

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebutan manusia yang sudah mengalami penuaan di sebut dengan lansia (Lanjut usia). Menurut kamus besar bahasa Indonesia bahwa lanjut usia adalah tahapan masa tua pada perkembangan individu dengan batasan usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia (lansia) adalah seorang laki-laki ataupun perempuan melebihi usia 60 tahun. Harapan hidup penduduk Indonesia pada tahun 2015 mencapai 70,8. Angka ini meningkat dua kali lipat dari tahun 2015 berdasarkan hasil SUPAS. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa angka harapan hidup penduduk Indonesia akan terus mengalami peningkatan menjadi 72 pada tahun 2035. Selain itu berdasarkan data BPS tahun 2019 menunjukkan bahwa proporsi lansia di Indonesia sebesar 10% atau sebanyak 25,66 juta jiwa (Aswardi, 2023). World Health Organization (WHO) menjelaskan lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan ini akan terjadi suatu proses yang disebut aging process atau proses penuaan (Priambodo, 2020).

Jumlah populasi lansia yang berusia ≥ 60 tahun secara global pada tahun 2019 mencapai 1 milyar orang. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2030 menjadi lebih dari 1,4 milyar, dan pada tahun 2050 akan menjadi 2,1 miliar orang (WHO, 2019). Data statistik penduduk lanjut usia memaparkan bahwa Indonesia sekarang ini telah memasuki masa transisi menuju penuaan penduduk. Pada tahun 2020 jumlah populasi lansia di Indonesia telah mencapai 9,92 % yaitu sekitar 26,82 juta. Provinsi Sumatra Barat termasuk kedalam enam provinsi di Indonesia dengan fase struktur penduduk tua yaitu sebesar 10,07%. Provinsi lain yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 14,71%, Jawa Tengah (13,81%), Jawa Timur (13,38%), Bali (11,58%) dan Sulawesi Utara (11,51%) (Nadhifah & Umi, 2022).

Orang yang sudah memasuki masa lansia memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap penyakit tertentu seperti penyakit jantung, diabetes, dan stroke. Maka dari itu, lansia perlu menghindari faktor risiko seperti merokok, mengonsumsi minuman beralkohol, dan makan makanan yang tidak sehat. Perawatan yang tepat juga perlu diperhatikan pada lansia. Orang yang sudah memasuki masa lansia perlu memeriksakan kesehatan mereka secara berkala dan menjalani pemeriksaan kesehatan yang rutin, seperti pemeriksaan kesehatan mata, gigi, dan telinga (Kemenkes, 2024).

Cedera tulang belakang merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius, terutama pada lansia, yang dapat menyebabkan penurunan fungsi motorik dan sensorik serta kualitas hidup. Seiring bertambahnya usia, lansia semakin rentan terhadap cedera tulang belakang akibat kondisi degeneratif seperti osteoporosis dan risiko jatuh yang lebih tinggi. Penanganan yang tidak tepat dapat memperburuk kondisi dan mengakibatkan komplikasi serius, seperti kelumpuhan atau gangguan permanen lainnya (Hamzah, Zainy *et al*, 2021).

Cedera spinal atau *Spinal cord injury* (SCI) adalah semua bentuk cedera yang mengenai medula spinalis baik yang menimbulkan kelainan fungsi utamanya (motorik, sensorik, otonom, dan reflek) secara lengkap atau sebagian. Insidensi cedera spinal pada negara maju berkisar antara 13,1-163,4 per 1.000.000 penduduk sedangkan pada negara berkembang berkisar antara 13,0-220,0 per 1.000.000 penduduk. Belum terdapat data yang menunjukkan insidensi cedera medula spinal secara menyeluruh di Indonesia (Bahtiar, 2021).

Spinal cord injury bisa mengganggu kualitas hidup pasien dikarenakan cedera ini menyebabkan kelumpuhan anggota gerak, gangguan itu biasanya berupa gangguan pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari. Dalam penelitian Rofii, dkk (2015) menyatakan bahwa kualitas hidup pasien dengan *spinal cord injury* adalah buruk. Quality of Life dalam penelitian ini 26 responden (86.6%) mempunyai kualitas hidup yang buruk, hasil ini sesuai dengan hasil penelitian di Nepal

menyampaikan hasil bahwa lebih dari 50% pasien cedera tulang belakang memiliki kualitas hidup di bawah rata-rata (Bahtiar, 2021).

Spinal cord injury (SCI) dapat mengurangi kapasitas untuk melakukan aktivitas sehari-hari, termasuk berjalan, menggunakan tangan, mengosongkan usus/kandung kemih secara fisiologis, atau mencuci dan berpakaian sendiri. Keterbatasan tersebut diperparah oleh kesalahpahaman, sikap negatif, dan hambatan fisik terhadap mobilitas dasar, yang membatasi kemandirian dan partisipasi penuh dalam masyarakat. SCI merupakan penyebab utama kecacatan jangka panjang, yang mencakup lebih dari 4,5 juta tahun kehidupan yang dijalani dengan disabilitas (YLD) pada tahun 2021 (World Health Organization, 2024). Selain berdampak pada aktivitas sehari-hari, SCI juga dapat menyebabkan kegawatan. Tidak jarang penderita mengalami gangguan pernafasan karena otot-otot area dada dan perut tidak dapat berfungsi dengan baik, sehingga mengganggu pertukaran udara (Sasongko, 2022).

Gejala cedera tulang belakang bergantung pada bagian tulang belakang yang rusak dan seberapa parah kerusakannya. SCI pada bagian atas tulang belakang memengaruhi lebih banyak bagian tubuh daripada cedera di bagian bawah. Cedera pada bagian atas tulang belakang dapat menyebabkan kelumpuhan di sebagian besar tubuh dan memengaruhi semua anggota tubuh (tetraplegia atau quadriplegia). Cedera yang terjadi di bagian bawah sumsum tulang belakang mungkin hanya memengaruhi tubuh bagian bawah dan kaki seseorang (paraplegia). Kelumpuhan dapat terjadi segera setelah cedera (kerusakan primer) atau berkembang seiring waktu akibat pendarahan dan pembengkakan di sumsum tulang belakang serta kematian sel (kerusakan sekunder) (NIH, 2025).

Penanganan pada cedera tulang belakang dilakukan dengan cara imobilisasi, terapi farmakologis, dan pembedahan. Penatalaksanaan cedera tulang belakang salah satunya dengan laminectomy. Laminectomy merupakan tindakan yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan cedera tulang belakang (Menik, 2021). Imobilitas dalam tubuh dapat memengaruhi sistem tubuh, seperti perubahan pada

metabolisme tubuh (atrofi kelenjar dan katabolisme protein, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, demineralisasi tulang), gangguan dalam kebutuhan nutrisi, gangguan fungsi gastrointestinal (perut kembung, mual, dan nyeri lambung yang dapat menyebabkan gangguan proses eliminasi), perubahan sistem pernafasan (kadar hemoglobin menurun, ekspansi paru menurun, dan lemah otot), perubahan kardiovaskular (hipotensi ortostatik), perubahan sistem muskuloskeletal (atrofi otot, kontraktur sendi, dan osteoporosis), perubahan kulit (luka dekubitus), perubahan eliminasi (buang air besar dan kecil), dan perubahan perilaku (kecemasan) (Arsani, 2019).

Kelemahan otot dan atrofi ini biasanya terlihat pada otot-otot antigravitasi pada anggota gerak bawah. Dengan imobilisasi total, maka tubuh akan kehilangan 1-3% kekuatan otot per hari, 10-20% kekuatan otot per minggu. Dalam 3-5 minggu imobilisasi total akan menyebabkan kekuatan otot menghilang 50%. Dalam 2 bulan massa otot akan berkurang $\frac{1}{2}$ nya. Kekuatan otot yang hilang, dalam 1 minggu akan kembali setelah 4 minggu latihan yang maksimal (Safei & Darwis, 2022).

Menurut penelitian Nindawi dkk, (2021), menyatakan lansia mengalami penurunan massa otot yang dapat menyebabkan penurunan Gerak dan aktivitas sendi sehingga diperlukan latihan rentang Gerak aktif yang menjadi suatu cara guna meningkatkan kesehatan fisik lansia berhubungandengan fungsi Gerak. Latihan rentang Gerak aktif adalah latihan dalam melakukan Gerak sendi secara mandiri yang bertujuan dalam melatih kekuatan otot dan sendi melalui penggunaan otot secara aktif. Peningkatan kekuatan otot bisa dilakukan dengan memberikan intervensi seperti latihan Range of motion (ROM) yaitu latihan pergerakan yang dilakukan disetiap bagian tubuh yang mengalami kelemahan (Deva, Aisyiah, & Widowati, 2022).

Range of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan pergerakan sendi secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Memberikan latihan ROM secara dini dapat

menstimulasi peningkatan kekuatan otot, kerugian hemiparase bila tidak segera ditangani akan terjadi kecacatan permanen (Anjany, 2022). Latihan ROM dapat meningkatkan aktivitas neuromuskuler dan muskuler dengan cara merangsang produksi asetilkolin dan kontraksi pada serat saraf otot, serta meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan energi ATP yang diperlukan untuk kontraksi otot dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas (Aditama, 2024). Menurut penelitian Chasanah *et al* (2017) dengan melakukan terapi ROM dua kali sehari, dalam lima hari terdapat peningkatan pergerakan sendi dari 64% menjadi 91%.

Latihan *Range of Motion* (ROM) dapat meningkatkan dan mempertahankan kekuatan otot dan fleksibilitas persendian. Hartinah *et al* (2019), mengatakan bahwa latihan ROM efektif diberikan bagi lansia karena telah mengalami perubahan kekuatan otot. Latihan ini dilakukan untuk bisa mempertahankan atau memperbaiki kemampuan menggerakkan persendian serta untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Dengan demikian latihan ini akan memberikan kemudahan bagi lansia dalam melakukan aktivitas. Kemudahan dalam beraktivitas akan membantu lansia bisa secara mandiri melakukan kegiatannya tanpa hambatan, dengan menggunakan energi minimal, dan menghindari cedera. Harapannya lansia memiliki upaya untuk mempertahankan kualitas hidup, tetap aktif dan produktif guna mencapai kemandirian seoptimal mungkin (Budiawan *et.al*, 2023).

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan penerapan latihan range of motion (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan *Activity Daily of Living* (ADL) pada lansia dengan *Spinal cord injury*, dengan tujuan untuk menganalisa asuhan keperawatan pada pasien geriatri dengan masalah utama gangguan mobilitas fisik yaitu kelemahan anggota Gerak.

B. Tujuan penulisan KIAN

1. Tujuan Umum

Diketuinya penerapan latihan range of motion (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* (SCI) di RSUP Dr. Sardjito.

2. Tujuan Khusus

a. Mengaplikasikan asuhan keperawatan meliputi pengkajian, perumusan diagnosa, perencanaan tindakan, implementasi keperawatan dan evaluasi dalam latihan *Range Of Motion* (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* di RSUP Dr. Sardjito.

b. Mengidentifikasi kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* di RSUP Dr. Sardjito.

c. Mengidentifikasi faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pelaksanaan penerapan latihan *Range Of Motion* (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* di RSUP Dr. Sardjito.

C. Manfaat KIAN

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan, pengetahuan, serta bahan kajian mahasiswa tentang penerapan latihan *Range Of Motion* (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* di RSUP Dr. Sardjito.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penerapan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit dalam menetapkan tindakan non farmakologi untuk lansia dengan kelemahan anggota Gerak

b. Bagi Perawat Rumah Sakit

Diharapkan dengan adanya penerapan latihan range of motion pada lansia dengan *spinal cord injury* dapat menambah keterampilan tindakan keperawatan dan menjadi salah satu alternatif untuk tatalaksana masalah pemenuhan kebutuhan rasa aman pada lansia dengan *spinal cord injury*.

c. Bagi Institusi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan mengenai penerapan latihan *Range Of Motion* (ROM) dalam pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan *Spinal cord injury* di RSUP Dr. Sardjito.

d. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman pribadi dari segi ilmiah dari ilmu yang telah diperoleh dari penerapan latihan range of motion (ROM).

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan harian pada lansia dengan metode penelitian studi kasus yaitu, menerapkan latihan *Range of Motion* (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pada lansia dengan *Spinal cord injury* di bidang ilmu keperawatan.