

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Hidup sehat baik jasmani dan rohani mendapatkan kesejahteraan dan keamanan adalah harapan setiap individu. Pada dasarnya dalam kehidupan tidak lepas dari kegiatan atau aktifitas yang melibatkan anggota gerak tubuh terutama anggota gerak tubuh bagian bawah yang memiliki fungsi penting sebagai penopang tubuh. Seorang olahragawan tentunya tidak akan mungkin lepas dari aktifitas fisik, besarnya kemungkinan terjadinya cedera yang dapat mengganggu aktifitas fisik, psikis, dan prestasi adalah hal yang tidak bisa dihindari. Salah satu anggota gerak anggota gerak bagian bawah yang paling sering terjadi cedera adalah pada bagian sendi pergelangan kaki. Cedera ini bisa terjadi karena gerakan *inversi* berlebihan secara mendadak yang berakibat pada robeknya *ligamentum* pada *ankle joint*.

Sendi pergelangan kaki merupakan anggota ekstremitas bawah yang berfungsi sebagai stabilisasi dan penggerak tubuh. Sendi pergelangan kaki dibentuk oleh *os Tibia* dan *fibula*. Dua tulang tersebut terikat oleh ligamen, berbentuk seperti pita. Cedera yang terjadi pada ligamen ini disebut *sprain ankle* atau lebih dikenal terkilir yang disebabkan *overstretch ligamentum* akibat gerakan *inversi* atau *eversis* secara mendadak yang melebihi batas lingkup gerak sendi. Seseorang yang mengalami *sprain ankle* secara otomatis terganggu kemampuan fungsionalnya dan sulit mempertahankan keseimbangan secara optimal.

Berdasarkan hasil Riset Kementerian Dasar pada tahun 2013 prevalensi cedera secara nasional adalah 8,2%, prevalensi tertinggi berada di Sulawesi Selatan (12,8%) dan terendah di Jambi (4,5%). Provinsi yang mempunyai prevalensi cedera yang lebih tinggi dari angka nasional sebanyak 15 provinsi. Penyebab cedera terbanyak yaitu jatuh (40,9%) dan kecelakaan sepeda motor (40,6%), penyebab cedera karena terkena benda tajam / tumpul (7,3%) transportasi darat lainnya (7,1%) dan kejatuhan (2,5%). Prevalensi cedera

tertinggi berdasarkan karakteristik responden yaitu pada kelompok umur 15-24 tahun (11,7%) laki-laki (10,1%), pendidikan tamat SMP/MTS (9,1%), yang tidak bekerja atau bekerja sebagai pegawai (8,4%) bertempat tinggal di perkotaan (8,7%) kepemilikan menengah atas (8,7%).

Menurut hasil penelitian *The Electronic Injury National Surveillancem System* (NEISS) pada tahun 2013 di Amerika menunjukkan bahwa *sprain ankle* dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, dan keterlibatan dalam olah raga. Laki-laki berusia antar 15-24 tahun memiliki tingkat lebih tinggi terkena *sprain ankle*, dan perempuan usia 30 tahun memiliki tingkat lebih tinggi terkena *sprain ankle*. Setengah dari semua *sprain ankle* (58,3%) terjadi selama kegiatan atletik, dengan basket (41,1%), football (9,3%), dan *soccer* (7,9%). Hal ini dapat membuktikan bahwa persentase tertinggi *sprain ankle* adalah selama berolahraga. Menurut Junaidi (2013) dalam Muawanah (2016), melaporkan kejadian *sprain ankle* di Poliklinik KONI Provinsi DKI Jakarta pada bulan September dan Oktober 2012 populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Pelatda PON XVIII/2012 Provinsi DKI sebanyak 419 kasus yang merupakan 41,1% dari total kasus cedera yang terjadi.

Menurut Muawanah tahun 2016 cedera *sprain ankle* dapat menyebabkan keluhan nyeri, inflamasi kronis dan ketidakstabilan dalam melakukan aktivitas yang disebabkan terjadinya kelemahan ligamen dan penurunan fungsi termasuk *defisit sensorimotor* yang dapat menimbulkan terjadinya kelemahan otot sehingga tonus postural dan kekuatan otot menurun dan menurunnya *propioceptive*, fleksibilitas menurun, stabilitas sendi dan keseimbangan menurun. Banyaknya problematik yang timbul membuat penderita *sprain ankle* mengalami kesulitan melakukan aktivitas sehari hari, atau untuk seorang atlet membuat dia harus diistirahatkan dahulu dari pertandingan untuk menghindari cedera berulang yang akan berakibat pada hilangnya stabilitas pada sendi.

Upaya penanganan yang bisa diaplikasikan pada kasus *sprain ankle* dalam meningkatkan stabilitas yaitu dengan penanganan fisioterapi. 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 dan komunikasi (PMK Nomor 65 tahun 2015). Dengan ini fisioterapis tentunya harus memiliki keterampilan dan kemampuan dalam pemberian penanganan yang berhubungan dengan mencegah, mengobati, dan mengembalikan, serta memelihara gerak dan fungsi tubuh, termasuk dalam penanganan pasien dengan kondisi *sprain ankle* khususnya dalam peningkatan stabilitas sendi.

Dalam peningkatan stabilitas sendi pada *sprain ankle* intervensi yang dapat diterapkan oleh fisioterapis pada penanganan *sprain ankle* khususnya untuk meningkatkan stabilitas sendi pada penderita *sprain ankle* yaitu dengan pemberian modalitas TENS dan *balance exercise*. TENS adalah teknik intervensi analgesik non-invasif yang digunakan untuk meringankan nyeri neuropatik dan nyeri *muskuloskeletal*. Pada prinsipnya intervensi ini menggunakan energi listrik dengan perantara elektroda yang merangsang syaraf melalui permukaan kulit guna memblok rasa sakit pada area cedera.

Balance exercise jenis latihan yang diberikan pada kasus *sprain ankle* untuk meningkatkan stabilitas sendi, latihan ini menggunakan beban dari tubuh pasien sendiri dengan memaksimalkan kekuatan otot sehingga terjadi peningkatan tonus pada otot yang berpengaruh pada kekuatan otot. Upaya pemberian latihan keseimbangan pada kondisi *sprain ankle* untuk meningkatkan stabilitas akan menghasilkan *performance* yang lebih baik dan mencegah terjadinya cedera berulang.

Penulis karya ilmiah ini tertarik dalam bidang fisioterapi olahraga, dan berbagai uraian penjelasan pada latar belakang masalah dengan ini penulis tertarik untuk lebih mengetahui mengenai *sprain ankle* yang mana kasus tersebut sering terjadi pada cedera olahraga, dan *sprain ankle* merupakan sebab seorang olahragawan yang mengalami *sprain ankle* harus meninggalkan lapangan, dan pertandingan yang mengancam penurunan prestasinya, bahkan ketika mengalami cedera maka aktifitas sehari-hari akan terganggu karena kaki adalah penopang utama tubuh manusia, dan dalam kasus ini penulis memberikan intervensi TENS dan *balance exercise* untuk meningkatkan stabilitas sendi pergelangan kaki, intervensi ini aman untuk cedera sendi pergelangan kaki.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis memiliki beberapa identifikasi masalah diantaranya :

- a. Adanya penurunan aktifitas latihan pada atlet yang mengancam terjadinya penurunan prestasi dan terganggunya aktifitas sehari hari karena turunnya stabilitas pada sendi.
- b. Sprain ankle terjadi karena adanya gerakan kearah inversi dan plantar flexi secara tiba-tiba melebihi range of motion normal sehingga terjadi overstretch atau rupture pada ligament.
- c. Populasi yang terjadi pada sprain ankle adalah rentang usia 15-24 tahun
- d. Modalitas yang dapat diberikan untuk meningkatkan stabilitas sendi adalah TENS dan *balance exercise*.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana hasil pemberian terapi kombinasi *transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dan *balance exercise* untuk meningkatkan stabilitas sendi ankle, pada penderita *sprain ankle* ?

1.4 Tujuan penulisan

Karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui hasil pemberian terapi kombinasi *transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dan *balance exercise* dalam meningkatkan stabilitas sendi ankle pada penderita *sprain ankle*

1.5 Manfaat penulisan

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis berharap dapat bermanfaat bagi:

- a. Penulis
Berguna meningkatkan pengetahuan dan kemampuan menemukan, mempelajari, menganalisa masalah dan membuat kesimpulan, memberi pemahaman kepada penulis mengenai penatalaksanaan, proses hingga

hasil dari pemberian elektrikal terapi dan latihan keseimbangan untuk meningkatkan stabilitas sendi *ankle* pada penderita *sprain ankle*.

b. Institusi

Dapat bermanfaat bagi institusi–institusi kesehatan dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, menganalisa masalah dan dan membuat kesimpulan pada kasus kasus *sprain ankle* yang ditemui di masyarakat sehingga bisa memberi intervensi pada kasus tersebut agar dapat ditangani sebagaimana mestinya dengan baik dan benar.

c. Masyarakat

Untuk memberi informasi kepada masyarakat mengenai *sprain ankle*, serta memperkenalkan peran fisioterapi dalam menangani kasus tersebut, agar masyarakat dapat mengetahui upaya pencegahannya.

