

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam daur kehidupan manusia yang dimulai dari masa kanak-kanak, remaja hingga dewasa, terjadi pertumbuhan dan peningkatan perkembangan yang diikuti dengan peningkatan aktivitas, sehingga diperlukan keadaan sehat secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif dan berprestasi.

Keadaan sehat secara fisik adalah bebas melakukan aktivitas sehari-hari tanpa ada gangguan yang menyebabkan terjadinya keterbatasan gerak dan fungsi. Gerakan yang dibutuhkan dalam melakukan aktivitas sehari-hari adalah gerakan sinergis, yang melibatkan komponen anggota gerak pada tubuh. Salah satunya adalah anggota gerak atas yang terdiri dari bahu, siku, pergelangan tangan, dan jari-jari yang saling berkerja sinergis dalam melakukan fungsinya.

Siku berfungsi untuk melakukan gerakan fleksi dan ekstensi. Sudut siku bila siku lurus, lengan bawah, dan tangan dalam supinasi adalah kira-kira 170 derajat lengan atas. Hal ini disebabkan letak oblik permukaan persendian antara humerus dan ulna. Keuntungan sudut yang dibuat ini adalah barang-barang dapat diangkat dan diulur dengan baik. (Evelyn C. Pearce, 2009)

Aktivitas yang melibatkan gerak dari sendi siku seperti menggenggam, mengangkat, meraih, memutar, melempar, mendorong, menagkap dan menarik. Dapat mengalami cedera jika penggunaannya yang dilakukan secara berlebihan dan terus-menerus dalam jangka waktu yang lama.

Cidera yang sering dialami pada anggota gerak atas salah satunya pada sendi siku yaitu *tennis elbow*. *Tennis elbow* atau *lateral epicondylitis* adalah nyeri pada tendon ekstensor *wrist* sepanjang *epicondylus lateral* dan *radiohumeral joint* ketika aktivitas menggenggam. (Kissner, 2007)

Tennis elbow memiliki prevalensi pada populasi umum sekitar 1-3%, tetapi meningkat pada usia 30-60 tahun menjadi 19% dan lebih banyak terjadi pada wanita. “kasus ini dilaporkan 5% dari seluruh penderita disandang oleh olahragawan terutama pada pemain tennis dan bulutangkis sedangkan 95% lebih sering diderita oleh berbagai profesi dan okupasi, seperti montir, pemahat, ibu rumah tangga serta aktivitas yang melibatkan penggunaan computer dan mengangkat berat.”

Nyeri pada *tennis elbow* ditandai dengan inflamasi akibat kerobekan *microscopic* pada *tendomuscular* yang bersifat akut maupun kronik. Proses inflamasi ini menyebabkan terbentuknya jaringan *abnormal* pada otot pergelangan tangan karena aktivitas fisik yang melibatkan tangan dan pergelangan tangan secara berlebihan atau *overuse*.

Tennis elbow terdiri dari 4 tipe yaitu tipe I cidera pada otot *ekstensor carpiradialis longus*, tipe II cidera pada otot *ekstensor carpiradialis brevis tenno periosteal*, tipe III cidera pada otot *ekstensor carpiradialis brevis tenno muscular junction*, tipe IV cidera pada otot *ekstensor carpiradialis brevis muscle belly* (Tyler, 2010). Dari keempat tipe tersebut *tennis elbow* tipe II merupakan tipe yang paling umum ditemukan. Jaringan yang terlibat pada *tennis elbow* tipe II adalah tendon periosteal, dimana bila terdapat infamasi cenderung menjadi kronik. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, antara

Pengertian fisioterapi menurut permenkes No. 80 tahun 2013 bab 1 pasal 1 ayat 2, fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, *elektroterapeutis* dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi.

Penanganan yang umum diberikan pada kasus *tennis elbow* menggunakan modalitas terapi seperti *micro wave diathermy (MWD)*, *short wave diathermy (SWD)*, *trans electrical nerve stimulation (TENS)*, *cold pack* dan *ultrasound therapy*. Selain menggunakan modalitas fisioterapi penanganan *tennis elbow* juga dapat diberikan dengan menggunakan teknik manual terapi seperti *mill's manipulation*, *trasverse friction*, *muscle energy technique (MET)*, *eccentric exercise*.

Karena banyak alternatif penanganan yang ada untuk meningkatkan aktivitas fungsional pada penderita *tennis elbow* maka penulis menggunakan intervensi dengan teknik manual yaitu dengan *Muscle Energy Technique (MET)* dan *eccentric exercise*.

Dampak *Muscle energy technique (MET)* pada *tennis elbow*, yaitu dapat memperkuat otot yang lemah, mengurangi hipertonus, meningkatkan sirkulasi lokal dan mengurangi perlengketan. (Chaitow, 2006)

Dampak *Eccentric exercise* pada *tennis elbow*, yaitu dapat meningkatkan fleksibilitas dan elastisitas tendon, mengurangi jaringan fibrous, mengurangi nyeri serta menurunkan tegangan pada tendon. (Carolyn Kisner, 2007)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan alat ukur DASH (*Disability of The Arm, Shoulder and Hand*) terhadap penurunan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*. Keuntungan pemeriksaan menggunakan DASH ini yaitu pemeriksaan mudah diaplikasikan terhadap penurunan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*. (Barnes DE et al, 2014)

Pada pembahasan ini akan ditelaah lebih dalam mengenai *tennis elbow*, dimana judul penelitian skripsi ini yaitu “Pemberian *Muscle Energy Technique (MET)* Dan *Eccentric Exercise* Dalam Menurunkan Disabilitas Lengan Atas Pada Penderita *Tennis Elbow*”. Sebagai tugas akhir guna menyelesaikan program pendidikan S1 Fisioterapi dari Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta.

B. Identifikasi Masalah

Tennis elbow atau *lateral epicondylitis* adalah nyeri pada tendon ekstensor *wrist* sepanjang *epicondylus lateral* dan *radiohumeral joint* ketika aktivitas menggenggam akibat dari penggunaan yang berlebihan atau *overuse*.

Pada *tennis elbow* terjadi *impairment* pada *musculoskeletal* yang ditandai dengan adanya nyeri, penurunan ketahanan, kelemahan pada otot, *joint hipomobility*, dan keterbatasan ROM. Sehingga mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti mencuci, memeras pakaian, menulis, menjinjing, memutar gagang pintu. (Kisner, 2007)

Gangguan gerak dan fungsi pada *tennis elbow* terjadi karena terdapat kerobekan *microscopic* pada jaringan spesifik yang mengakibatkan peradangan pada jaringan tendon ekstensor *wrist*, karena pada daerah patologi tersebut merupakan *critical zone* sehingga menjadi peradangan

dengan test khusus diantaranya yaitu palpasi dimana pada test ini ditemukan adanya tenderness dan spasme pada tendon ekstensor *wrist*, kemudian *neurodynamic test* pada n. *radialis* yang ditandai dengan *nerve tension pain*.

Setelah dipastikan bahwa pasien menderita *tennis elbow*, maka fisioterapis dapat menentukan intervensi yang dapat diberikan pada penderita *tennis elbow* yaitu dengan *Muscle energy technique (MET)* dan *Eccentric exercise*. *Muscle energy technique (MET)* adalah teknik yang dikembangkan dengan target utama pada jaringan lunak untuk mengurangi hipertonus, mengurangi perlengketan dan meningkatkan sirkulasi lokal. Selain itu dapat diaplikasikan dalam mobilisasi sendi sebagai aktif *muscular relaxation technique*.

Eccentric exercise adalah metode latihan yang mengulur jaringan otot dengan beban yang minimal. Untuk mengurangi jaringan *fibrous* dan mengurangi nyeri, sehingga terjadi peningkatan fleksibilitas dan ekstensibilitas pada tendon otot ekstensor *wrist*.

Setelah melewati proses pemeriksaan dan intervensi, untuk melakukan evaluasi perkembangan penurunan disabilitas lengan atas pada kasus *tennis elbow*, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan alat ukur *DASH (Disability of Arm Shoulder and Hand)*. Keuntungan pemeriksaan menggunakan *DASH (Disability of Arm Shoulder and Hand)* yaitu pemeriksaan mudah diaplikasikan dan lebih tepat digunakan pada penurunan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah *Muscle Energy Technique (MET)* dapat menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*?
2. Apakah *Eccentric Exercise* dapat menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*?
3. Apakah ada perbedaan antara *Muscle Energy Technique (MET)* dan *Eccentric Exercise* dalam menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan *Muscle Energy Technique (MET)* dengan *Eccentric Exercise* dalam menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui *Muscle Energy Technique (MET)* dalam menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*.
- b) Untuk mengetahui *eccentric exercise* dalam menurunkan disabilitas lengan atas pada penderita *tennis elbow*

E. Manfaat Penelitian

Dapat menambah wawasan pengetahuan bagi peneliti tentang pengaruh *muscle energy technique (MET)* dan *eccentric exercise* dalam menurunkan disabilitas lengan atas pada *tennis elbow*, dapat menjadi tolak ukur penanganan yang efektif bagi masyarakat dan institusi fisioterapis.