

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gangguan muskuloskeletal merupakan masalah yang banyak ditemukan di pusat – pusat pelayanan kesehatan di seluruh dunia sehingga pada tahun 2000 di Jenewa WHO mencanangkan “*The Bone and Joint Decade 2000-2010*”. Program ini diinisiasi oleh karena nyeri jangka panjang dan juga cacat fisik yang disebabkan penyakit muskuloskeletal telah memengaruhi ratusan juta orang di seluruh dunia. Nyeri punggung merupakan penyebab kedua tersering yang menyebabkan orang cuti dari pekerjaan mereka, sementara fraktur terkait osteoporosis bertambah dua kali lipat dalam dekade terakhir. Bahkan diperkirakan bahwa 40 persen wanita berusia di atas 50 tahun akan menderita fraktur terkait osteoporosis. Selain itu cedera parah akibat kecelakaan lalu lintas dan juga perang membutuhkan upaya pencegahan dan juga pertolongan yang restoratif. Hal yang perlu diantisipasi bahwa 25 persen pengeluaran kesehatan di negara - negara berkembang akan dihabiskan untuk perawatan trauma terkait pada tahun 2010 (D WOOLF, 2000).

Fraktur radius distal terjadi hampir 1 dari setiap 5 fraktur pada individu berusia 65 atau lebih tua. Selain itu, peningkatan kerentanan terhadap patah tulang belakang dan pinggul telah didokumentasikan pada pasien setahun setelah menderita fraktur radius distal. Meskipun wanita

lebih rentan terhadap patah tulang pinggul, pria mengalami tingkat kematian yang lebih tinggi dalam 7 tahun setelah fraktur radius distal (Tochukwu, 2016). Jumlah pasien lansia yang bertambah dalam perkembangan dunia mengakibatkan kejadian fraktur ini justru akan semakin meningkat (Blakeney, 2010).

Lebih dari itu, fraktur radius distal tidak hanya terjadi pada usia dewasa hingga lansia, fraktur ini juga terjadi pada anak-anak dan juga remaja pada usia hingga 16 tahun yang diakibatkan karena aktivitas fisik seperti olahraga, bermain, maupun diakibatkan oleh kecelakaan lalu lintas (Nellans *et al.*, 2012). Pada penelitian yang dilakukan terhadap 30 pasien fraktur colles ditemukan bahwa fraktur tersebut terjadi pada usia muda akibat kecelakaan lalu lintas dan sisi kanan lebih sering terkena daripada sisi kiri (Hutagalung, 2003).

Fraktur colles (Fraktur Radius Distal) merupakan jenis fraktur yang sangat umum terjadi, fraktur ini lebih sering terjadi pada wanita daripada pria. Di Amerika Serikat dan Eropa Utara fraktur Colles seringkali terjadi pada wanita hingga usia 75 tahun. Fraktur ini memiliki distribusi usia bimodal, dengan orang dewasa muda dan orang tua yang paling terkena dampaknya (Owen *et al.*, 1982).

Selain itu dikatakan bahwa 85 persen dari wanita yang menderita fraktur Colles menunjukkan bahwa mereka mengalami penurunan kepadatan tulang dan 51 persennya mengalami osteoporosis (Hegeman *et*

al., 2004). Insiden fraktur radius distal meningkat pada wanita berusia 65 atau lebih karena risiko osteoporosis yang lebih besar (Amorosa, 2011). Wanita postmenopause lebih mungkin mengalami peningkatan masalah terkait tulang karena penurunan produksi estrogen, yang telah terbukti membantu mencegah kerusakan tulang yang berlebihan. Kerapuhan yang berkaitan dengan usia adalah konsekuensi dari cepatnya kerusakan tulang dan meningkatkan risiko berkembangnya osteopenia dan osteoporosis (Tochukwu, 2016) .

Penelitian retrospektif fraktur radius distal Tipe Colles di Departemen Ortopedi dan Traumatologi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya sejak 1 Januari 2013 hingga 31 Desember 2013 juga telah menemukan bahwa pasien fraktur Colles di rumah sakit tersebut berkisar usia 45-64 tahun dimana pasien yang terbanyak adalah pasien wanita. Selain itu kecelakaan lalu lintas di jalan raya pada pukul 12.00-18.00 merupakan penyebab tersering terjadinya fraktur colles di mana lengan kiri bawah menjadi sisi yang paling sering terkena (Nugroho *et al.*, 2013).

Salah satu komplikasi dari fraktur colles adalah kekakuan pada sendi yang menyebabkan sebagian besar pasien fraktur colles akan sulit menggerakkan pergelangan tangan mereka setelah beberapa minggu tindakan imobilisasi dihentikan. Adanya kekakuan sendi ini mungkin diakibatkan adanya adhesi intra-artikular akibat fraktur yang melibatkan sendi *radio carpal* atau adhesi ekstra-artikular akibat edema traumatik dengan terbentuknya *eksudat serofibrinous* dalam adhesi tersebut. Salah

satu upaya untuk menangani kekakuan sendi tersebut adalah dengan menggunakan bahu, siku, dan tangan secara aktif dalam rutinitas pengobatan sehingga dapat mencegah kekakuan lanjutan pada pergelangan tangan (Stephenson, 1951).

Selain karena komplikasi yang terjadi setelah fraktur terjadi, penatalaksanaan fraktur radius distal meliputi bedah dan non-bedah juga menimbulkan keluhan utama yang melibatkan kelemahan, kekakuan, dan nyeri (Tochukwu, 2016). Rehabilitasi bermanfaat dan penting untuk meningkatkan perbaikan fungsional setelah penatalaksanaan fraktur radius distal untuk beberapa pasien. Proses rehabilitasi sering terhambat oleh beberapa kendala seperti waktu pemulihan yang lama, ketidaknyamanan, rasa sakit, dan penurunan mobilitas. Terlepas dari kendala tersebut, hasil klinis setelah rehabilitasi bisa diterima, sebagian besar pasien tidak menunjukkan kecacatan atau bahkan hanya mengalami cacat minimal berdasarkan skor Disability of Arm, Hand, and Shoulder (DASH). Namun, komplikasi seperti *nonunion* atau *malunion* dapat mengakibatkan perubahan mekanik pergelangan tangan, gangguan fungsional permanen dan nyeri. Keluhan umum fraktur radius distal termasuk kelemahan, nyeri, dan kekakuan (Wilcke, 2007).

وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَّصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَّصَوْا بِالصَّبْرِ ﴿٣﴾

1. Demi masa.
2. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian,
3. Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti hubungan antara usia dan aktivitas fisik pada pasien fraktur colles yang menjalani fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara usia dengan derajat kekakuan sendi pada pasien Fraktur Colles yang menjalani fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Gamping?
2. Apakah terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan derajat kekakuan sendi pada pasien Fraktur Colles yang menjalani fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Gamping?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara usia dan aktivitas fisik dengan derajat kekakuan sendi pada pasien Fraktur Colles yang menjalani fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

2. Tujuan Khusus

- a. Menjelaskan Etiologi kejadian fraktur colles
- b. Menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat kekakuan sendi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta menjadi referensi/rujukan mengenai fraktur colles bagi mahasiswa kesehatan maupun tenaga kesehatan. Lebih dari itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat umum mengenai kasus fraktur colles.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih mengenai hubungan antara usia dan aktivitas fisik dengan derajat kekakuan sendi pada pasien fraktur colles sehingga dapat bermanfaat bagi rumah sakit dan dapat semakin meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan rumah sakit.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Perbandingan Penelitian

Nama peneliti	Joy C Mac Dermid, James H Roth, and Robert S Richards	Finsen.v et al	Kristiann C Heesch et al
Judul	Pain and disability reported in the year following a distal radius fracture	The relationship between displacement and clinical outcome after distal radius (Colles') fracture	Relationship between physical activity and stiff or painful joints in mid-aged women and older women
Metode	Prospective Cohort study	Retrospective Cohort study	Prospective Cohort Study
Population	129 patients	260 patients	Mid-age (48-55 years) : 5.650 Older (72-79 years) : 5.207
Variabel	Independent variable: pain and disability Dependent variable: Fraktur radius distal	Independent variable: displacement Dependent variable : clinical outcome	Independent variable : Physical Activity Dependent variable : stiff or painful joints
Hasil	81 % severe or very severe pain and disability 79% have no or minimal pain disability 3% continued to have moderate 4% severe 1% very severe	Scatter plots = No significant correlation Spearman's Test = Correlation coefficients 0.14-0.30	Mid age women : No significant correlation p=0.252 Older Women : significant correlation p=0.024