

## **BAB IV**

### **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Studi Kasus**

##### 1. Gambaran Subyek Studi Kasus

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan peneliti terdapat hasil pengkajian yakni identitas pasien dengan nomor registrasi 322736 dengan Ny.H, tanggal lahir 25 Agustus 1968, jenis kelamin perempuan, dengan umur 56 tahun, sudah menikah, beragama Islam, suku Buton, pendidikan terakhir SMA, bertempat tinggal di jalan Nuri, pekerjaan sebagai IRT. Pasien masuk RSUD Kota Kendari sejak tanggal 19 Juni 2024, dengan diagnosa medis fraktur pattela, dengan keluhan sakit dibagian lutut dan klien juga mengatakan telah jatuh dari tannga sehingga merasa sakit pada bagian lutut, kemudian klien menjalani operasi pada daerah pattela pada tanggal 21 juni 2024, setelah dilakukan pembedahan didapatkan keluhan utama klien adalah nyeri pada bagian luka insisi dan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kiri bawah dan keadaan umum nampak lemah.

Keluhan yang membawa klien ke rumah sakit adalah klien merasa nyeri pada bagian lutut sebelah kiri dikarenakan jatuh dari tangga, dan keluhan utama klien saat dikaji adalah Ny. H mengatakan sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kiri bawah karena operasi. Pada saat dikaji tanggal 23 April 2024, pasien fraktur mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kiri bawah karena habis operasi dan keadaan umum

nampak lemah.

Riwayat kesehatan masa lalu pasien tidak pernah menderita penyakit yang sama namun memiliki riwayat ISK, sebelumnya tidak pernah dirawat di rumah sakit, saat ini mengalami pembedahan di karenakan fraktur pattela, tidak terdapat riwayat alergi dan tidak ada ketergantungan terhadap zat seperti merokok, minum yang beralkohol, minum kopi tidak sering dan tidak mengkonsumsi obat-obatan kecuali bila sedang tidak enak badan. Riwayat kesehatan keluarga pasien, tidak ada anggota keluarga yang mengalami penyakit serupa dan tidak ada juga anggota keluarga yang memiliki penyakit menular atau menurun. Pemeriksaan fisik pada Ny. H didapatkan data dengan keadaan umum lemah, GCS 15 (*compos mentis*), tekanan darah 180/100 mmHg, frekuensi nadi 80 kali/menit, pernafasan 20 kali/menit, dan suhu 36,5°C, berat badan 65 Kg, dan tinggi 165 cm, IMT 24,2 cm.

Pemeriksaan fisik pada bagian kepala didapatkan bentuk kepala bulat, kulit kepala nampak bersih, tak ada nyeri pada kepala, dan tidak ada alopesia. Pemeriksaan pada mata, mata simetris, tak ada edema pada kelopak mata, konjungtiva tidak anemis, sklera berwarna putih, ketajaman pengelihatan baik. Pemeriksaan pada telinga klien tampak tidak ada serumen, simetris kiri kanan dan pendengaran baik. Pemeriksaan pada hidung klien didapatkan tak da sekresi dan pendarahan, penciuman normal. Mulut didapatkan fungsi bicara normal, mukosa bibir sedikit kering, kebersihan lidah bersih. Pemeriksaan pada leher klien tidak

didapatkan pembesaran kelenjar limfe maupun tiroid.

Toraks di dapatkan bentuk dada simetris, pengembangan dada mampu mengembang dengan sempurna, tak ada tanda jejas, tak ada bunyi napas tambahan, tidak terdapat nyeri. Jantung didapatkan tidak ada nyeri dada, terdengar suara jantung s1 dan s2, abdomen didapatkan tidak ada distensi abdomen, tak ada tanda jejas, peristaltik usus 10x\menit, perkusi abdomen timpani, pengkajian sistem saraf didapatkan, tingkat kesadaran kompos mentis, koordinasi baik, memori baik, orientasi baik, tidak ada konfusi. Ekstremitas didapatkan warna sawo matang, tak ada ekimosis, tak ada hipertropi, tak ada lesi, kulit lembab, CRT kurang dari 2 detik, pergerakan baik, kekuatan sendi nampak ada kekakuan pada sendi lutut kiri, kekuatan otot didapatkan, ekstremitas atas kanan kiri, dan ekstremitas bawah 5 yang ditandai dengan dapat melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan maksimal, sedangkan kekuatan otot ekstremitas bawah kiri didapatkan yang di tandai dengan dapat melawan gravitasi tetapi tak dapat menahan atau melawan tahanan pemeriksa.

Kebutuhan istirahat dan tidur, jumlah tidur siang sebelum sakit pasien mengatakan tidak tidur siang dan setelah sakit 2 jam, kegiatan pengantar tidur sebelum dan sesudah sakit pasien mengatakan tidak ada, kesulitan memulai tidur sebelum sakit dan setelah sakit pasien mengatakan tidak ada, penyebab gangguan tidur sebelum sakit dan setelah sakit pasien mengatakan tidak ada, perasaan mengantuk sebelum maupun sesudah sakit tidak ada.

Kebutuhan aktivitas pada kegiatan rutin yang dilakukan sebelum sakit pasien mengatakan mampu membersihkan dan melakukan pekerjaan rumah sehari-hari dan setelah sakit pasien mengatakan hanya berbaring, waktu senggang sebelum sakit pada malam hari dan setelah sakit pada pagi, siang, sore maupun malam hari, kemampuan berjalan sebelum sakit pasien mampu dan setelah sakit pasien mengatakan butuh bantuan apabila ingin berjalan, kemampuan merubah posisi berbaring ke duduk atau sebaliknya sebelum sakit pasien mengatakan mampu dan setelah sakit pasien mengatakan butuh bantuan, penggunaan alat bantu pada saat berjalan sebelum sakit tidak ada dan setelah sakit pasien mengatakan butuh alat bantu, pergerakan lambat sebelum sakit tidak ada dan setelah sakit gerakan pasien menjadi lambat karena adanya penurunan kekuatan otot ekstremitas sebelah kiri bagian lutut .

Pemeriksaan penunjang hasil laboratorium Eosinofil # hasil 1.28, Neutrofil % hasil 70.1, Limfosit % hasil 10.5, Eosinofil% 13.0, RBC hasil 4.01, HB hasil 10.8, HCT hasil 32.4, MCH hasil 26.9, RDW-CV hasil 15.3. Terapi obat yang diberikan yakni infus RI 20 tpm, injeksi cefoperazone gr/12 jam, ketorolac 1 am/8 jam, ranitidine 50mg/1 jam.

Pengkajian kekuatan otot, kekakuan sendi didapatkan sendi pada bagian lutut ekstremitas bawah kiri tampak kaku, kekuatan otot didapatkan bagaikan ekstremitas kanan atas, ekstremitas kiei atas, ekstremitas kanan bawah didapatkan pada nilai 5 yang ditandai dengan mampu melawan tahanan pemeriksa, sedangkan kekuatan otot pada

ekstremitas kiri bawah terutama pada daerah lutut didapatkan nilai 3 yang ditandai dengan , nyeri diarsakan pada bagian luka insisi yakni lutu sebelah kiri.

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan oleh peneliti pada pasien Ny. H ditemukan masalah keperawatan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot yang ditandai dengan pasien mengeluhkan sulit menggerakkan ekstremitas kiri bawah pada bagian lutut, keadaan umum pasien nampak lemah, nilai kekuatan otot ekstremitas kanan atas kanan kiri adalah 5 dan kiri bawah adalah 3. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan perencanaan keperawatan dengan melihat tujuan yang ingin dicapai yaitu meningkatnya toleransi aktivitas pasien dengan nilai kekuatan otot dan rentang gerak (ROM) pasien cukup meningkat.

Latihan rentang gerak (ROM) adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal. Latihan rentang gerak (ROM) diberikan pada pagi hari selama tiga hari, mulai dari tanggal 23 Juni hingga 25 Juni 2024.

Klien mengikuti terapi ROM sesuai dengan SOP ROM mulai dari tahap pra interaksi, mengidentifikasi kekuatan otot dan derajat ROM, mengkaji kesiapan klien, perasaan klien, dan memberikan penjelasan terapi kepada klien. Klien mengatakan tidak bisa terlalu menggerakkan kaki kiri nya dikarenakan terasa lemah pada bagian lutut, klien siap dan

memahami penjelasan yang diberikan. Kemudian tahap orientasi, memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada klien, menjelaskan tujuan dan prosedur terapi. Prosedur teraori ROM dimulai dari melakukan hand higyene, lalu peneliti berdi di sebelah kiri disisi klien yang akan dilatih ROM, memposisikan klien dengan posisi yang nyaman lalu mulai gerakan ROM, yang dimulai dari leher, lengan, siku, pergelangan tangan, jari tangan, lutut, pergelangan kaki, terapi ini dilakukan dimana klien berada pada posisi duduk dan juga berbaring, selanjutnya tahap terakhir yakni terminasi, yakni mengevaluasi hasil kegiatan, merapikan alat dan pasien , mencuci tangan, lalu mendokumentasikan semua tindakan yang telah dilakukan.

Hasil nilai kekuatan otot Ny. H ialah ekstremitas kanan bawah adalah 3 sedangkan ekstremitas kanan atas, kiri atas dan kanan bawah adalah 5 yang artinya normal taka ada masalah, serta hasil derajat ROM pada bahu fleksi – ekstensi  $180^{\circ}$ , abduksi – adduksi  $180^{\circ}$ , sirkumduksi bahu  $360^{\circ}$  ; derajat ROM pada siku fleksi – ekstensi  $145^{\circ}$ , supinasi – pronasi  $90^{\circ}$  ; derajat ROM pada pergelangan tangan fleksi – ekstensi  $80^{\circ}$ , fleksi radial – fleksi ulnar  $30^{\circ}$  ; derajat ROM pada jari – jari tangan fleksi – ekstensi  $80^{\circ}$  dan abduksi – adduksi  $30^{\circ}$  ; derajat ROM pada pergelangan kaki dorsofleksi – plantar fleksi  $25^{\circ}$ , eversi – inversi  $10^{\circ}$  ; derajat ROM pada jari – jari kaki fleksi – ekstensi  $30^{\circ}$  dan abduksi – adduksi  $15^{\circ}$ .

1. Hasil observasi kekuatan otot Ny. H

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Kekuatan Otot**

Hari/Tanggal	Bagian Tubuh	Kekuatan Otot	
		Sebelum Dilakukan Intervensi	Sesudah Dilakukan Intervensi
Minggu, 23 Juni 2024 Jam 08.00	Bahu kanan	5	5
	Bahu kiri	5	5
	Siku kanan	5	5
	Siku kiri	5	5
	Pergelangan tangan kanan	5	5
	Pergelangan tangan kiri	5	5
	Jari-jari tangan kanan	5	5
	Jari-jari tangan kiri	5	5
	Pergelangan kaki kanan	5	5
	Pergelangan kaki kiri	3	3
	Jari-jari kaki kanan	5	5
	Jari –jari kaki kiri	3	3
Senin, 24 juni 2024 Jam 08.00	Bahu kanan	5	5
	Bahu kiri	5	5
	Siku kanan	5	5
	Siku kiri	5	5
	Pergelangan tangan kanan	5	5
	Pergalangan tangan kiri	5	5
	Jari-jari tangan kanan	5	5
	Jari-jari tangan kiri	3	4
Pergelangan kaki kanan	5	5	
Pergelangan kaki kiri	3	3	

	Jari-jari kaki kanan	5	5
	Jari-jari kaki kiri	3	3
Selasa, 25 Juni 2024 Jam 08.00	Bahu Kanan	5	5
	Bahu kiri	5	5
	Siku Kanan	5	5
	Siku kiri	5	5
	Pergelangan tangan kanan	5	5
	Pergelangan tangan kiri	5	5
	Jari-jari tangan kanan	5	5
	Jari-jari tangan kiri	5	5
	Pergelangan kaki kanan	5	5
	Pergelangan kaki kiri	3	4
	Jari-jari kaki kanan	5	5
	Jari-jari kaki kiri	3	4

Keterangan :

0 = paralisis total

1 = tidak ada gerakan tetapi teraba/terlihat adanya kontraksi otot

2 = adanya gerakan pada sendi tetapi tidak dapat melawan gravitasi (hanya bergeser)

3 = dapat melawan gravitasi tapi tidak dapat menahan /melawan tahanan pemeriksa

4 = dapat bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi kekuatannya berkurang

5 = dapat melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan maksimal

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan pada hari pertama sampai hari ketiga mobilitas fisik Ny. H mengalami peningkatan. Dimana pada bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan, didapatkan kekuatan otot ada pada nilai 5, sedangkan pergelangan kaki dan jari jari kaki berada pada nilai 3. Setelah itu diberikan intervensi latihan rentang gerak (ROM) pasif dan didapatkan hasil kekuatan bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari



tangan tetap pada nilai 5, sedangkan pergelangan kaki dan jari-jari kaki ada pada nilai 3.

Kemudian hari kedua dilakukan kembali pengukuran kekuatan otot sebelum diberikan intervensi didapatkan hasil kekuatan otot bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan dengan nilai 5 sedangkan pergelangan kaki dan jari-jari kaki berada pada nilai 3. Setelah itu diberikan intervensi latihan rentang gerak (ROM) aktif dan didapatkan hasil kekuatan otot bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan tetap pada nilai 5 sedangkan pergelangan kaki dan jari-jari kaki didapatkan nilai 3.

Pada hari terakhir dilakukan kembali pengukuran kekuatan otot sebelum diberikan intervensi didapatkan hasil kekuatan otot bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan dengan nilai 5 sedangkan pergelangan kaki dan jari-jari kaki terdapat nilai 3. Setelah itu diberikan intervensi latihan rentang gerak (ROM) aktif dan didapatkan hasil kekuatan otot bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan tetap pada nilai 5, pada kaki seblah kiri yang di operasi itu hanya terjadi peningkatan satu kekuatan ototnya, ada perubahan karna disebabkan masih pos operasi hari ke 5 walaupun dilakukan ROM ini karna ada luka balutan jadi kekuatan ototnya masih tetap tida ada peningkatan didefinisikan itu Cuma satu sehingga dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot Ny. H mengalami peningkatan Cuma satu.

Selain pengukuran nilai kekuatan otot, derajat pada bahu, siku, pergelangan tangan jari-jari tangan, pergelangan kaki dan jari-jari kaki

pada klien juga diukur, pengukuran derajat dilakukan sebelum dan sesudah terapi dilakukan, derajat rentang gerak bagian kaki kiri tidak normal walaupun mobilisasi dia masih hanya meningkat 1 dari 3 menjadi 4 karna masih ada efek dari operasi, data di bawah sebagai acuan atau dasar pengkajian derajat ROM.

#### 4.2 Lembar Dasar/Acuan Nilai Derajat ROM Ny.H

Hari/Tanggal	Bagian Tubuh	Derajat ROM sebelum terapi	Derajat ROM sesudah terapi	Nilai Normal
Minggu, 23 Juni 2024 Jam 08.00	Bahu :			
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Bahu :	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi			
	Siku kanan :			
	Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>
	Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>
	Siku kiri :			
Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>	
Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>	
Pergelangan Tangan kanan :				
Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Fleksi radial – fleksi Ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -50 <sup>0</sup>	
Pergelangan tangan kiri :				
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Fleksi radial-fleksi ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30-50 <sup>0</sup>	
Jari – jari Tangan kanan :				
Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Abduksi – adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	
Jari jari tangan kiri				
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	

	Abduksi-adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>
	Pergelangan Kaki kanan			
	Dorsofleksi – plantar fleksi	25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	20-30 <sup>0</sup>
	Eversi – inversi	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>
	Jari – jari Kaki kanan :			
	Fleksi – ekstensi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -60 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>
Senin, 24 Juni 2024 Jam 08.00	Bahu :			
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Bahu :	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi			
	Siku kanan :			
	Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>
	Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>
	Siku kiri :			
	Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>
	Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>
	Pergelangan Tangan kanan :			
	Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>
	Fleksi radial – fleksi Ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -50 <sup>0</sup>
	Pergelangan tangan kiri :			
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Fleksi radial-fleksi ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30-50 <sup>0</sup>	
Jari – jari Tangan kanan :				
Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Abduksi – adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	
Jari jari tangan kiri				
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Abduksi-adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	
Pergelangan Kaki kanan				
Dorsofleksi – plantar fleksi	25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	20-30 <sup>0</sup>	
Eversi – inversi	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	
Jari – jari Kaki kanan :				

	Fleksi – ekstensi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -60 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>
Selasa, 25 Juni 2024 Jam 08.00	Bahu :			
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Bahu :	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Fleksi – ekstensi	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>	180 <sup>0</sup>
	Abduksi – adduksi	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>	360 <sup>0</sup>
	Sirkumduksi			
	Siku kanan :			
	Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>
	Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>
	Siku kiri :			
	Fleksi-ekstensi	145 <sup>0</sup>	145 <sup>0</sup>	150 <sup>0</sup>
	Supinasi -pronasi	90 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>	70 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup>
	Pergelangan			
	Tangan kanan :			
	Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>
Fleksi radial – fleksi Ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -50 <sup>0</sup>	
Pergelangan tangan kiri :				
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Fleksi radial-fleksi ulnar	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30-50 <sup>0</sup>	
Jari – jari Tangan kanan :				
Fleksi – ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Abduksi – adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	
Jari jari tangan kiri				
Fleksi-ekstensi	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>	80-90 <sup>0</sup>	
Abduksi-adduksi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	
Pergelangan Kaki kanan				
Dorsofleksi – plantar fleksi	25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	20-30 <sup>0</sup>	
Eversi – inversi	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	
Jari – jari Kaki kanan :				
Fleksi – ekstensi	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup> -60 <sup>0</sup>	
Abduksi – adduksi	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada hari pertama sampai hari ketiga tingkat rentang gerak (ROM) Ny. H dalam rentang yang normal. Dimana pada hari pertama saat dilakukan latihan rentang gerak (ROM) didapatkan hasil derajat ROM pada bahu fleksi – ekstensi  $180^0$ , abduksi – adduksi  $180^0$ , sirkumduksi bahu  $360^0$  ; derajat ROM pada siku fleksi – ekstensi  $145^0$ , supinasi – pronasi  $90^0$  ; derajat ROM pada pergelangan tangan fleksi – ekstensi  $80^0$ , fleksi radial – fleksi ulnar  $30^0$  ; derajat ROM pada jari – jari tangan fleksi – ekstensi  $80^0$  dan abduksi – adduksi  $30^0$  ; derajat ROM pada pergelangan kaki dorsofleksi – plantar fleksi  $25^0$ , eversi – inversi  $10^0$  ; derajat ROM pada jari – jari kaki fleksi – ekstensi  $30^0$  dan abduksi – adduksi  $15^0$ . Pada hari kedua dan ketiga juga menunjukkan hasil yang sama dengan hari pertama sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat rentang gerak Ny. H dalam keadaan normal.

**Tabel 4.3 lembar observasi toleransi aktivitas**

No	Waktu	Keluhan Klien	Tekana Darah (TD)		Nadi		Respirasi	
			Sistolik/ Distolik	Kategori	Jam/Menit	Kategori	Jam/Menit	Kategori
1	Minggu, 23 Juni 2024 Jam 08.00	klien mengatakan masih lemas untuk bergerak dan merasa Lelah dan sulit beraktivitas	Sebelum 180/100 mmhg	Tinggi	Sebelum 80x/menit	Normal	Sebelum 20x/menit	Normal
			Sesudah 180/100 mmhg	Tinggi	Sesudah 80x/menit	Normal	Sesudah 80x/menit	Normal
2	Senin, 24 Juni 2024	Klien mengatakan Lelah dan lemas	Sebelum 170/90 mmhg	Tinggi	Sebelum 88x/menit	Normal	Sebelum 20x/menit	Normal

	Jam 08.00	berkurang, namun masih sulit untuk beraktivitas	Sesudaah 170/90 mmhg	Tinggi	Sesudah 88x/menit	Normal	Sesudah 20x/menit	Normal
3	Selasa, 25 Juni 2024 Jam 08.00	Klien mengatakan lemas bekurang, Lelah berkurang, dan sudah melakukan aktivitas secara perlahan	Sebelum 160/90 mmhg	Tinggi	Sebelum 80x/menit	Normal	Sebelum 16x/menit	Normal
			Sesudah 160/90 mmhg	Tinggi	Sesudah 80x/menit	Normal	Sesudah 18x/menit	Normal

Pada hari pertama 23 Juni 2024, dilakukan pengkajian toleransi aktivitas setelah dilakukan intervensi di dapatkan klien mengatakan masih lemas untuk bergerak dan merasa lelah dan sulit beraktivitas, tekanan darah didapatkan pada 180/100mmhg, nadi 80x/menit dan pernapasan 20x/menit. Pada hari ke kedua 24 Juni 2024 dilakukan pengkajian kembali dan didapatkan klien mengatakan Lelah dan lemas berkurang, namun masih sulit untuk beraktivitas, tekanan darah 170/90 mmhg, nadi 84x/menit dan pernapasan 20x/menit. Pada hari ketiga 25 Juni 2024, didapatkan hasil Klien mengatakan lemas berkurang, Lelah berkurang, dan sudah melakukan aktivitas secara perlahan, tekanan darah 160/90 mmhg, nadi 80x/menit, pernapasan 16x/menit.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa selama 3 hari intervensi dilakukan pada klien, klien mengalami peningkatan toleransi aktivitas di buktikan dengan kemudahan melakukan aktivitas meningkat, kekuatan tubuh meningkat, keluhan Lelah menurun, frekuensi nadi membaik dan tekanan darah membaik.

## **B. Pembahasan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Ny. H dengan diagnosa pop fraktur patella di Ruang Anggrek RSUD Kota Kendari selama 3 hari diketahui adanya masalah keperawatan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot yang ditandai dengan pasien mengeluhkan sulit menggerakkan ekstremitas kiri bawah, keadaan umum pasien nampak



lemah, nilai kekuatan otot ekstremitas kiri bawah adalah 3. Untuk mengatasi masalah keperawatan tersebut, dibutuhkan perencanaan keperawatan dengan melihat tujuan yang ingin dicapai yaitu meningkatnya toleransi aktivitas pada pasien dengan nilai kekuatan otot dan rentang gerak (ROM) pasien cukup meningkat.

Fraktur adalah kondisi medis di mana tulang mengalami patah atau keretakan akibat tekanan atau trauma yang melebihi kekuatan tulang tersebut. Trauma ini bisa disebabkan oleh kecelakaan seperti jatuh, benturan kuat, atau kecelakaan olahraga. Gejalanya mencakup nyeri intens di area yang terkena, pembengkakan, dan sering kali perubahan bentuk pada bagian tubuh yang patah. Diagnosa fraktur biasanya dilakukan melalui pemeriksaan fisik dan pencitraan medis seperti X-ray atau CT scan untuk menentukan lokasi, jenis, dan keparahan fraktur (Purba et al., 2022).

Fraktur tulang adalah istilah medis yang mengacu pada kerusakan atau patahnya struktur tulang. Ini bisa terjadi akibat berbagai kejadian atau kondisi, termasuk cedera fisik yang signifikan seperti jatuh, kecelakaan mobil, atau olahraga yang mengakibatkan trauma langsung pada tubuh. Selain itu, fraktur tulang juga dapat terjadi sebagai akibat dari penyakit tertentu yang melemahkan struktur tulang, seperti osteoporosis atau tumor tulang. Proses terjadinya fraktur dimulai ketika tulang mengalami tekanan atau kekuatan yang melebihi kekuatan tulang itu sendiri. Hal ini bisa menyebabkan tulang patah secara parsial atau lengkap. Jenis fraktur yang terjadi dapat bervariasi, mulai dari fraktur terbuka dimana tulang menembus kulit hingga fraktur

tertutup dimana kulit tidak rusak (Nirmayani,2019).

Penanganan fraktur dapat berupa pembedahan, Pembedahan diperlukan dalam beberapa kasus fraktur, terutama jika reduksi tidak memadai atau jika fraktur melibatkan tulang besar atau daerah yang penting seperti tulang belakang atau sendi besar. Prosedur pembedahan bisa melibatkan pemasangan pen dalam tulang (osteosintesis), rekonstruksi tulang, atau debridement jika terdapat luka terbuka atau kerusakan jaringan lunak. Fraktur bisa memengaruhi toleransi aktivitas seseorang tergantung pada beberapa faktor, termasuk lokasi, jenis, dan keparahan fraktur, serta bagaimana fraktur tersebut diobati dan dipulihkan. (Nirmayani, 2019).

Pasca operasi fraktur, tirah baring yang panjang sering kali diperlukan untuk memfasilitasi proses penyembuhan tulang yang optimal. Operasi fraktur bertujuan untuk memperbaiki kerusakan tulang dan memulihkan stabilitas struktur tulang yang rusak. Tirah baring yang dilakukan setelah operasi membantu dalam beberapa hal penting. Pertama, tirah baring membantu menjaga tulang dalam posisi yang tepat dan stabil, yang sangat penting untuk proses penyembuhan tulang yang efektif. Dengan membatasi gerakan atau tekanan yang dapat mengganggu tulang yang baru diperbaiki, tirah baring membantu mengurangi risiko pergeseran atau komplikasi lainnya yang dapat memperlambat atau mengganggu proses penyembuhan. Selain itu, tirah baring juga memberikan kesempatan bagi tubuh untuk pulih dari trauma operasi (Citra, 2019).

Tirah baring yang panjang pada pasien fraktur dapat meningkatkan

risiko terhadap beberapa komplikasi yang signifikan. Salah satu risiko utama adalah penurunan kekuatan otot dan massa otot (atrofi) karena kurangnya aktivitas fisik yang memadai. Hal ini dapat menghambat pemulihan pasien setelah masa tirah baring berakhir, karena otot yang melemah membutuhkan waktu dan upaya ekstra untuk dipulihkan. Selain itu, kekakuan sendi dan kontraktur juga merupakan risiko yang sering terjadi akibat posisi tetap atau terbatas selama periode tirah baring. Jaringan ikat di sekitar sendi dapat menjadi kaku dan mengurangi rentang gerak pasien, yang dapat menyulitkan atau bahkan menghalangi pemulihan fungsi normal tubuh setelah fraktur sembuh. (Citra, 2019).

Rentang gerak (ROM) atau kemampuan sendi untuk bergerak melalui serangkaian gerakan tertentu sangat penting untuk mencegah komplikasi pada pasien yang mengalami tirah baring yang panjang. Selama periode tirah baring, pasien cenderung mengalami kekakuan sendi dan kontraktur karena posisi tetap atau terbatas gerakan fisik. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk penurunan rentang gerak, peningkatan risiko trombosis vena dalam (DVT), serta penurunan kekuatan otot dan kepadatan tulang.

Dengan memperhatikan dan meningkatkan ROM pada pasien, terutama melalui latihan dan teknik fisioterapi yang tepat, dapat membantu mencegah komplikasi ini. Melalui latihan ROM yang teratur, sendi dapat dipertahankan dalam kondisi fleksibel dan fungsional, sehingga mengurangi risiko kekakuan atau kontraktur yang mengganggu. Ini juga membantu dalam mempertahankan sirkulasi darah yang baik di sekitar area yang terkena, yang merupakan langkah

penting dalam pencegahan DVT (Eldawati, 2018).

Selain itu, dengan mempertahankan ROM yang optimal, pasien dapat memulihkan fungsi otot dan mengurangi risiko atrofi otot yang disebabkan oleh ketidakaktifan fisik yang berkepanjangan. Ini penting untuk mempersiapkan pasien secara fisik dan mental agar siap untuk mengembalikan aktivitas normalnya setelah masa tirah baring berakhir. Dengan demikian, ROM tidak hanya membantu menjaga kesehatan sendi dan otot pasien selama periode tirah baring, tetapi juga berperan penting dalam pencegahan berbagai komplikasi yang dapat terjadi. Program rehabilitasi yang terfokus pada mempertahankan atau meningkatkan ROM harus diintegrasikan dalam rencana perawatan pasien untuk memaksimalkan hasil pemulihan dan mencegah komplikasi yang tidak diinginkan (Eldawati, 2019).

Penerapan latihan rentang gerak (ROM) pada anggota tubuh yang tidak mengalami fraktur memiliki peran penting dalam meningkatkan toleransi aktivitas pada pasien. Latihan ROM secara khusus dirancang untuk mempertahankan atau meningkatkan fleksibilitas sendi serta memulihkan rentang gerak yang optimal. Dengan menjaga fleksibilitas sendi, pasien dapat lebih mudah beradaptasi dengan berbagai aktivitas fisik tanpa mengalami keterbatasan yang signifikan. Selain itu, latihan ROM membantu mengurangi risiko kekakuan sendi dan kontraktur, yang sering terjadi akibat ketidakaktifan atau posisi tetap selama periode pemulihan pasca cedera atau operasi. Dengan memperbaiki rentang gerak dan mengurangi kekakuan sendi, pasien menjadi lebih mampu untuk melakukan gerakan yang lebih luwes dan efisien. Selain

manfaat untuk sendi, latihan ROM juga berkontribusi dalam meningkatkan fungsi otot. Melalui gerakan yang teratur dan terkontrol, latihan ini membantu mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot, yang esensial untuk mendukung aktivitas fisik yang lebih intens atau berat. Peningkatan fungsi otot juga berperan dalam meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh secara keseluruhan, faktor penting dalam mencegah cedera selama aktivitas fisik dan dalam memfasilitasi gerakan yang lebih lancar (Yadi et al, 2019)

Dengan demikian, penerapan latihan ROM bukan hanya untuk memulihkan tubuh dari cedera atau operasi, tetapi juga untuk mempersiapkan pasien agar kembali ke aktivitas fisik normal dengan lebih cepat dan lebih aman. Ini memberikan dasar yang kuat untuk program rehabilitasi yang holistik, yang tidak hanya memperbaiki kondisi fisik tetapi juga meningkatkan toleransi aktivitas secara keseluruhan pada pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2020) membuktikan bahwa penerapan Latihan Rentang Gerak (ROM) yang dilakukan peneliti selama 3 hari, mampu meningkatkan toleransi aktivitas pada pasien yang mengalami post op fraktur. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Ferdinand Bayu, 2021) juga membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan selama 3 hari yakni menerapkan ROM pada pasien dengan fraktur, mampu meningkatkan aktivitas pada pasien (Ferdinand Bayu, 2021).

Penelitian lain dilakukan oleh (Heru et al, 2019), yang membuktikan bahwa latihan rentang gerak ROM mampu meningkatkan kekuatan otot klien pada kasus post op fraktur ekstremitas latihan range of motion (ROM) pasif

dilakukan selama 1x selama 3 hari. Dengan hasil tonus otot pada hari pertama dari ketiga pasien dengan nilai rata-rata 2 lebih rendah dibanding dengan hari ketiga dengan hasil tonus otot 4. Hal ini menunjukkan bahwa pasien mengalami perbaikan dituangkankan hasil dalam tabel tonus otot. Kesimpulan: latihan range of motion pasif pada tonus otot terbukti efektif dilakukan untuk pasien dengan gangguan mobilitas post op fraktur esktermitas.

Penelitian lainya juga yang dilakukan oleh ( Dwi Astuti et al, 2020) yang menerapkan latihan rentng gerak ROM terhadap pasien yang memiliki gangguan mobilitas ekstremitas bawah, 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. Kesimpulanya 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.

Secara fisiologis, peningkatan Rentang Gerak (ROM) dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot melalui beberapa mekanisme yang kompleks. Pertama-tama, ketika seseorang meningkatkan ROM, otot akan mengalami stimulasi yang lebih baik dari sistem saraf. Ini memicu peningkatan rekrutmen serat saraf, yang berarti lebih banyak serat

saraf diaktifkan untuk berkontraksi. Proses ini, yang dikenal sebagai rekrutmen motorik, memungkinkan otot untuk menghasilkan kekuatan yang lebih besar secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Cisiya et al, 2020), membuktikan peningkatan ROM juga dapat menyebabkan perluasan Cross-Sectional Area (CSA) otot. CSA adalah ukuran area melintang otot, dan peningkatan ini terjadi karena otot perlu beradaptasi dengan pergerakan yang lebih besar. Dengan meningkatkan ROM, otot dapat mengalami hipertrofi, yaitu peningkatan dalam ukuran dan kekuatan serat otot individual. Ini berarti bahwa otot memiliki kapasitas yang lebih besar untuk menghasilkan tenaga kontraksi yang kuat. (Weelin,2018).

Selain itu, ROM yang ditingkatkan juga membantu meningkatkan elastisitas otot. Otot yang lebih elastis mampu meregang dan berkontraksi dengan lebih efisien. Proses ini membantu dalam mengoptimalkan penggunaan energi otot selama fase kontraksi dan relaksasi, yang pada gilirannya meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot secara keseluruhan. Terakhir, meningkatkan ROM sering kali melibatkan latihan untuk meningkatkan koordinasi motorik. Koordinasi yang lebih baik antara otot dan sistem saraf memungkinkan otot untuk berkontraksi secara lebih koheren dan sinkron. Hal ini penting dalam meningkatkan kekuatan otot karena memungkinkan otot untuk berfungsi secara optimal dalam menjalankan aktivitas fisik yang kompleks dan beragam (Anisa, 2020).

Secara keseluruhan, peningkatan ROM tidak hanya mempengaruhi

fleksibilitas dan rentang gerak sendi, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan pada aspek fisiologis dari kekuatan otot. Melalui peningkatan rekrutmen serat saraf, peningkatan cross-sectional area otot, peningkatan efisiensi kontraksi otot, dan perbaikan koordinasi motorik, ROM yang lebih baik dapat berperan dalam meningkatkan kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan yang lebih besar dan berkinerja lebih baik dalam berbagai aktivitas fisik. (Eka et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Asri, 201, penelitian penerapan ROM kepada responden yang mengalami struk, mengatakan Latihan ROM juga berpengaruh pada peningkatan status hemodinamik terutama tekanan darah, dimana Latihan rentang gerak (ROM) dapat berkontribusi secara positif terhadap pengaturan tekanan darah seseorang melalui beberapa mekanisme. Saat melakukan latihan ROM yang melibatkan gerakan tubuh yang luas, seperti yoga atau stretching yang intens, tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen untuk mengimbangi aktivitas otot yang lebih besar. Ini dapat meningkatkan sementara tekanan darah selama latihan. Namun, secara keseluruhan, latihan ROM secara teratur dapat memperbaiki elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan fungsi jantung. Efek ini membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada individu dengan tekanan darah tinggi atau yang berisiko mengalami hipertensi.

Penelitian lainya dari (Nurul,2019) yakni menerapkan latihan rentang gerak ROM pada pasien yang mengalami stemi post PCI dan CHF membuktikan bahwa tekanan darah, nadi dan pernapasan membaik setelah di berikan teknik



ROM selama 3 hari masa asuhan keperawatan, terjadi penurunan tekanan darah tinggi menjadi normal, pernapasan berada pada batas normal, dan juga nadi berada pada batas normal.

Latihan ROM adalah serangkaian gerakan yang dilakukan pada beberapa sendi dengan tujuan meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot. Kekuatan otot sangat terkait dengan sistem neuromuskular, yaitu seberapa baik sistem saraf menggerakkan otot untuk kontraksi. Oleh karena itu, semakin banyak serabut otot yang diaktifkan, semakin banyak kekuatan yang dihasilkan oleh otot tersebut sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot fraktur.

### **C. Keterbatasan Studi Kasus**

Dalam pelaksanaan studi kasus ini, tentunya ada keterbatasan atau hambatan yang ditemui oleh peneliti yaitu sulit menemukan responden yang mengalami post op fraktur, namun peneliti tetap berusaha sabar menunggu dan mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan studi kasus penerapan latihan rentang gerak (ROM) toleransi aktivitas pada Ny. H dengan diagnose fraktur yang telah peneliti dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Ny. H mengalami peningkatan toleransi aktivitas hal ini dapat di. Hal ini dapat dibuktikan dengan kekuatan otot pada pergelangan kaki dan jari-jari kaki hari pertama didapatkan pada nilai 3 (dapat melawan gravitasi tetapi tidak dapat menahan/melawan tahanan pemeriksa) kemudian pada hari kedua dan keempat kekuatan otot menjadi 4 (dapat bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi kekuatannya berkurang. Sedangkan untuk nilai rentang gerak (ROM) pasien selama 3 hari tidak terjadi perubahan dan untuk toleransi aktivitas meningkat di buktikan dengan hasil akhir klien mengatakan lelah dan lemas berkurang, tekanan darah menurun yaitu 160/90 mmhg, nadi 80x/menit dan pernapasan 16x/menit . Hasil dari penelitian ini sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan oleh peneliti yaitu kekuatan otot, rentang gerak (ROM) meningkat, dan toleransi aktivitas meningkat.

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Mahasiswa**

Hasil penelitian ini diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan wawasan yang luas tentang ilmu keperawatan khususnya dalam memenuhi kebutuhan aktivitas terhadap pasien dan penerapan latihan rentang gerak (ROM) terhadap mobilitas fisik pada pasien fraktur.

## 2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi sehingga nantinya berguna dalam menerapkan latihan sesuai dengan standar operasional prosedur.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti yang lainnya dapat melakukan atau melanjutkan hasil dari penelitian ini untuk dijadikan sebagai dasarinformasi ketika akan melakukan penelitian terkait latihan yang serupa terhadap pasien fraktur dengan implementasi atau tindakan yang profesional.