

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas hidup sehari-hari tidak lepas dengan fungsi normal muskuloskeletal terutama tulang yang menjadi alat gerak utama bagi manusia, tulang membentuk rangka penunjang dan pelindung bagian tubuh dan tempat untuk melekatnya otot-otot yang menggerakkan kerangka tubuh. Namun dari ulah manusia itu sendiri, fungsi tulang dapat terganggu karena mengalami fraktur. Menurut Mansjoer (2010) fraktur atau patah tulang adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang rawan yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa. Fraktur memegang proporsi terbesar penyebab trauma atau cedera, dapat terjadi pada semua tingkat usia dan dapat menimbulkan perubahan yang signifikan pada kualitas hidup individu.

Perubahan yang ditimbulkan diantaranya terbatasnya aktivitas, karena rasa nyeri akibat tergeseknya saraf motorik dan sensorik, pada luka fraktur. Rasa nyeri yang dialami pasien, membuat pasien takut untuk menggerakkan ekstremitas yang cedera, sehingga pasien cenderung untuk tetap berbaring lama, membiarkan tubuh tetap kaku (Smeltzer & Bare, 2009 dalam Eldawati, 2011). Yang dimaksud dengan fraktur ekstremitas adalah fraktur yang terjadi pada komponen ekstremitas atas (radius, ulna, dll) dan ekstremitas bawah (femur, tibia, fibula, dll).

Setiap tahun sekitar 60 juta penduduk Amerika Serikat mengalami trauma dan 50% diantaranya memerlukan tindakan medis, dimana 3,6 juta (12 %) diantaranya membutuhkan perawatan di Rumah Sakit. Diantara pasien fraktur tersebut terdapat 300 ribu orang menderita kecacatan yang bersifat menetap sebesar 1% sedangkan 30% mengalami kecacatan sementara WHO (2007) dalam Shodikin (2009).

Badan kesehatan dunia (WHO) mencatat pada tahun 2011-2012 terdapat 5,6 juta orang meninggal dunia dan 1,3 juta orang menderita fraktur akibat kecelakaan lalu lintas. Fraktur merupakan suatu kondisi dimana terjadi diintegritas tulang. Penyebab terbanyak Fraktur adalah kecelakaan, baik itu kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas dan sebagainya. Menurut Depkes RI 2011, dari sekian banyak kasus fraktur di Indonesia, fraktur pada ekstremitas bawah akibat kecelakaan memiliki prevalensi yang paling tinggi diantara fraktur lainnya yaitu sekitar 46,2%. Dari 45.987 orang dengan kasus fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan, 19.629 orang mengalami fraktur pada tulang femur, 14.027 orang mengalami fraktur cruris, 3.775 orang mengalami fraktur tibia, 97 orang mengalami fraktur pada tulang-tulang kecil di kaki dan 336 orang mengalami fraktur fibula.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes RI tahun 2007 di Indonesia terjadi kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena jatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma benda tajam/ tumpul. Dari 45.987 peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur sebanyak 1.775 orang(3,8%), dari 20.829

kasus kecelakaan lalu lintas, yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang (8,5%), dari 14.127 trauma benda tajam/ tumpul, yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7%). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2007 didapatkan sekitar 2.700 orang mengalami insiden fraktur, 56% penderita mengalami kecacatan fisik, 24% mengalami kematian, 15% mengalami kesembuhan (Lukman, 2007)

Saat ini angka kejadian fraktur menurut data dari rekam medik Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember Jawa Timur jumlah kejadian fraktur pada tahun 2007 sebanyak 553 kasus, dari jumlah tersebut fraktur ekstremitas bawah sebanyak 263 kasus (38 %) Shodikin (2009). Dan dalam periode 2016 pada bulan januari sampai maret pasien fraktur lower extremity di RSD dr. Soebandi sebanyak 110 kasus.

Menurut Amrizal (2007) salah satu penyebab fraktur adalah akibat trauma, sedang anggota tubuh yang sering mengalami fraktur adalah tulang vertebra dan tulang ekstremitas antara lain fraktur pada lengan, tungkai, dan femur. Fraktur ekstremitas bawah memiliki insiden yang cukup tinggi terutama pada batang femur 1/3 tengah. Melihat permasalahan tingginya angka kejadian trauma dan patah tulang pada ekstremitas bagian bawah dan buruknya komplikasi yang akan dialami oleh pasien apabila kejadian ini tidak ditangani dengan baik, diperlukan pemahaman mengenai penyakit ini oleh tenaga keperawatan agar dapat memberikan penanganan yang lebih komprehensif. Prinsip penanganan fraktur meliputi reduksi, imobilisasi, dan pengembalian

fungsi dan kekuatan normal dengan rehabilitasi Smeltzer & Bare, (2002), dalam Kurnia et al (2012).

Terapi latihan yang diberikan pada pasien *fraktur lower extremity* adalah latihan Isometrik yaitu menekankan pada kekuatan dan stabilisasi sendi. Dalam melakukan kontraksi maksimal dalam menerima beban. Dimana dalam meningkatkan kekuatan otot dan stabilisasi sendi sebagai penunjang dalam *vertical jump*, dilakukan secara bertahap karena peningkatan secara besar-besaran tidak akan meningkatkan *vertical jump* tapi justru akan menurunkan *vertical jump* (Stapleton, 2000 dalam Widiantara, et al, 2014).

Trisno Surtanto (2012) dalam penelitiannya menjelaskan tentang Pengaruh Pemberian Latihan Isometrik Otot Hamstring Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lanjut Usia, menunjukkan adanya hubungan antara latihan isometrik dengan keseimbangan dinamis ($p=0,000$).

Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurus Safa'ah pada tahun 2013 menjelaskan tentang Pengaruh Latihan *Range of Motion* terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lanjut Usia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia (Pasuruan) Kec. Babat Kab Lamongan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden 13 (68,4%) dengan kekuatan ototnya tetap pada responden yang tidak diberikan latihan ROM, sedangkan 11 (58%) responden yang mengalami peningkatan kekuatan otot pada responden yang diberikan latihan ROM. Dengan demikian dinyatakan terdapat pengaruh latihan *Range of Motion* terhadap peningkatan kekuatan otot lanjut usia.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul Efektifitas Latihan Otot Isometrik Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien *Fracture Lower Extermity* Di Poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember.

B. Rumusan Masalah

1. Pernyataan Masalah

Fracture lower extremity dapat mengenai pada daerah femur, tibia, fibula, dll. Hal ini dapat menurunkan kekuatan otot pada bagian *extermity*. Penanganan yang efektif merupakan hal yang sangat diperlukan bagi penderita *fracture lower extremity*. Jika penanganan tidak tepat maka akan menyebabkan nyeri, atropi otot yang dapat berlanjut menjadi *ussles syndrom*. Untuk itu pemberian latihan otot isometrik merupakan solusi yang tepat dalam menghadapi masalah ini serta dapat meningkatkan kekuatan tonus otot pada pasien.

2. Pertanyaan Masalah

- a. Bagaimana peningkatan kekuatan otot yang dilakukan latihan otot isometrik pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember
- b. Bagaimana peningkatan kekuatan otot yang tidak dilakukan latihan otot isometrik pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember

- c. Adakah efektifitas latihan otot isometrik terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektifitas latihan otot isometrik terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi peningkatan kekuatan otot yang dilakukan latihan otot isometrik secara terstruktur pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember
- b. Mengidentifikasi peningkatan kekuatan otot yang tidak dilakukan latihan otot isometrik pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember
- c. Menganalisis efektifitas latihan otot isometrik terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *fracture lower extremity* di poli *Orthopedi* dan *Traumatologi* RSD dr. Soebandi Jember

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penderita dan Keluarga

Penderita dan keluarga dapat memanfaatkan latihan otot isometrik untuk peningkatan kekuatan otot sehingga dapat mengurangi *useless syndrom*.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Dapat menjadi salah satu sumber informasi untuk penelitian dan pengembangan keperawatan di masa mendatang.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai dasar pendidikan untuk memberikan informasi tentang efektifitas latihan otot isometrik terhadap peningkatan kekuatan otot.

4. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan tentang efektifitas latihan otot isometrik terhadap peningkatan kekuatan otot.