB. Setelah 24 *post* operasi klien mengatakan kakinya terasa nyeri dan sulit untuk digerakkan dan klien merasa cemas saat ingin menggerakkan kakinya. Didapatkan TTV yaitu TD : 140/85 mmHg N : 84 x/menit RR : 20 x/menit S : 36,8°C Spo2 : 98%. Diagnosa keperawatan yang ditetapkan adalah Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri. Kemudian Intervensi keperawatan yang ditetapkan sebagai berikut : 1) identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3) monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4) monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi 5) fasilitasi aktifitas ambulasi dengan alat bantu (Misalnya : tongkat, kruk) 6) libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi 7) jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi 8) anjurkan melakukan ambulasi dini, 9) ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (Misalnya : berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi). Implementasi keperawatan yang dilakukan dalam pemberian tindakan melakukan ROM pasif/ aktif belum berhasil sepenuhnya dilakukan pada klien sesuai dengan kondisi dalam bentuk tindakan yang bersifat mandiri dan kolaboratif. Asuhan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari didapatkan keadaan umum baik, klien mampu bergeser ke tepi

Jesika Fitamania : *Literature Review* Efektifitas Latihan *Range Ofmotion* (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien *Post* Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah

tempat tidur dan melakukan ROM aktif secara bertahap. Klien telah sedikit mampu melakukan pergerakan ROM pasif walaupun masih merasa cemas dalam melakukan pergerakan pada kaki kanannya. Nyeri masih muncul pada saat klien bergerak dan berkurang pada saat klien istirahat (Purwanti, Dwi, & Ariesti, 2020).

Hasil pada jurnal 1 menurut Putri, Setyaningsih, & Wibowo (2019), asuhan keperawatan pada kedua klien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah dengan masalah gangguan mobilitas fisik yang telah dilakukan selama 3 x 24 jam menunjukkan bahwa masalah gangguan mobilitas fisik pada kedua klien dapat teratasi berdasarkan kriteria hasil yang telah direncanakan. Kedua klien mengatakan ada peningkatan pergerakan pada ekstremitas bawah dan peningkatan beraktifitas. Kedua klien mengalami peningkatan kekuatan otot yang signifikan, peningkatan ruang gerak sendi (ROM), dan mampu menggunakan alat bantu. Menurut hasil penelitian bahwa latihan rentang gerak yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kekuatan otot pada klien dengan keterbatasan atau gangguan motorik, salah satunya pada klien *post* operasi fraktur (Gusti & Armayanti, 2014).

Hasil jurnal 2 menurut Purwanti, Dwi, & Ariesti (2020), telah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam pada masalah teratasi sebagian, ditunjukkan klien mampu melakukan ROM pasif pada hari pertama, kemudian mampu melakukan rentang gerak/ROM aktif secara bertahap pada hari kedua dan ketiga. Pada klien setelah dilakukan tindakan keperawatan baik secara farmakologi maupun non farmakologi terbukti dari terpenuhinya beberapa kriteria hasil yaitu pergerakan ekstremitas meningkat, kecemasan menurun, gerakan tidak terkoordinasi menurun, dan kelemahan fisik menurun. Secara teori, kriteria hasil yang dapat dicapai pada klien yang mengalami *post* operasi fraktur ekstremitas

bawah dengan masalah gangguan mobilitas fisik adalah secara subjektif pasien mengatakan bahwa telah sedikit mampu melakukan pergerakan ROM pasif. Pasien mengatakan mulai mampu melakukan ROM aktif secara bertahap (PPNI, 2018).

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang, yang biasanya disertai dengan luka sekitar jaringan lunak, kerusakan otot, ruptur tendon, kerusakan pembuluh darah, dan luka organ-organ tubuh dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya, terjadinya fraktur jika tulang dikenai stress yang lebih besar dari yang dapat diabsorbsinya (Oktaviani, 2019).

Sebagian besar fraktur disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan, yang dapat berupa benturan, pemukulan, penghancuran, penekukan, atau terjatuh dengan posisi miring, pemuntiran, atau penarikan. Bila terkena kekuatan langsung, tulang dapat patah pada tempat yang terkena dan jaringan lunak juga pasti rusak. Dalam hal ini pasien fraktur mengalami keterbatasan dalam melakukan aktifitas sehari-hari, karena berhubungan dengan kerusakan yang terjadi pada struktur tulang akibat trauma yang disebabkan karena kekerasan langsung maupun tidak langsung sehingga mengalami kehilangan kemandirian (Smeltzer, 2014).

Penatalaksanaan pasien fraktur ekstremitas bawah dapat dilakukan menggunakan teknik medis dan non medis. Terapi non medis dapat diterapkan sebagai teknik untuk mencegah gangguan mobilitas fisik setelah dilakukan *post* operasi fraktur yaitu dengan latihan *range of motion* (ROM). Latihan *range of motion* (ROM) yaitu latihan gerak sendi untuk meningkatkan aliran darah perifer dan mencegah kekakuan otot atau sendi, latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan masa dan tonus otot sehingga dapat mencegah kelainan bentuk, kekakuan,

kontraktur dan merupakan kegiatan untuk pemulihan kekuatan otot dan sendi *post* operasi untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Potter & Perry, 2013).

Menurut penelitian dari Saputra, Inayati, & Kusumadewi (2021), membuktikan bahwa ROM diperlukan untuk pemulihan kemampuan *activities daily living* (ADL) pasien *post* operasi fraktur femur, metode yang digunakan adalah *post test control only design*. Hasil uji statistik menunjukkan p sebesar 0.035 dimana $p < 0.05$. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Rino & Fajri (2021), tentang Pengaruh *Range Of Motion* terhadap Pemulihan Kekuatan Otot dan Sendi Pasien *Post Op* Fraktur Ekstremitas. Dengan jenis desain penelitian teknik *quasi eksperimen*. Diperoleh nilai 30.20 *Mean* sedangkan nilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien *post op* fraktur ekstremitas sesudah diberikan terapi adalah 35.80 dengan nilai $p\text{-value}$ $(0,000) < a = 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien *post op* fraktur ekstremitas dengan menggunakan terapi *range of motion* (ROM).

Teknik latihan *Range Of Motion* terbukti dapat mencegah gangguan mobilitas fisik dengan peningkatan otot dan kekakuan sendi menurun. Manfaat latihan *range of motion* (ROM) menurut Gusti & Armayanti (2014) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan aliran darah ke otot dan tulang.
2. Mempertahankan gerak sendi.
3. Meningkatkan tonus otot.
4. Mencegah kontraktur/atrofi.
5. Memelihara kekuatan dan ketahanan otot.
6. Memelihara mobilitas persendian.
7. Merangsang sirkulasi darah.
8. Mencegah kelainan bentuk tulang.
9. Meningkatkan reabsorpsi kalsium karena tidak digunakan.

SIMPULAN

1. Ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada latihan *range of motion* (ROM) efektif dilakukan untuk membantu mobilitas fisik pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah.
2. Ada persamaan di kedua jurnal pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas dan dilakukan latihan *range of motion* (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik.
3. Setelah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) dalam mencegah gangguan mobilitas fisik pada kedua jurnal masalah dapat teratasi yang ditunjukkan dengan peningkatan mobilitas fisik pada ekstremitas, peningkatan kekuatan otot yang signifikan, ruang gerak sendi (ROM) meningkat, mampu menunjukkan penggunaan alat bantu pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah.

SARAN

1. Bagi Peneliti
Diharapkan dapat menjadi acuan penelitian untuk penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah.
2. Bagi Institusi
Diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan bacaan di perpustakaan Politeknik Yakpermas Banyumas.
3. Bagi Masyarakat
Diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan khususnya tentang efektifitas latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah.
4. Bagi Perkembangan Teknologi

Jesika Fitamania : *Literature Review* Efektifitas Latihan *Range Ofmotion* (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Ekstremitas Bawah

Keperawatan dan Ilmu Pengetahuan Diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan sumber informasi dalam rangka peningkatan mutu pelayanan keperawatan. Diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi tentang efektifitas latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien *post operasi* fraktur ekstremitas bawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*Literature Review* Efektifitas Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Ekstremitas Bawah” dapat selesai tepat pada waktunya.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar “Ahli Madya Keperawatan Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas”. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini dengan tepat waktu.
2. Rahaju Ningtyas, S.Kp., M.Kep., selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas.
3. Ns. Dwi Astuti., M.Kep., selaku pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, pengarahan, kesempatan, waktu serta saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini.
4. Ns. Fida Dyah Puspasari., M.Kep., selaku pembimbing II yang dengan kesabaran memberikan bimbingan, pengarahan, kesempatan waktu serta saran dalam pembuatan Karya Tulis *Literature Review* ini.
5. Ns. Ageng Catur Wicaksono, S.Kep., selaku Dosen Politeknik Yakpermas Banyumas yang telah membantu dan memberikan bimbingan dalam membuat Karya Tulis *Literature Review* ini.
6. Eko Yuni Purwanto, Amd, S.I.Pust., selaku staff perpustakaan karyawan Politeknik Yakpermas Banyumas yang telah membantu saya dalam mencari buku untuk membuat Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini.
7. Seluruh dosen dan staff karyawan Politeknik Yakpermas Banyumas yang telah memberikan kenyamanan menuntut ilmu bagi penulis.
8. Kepada kedua orang tua dan adik saya yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan semangat, motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini dengan baik.
9. Sahabat penulis, Reninda Yulia S.N, Malvinas Fiesta Putri D, Alya Dwi N.F, Sabrina Puspita S, Neni Pikiyani, dan Karisma yang telah membantu dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini.
10. Teman-teman angkatan 2019 yang penulis sayangi, saling mendukung satu sama lain, saling menyemangati, saling membantu dan saling mendoakan.
11. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang terlibat dan memberikan banyak dukungan kepada penulis.

Semoga semua bantuan serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini masih jauh dari kata sempurna, penulis berharap hasil pemikiran penulis dapat memberikan manfaat bagi orang yang membacanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyani. (2020). Hubungan Pemberian Latihan Range Of Motion Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Post Operasi Fraktur Tertutup Di Ruang Rawat Inap RS Bhayangkara Hasta Brata Batu. Google Scholar. Diakses Tanggal 6 November 2021. <https://rinjani.unitri.ac.id/handle/071061/490>.
- Gusti, & Armayanti. (2014). Pemberian Latihan Rentang Gerak Terhadap Fleksibilitas Sendi Anggota Gerak Bawah Klien Fraktur Femur Terpasang Fiksasi Interna. Fakultas Keperawatan Unand. Diakses Tanggal 30 Maret 2022. <http://ners.fkep.unand.ac.id/index.php/ners/article/download/41/36>.
- Indrawan, R. D., & Hikmawati, S. N. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Ny. S dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Post Op Orif Hari Ke-1 Akibat Fraktur Femur Sinistra 1/3 Proximal Complete, Vol 1 No 10, 1347. Jurnal Ilmiah Indonesia. Diakses tanggal 11 November 2021. <https://doi.org/10.36418463/article/ce rdika.Vlilo.204>.
- Oktaviani, L. A. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Operasi Fraktur Dengan Masalah Hambatan Mobilitas Fisik di Ruang Melati RSUD Bangil Pasuruan. Jombang. Diakses tanggal 5 November 2021. <http://repo.stikesic mejbg.ac.id/id/eprint/2345>
- Platini, H., & Chaidir, R. (2020). Karakteristik Pasien Fraktur Ekstremitas Bawah, Volume 7 No 1, 49-53. Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah (JKA). Diakses tanggal 5 November 2021. <https://doi.org/10.33867/jka.v7i1.166>
- Potter, & Perry. (2013). Fundamental Of Nursing : Concep, Proses and Practice (Vol.4) . Jakarta: EGC.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesi Definisi dan Tindakan Keperawatan (1 ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- Purwanti, A., Dwi A, N., & Ariesti, E. (2020). Studi Kasus Pasien Post OP-Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik Di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang. Repository Stikes Panti Waluya Malang. Diakses tanggal 12 November 2021. <http://repository.stikespantiwaluya.ac.id/id/eprint/503>.
- Putri, A. W., Setyaningsih, M. M., & Wibowo. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik. Repository Stikes Panti Waluya Malang. Diakses tanggal 12 November 2021. <http://repository.stikespantiwaluya.ac.id/id/eprint/273>.
- Rahayu , N., & Safitri, W. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Operasi Fraktur Femur Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman

Jesika Fitamania : *Literature Review* Efektifitas Latihan *Range Ofmotion* (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Ekstremitas Bawah

Dan Nyaman : Nyeri. Google Scholar.
Diakses tanggal 11 November 2021.
<https://repository.kusuma.husada/eprints/ukh.ac.id>

Rino, M., & Fajri, J. A. (2021). Pengaruh Range Of Motion Aktif Terhadap Pemulihan Kekuatan Otot dan Sendi Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas di Wilayah Kerja Muara Kumpeh. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi (JABJ)*, Vol 10, 325-326. Diakses tanggal 5 November 2021.
<http://dx.doi.org/10.36565/jab.v10i2.343>.

Smeltzer. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah* (8 ed.). Jakarta: EGC.

Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2* (1 ed.). Bengkulu: Nuha Medika.