

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Tuntutan zaman yang semakin meningkat menyebabkan kebutuhan manusia untuk mobilitasi semakin tinggi. Kemampuan mobilitasi ditopang dengan fisik yang sehat dan kuat. Salah satu ekstermitas yang berperan penting dalam mobilitasi adalah kaki.

Kaki merupakan anggota yang mampu menumpu berat badan seluruhnya baik sewaktu berdiri maupun berjalan, tumit dan telapak kaki berikur jari-jari kaki dilengkapi dengan jaringan lunak yang merupakan bantalan penekanan beban yang menekan pada lantai sewaktu berjalan, atau berlari berat badan dibebankan pada kaki. Dalam hal ini kaki mudah terkena berbagai benturan ataupun trauma.

Benturan bersifat ringan maupun keras yang terjadi berulang-ulang maka akan menyebabkan luka atau robekan kecil terhadap serabut-serabut tendon plantaris yang berorigo pada tulang calcaneus. Dalam keadaan lebih lanjut periosteum tulang calcaneus yang merupakan jaringan paling luar, akan rusak dan mengakibatkan terjadinya peradangan subperiosteal. Penyembuhan radang yang tidak sempurna, akan terbentuk jaringan fibrous yang kemudian akan diendapkan oleh kalsium sehingga secara bertahap terbentuklah spur.

Untuk melindungi bagian tubuh yang penting ini maka manusia menggunakan berbagai macam sepatu. Akan tetapi, perlindungan yang diberikan oleh sepatu adakalanya dapat membawa efek yang merugikan bagi tumit, kaki dan pergelangan kaki. Salah satu penyebab nyeri pada tumit adalah disebabkan karena pemakaian sepatu yang bertumit tinggi (lebih dari 5cm). Pada daerah tumit juga terdapat tulang yang disebut os calcaneus dan salah satu kelainan yang terjadi pada tulang ini dikenal sebagai calcaneus spur (Siburian, 2008). Gejala nyeri ini terutamanya sering disebabkan oleh nyeri tumit atau dalam bahasa asing dinamakan fasciitis plantaris.

Calcaneus bisa terjadi pada pria maupun wanita, namun frekuensi yang besar terjadi adalah wanita umur 40-60 tahun. Hal ini disebabkan karena faktor-

faktor seperti obesitas, hormon dan aktifitas fisik (penggunaan sepatu yang tidak tepat). Penderita *calcaneus spur* mengalami gangguan gerak pada saat berjalan karena adanya rasa nyeri di bagian tumit, 90% pasien sembuh dengan *non-operatif treatment* dan 75% pasien dengan *operatif treatment* menunjukkan hasil yang baik dan sembuh diantara 4-8 bulan (Sidharta, 1999).

Dengan adanya spur pada calcaneus maka kapasitas fisik dan kemampuan fungsional penderita *calcaneus spur* akan mengalami penurunan. Sehingga masalah-masalah yang dihadapi akan semakin kompleks, seperti rasa nyeri akan timbul saat berdiri di pagi hari setelah bangun tidur kemudian menapakkan kaki beberapa langkah atau setelah duduk atau berbaring agak lama kemudian melakukan langkah-langkah permulaan sewaktu penderita berjalan, adakalanya rasa nyeri terletak pada daerah tengah antara *processus lateralis* dan *medialis tuber calcaneus*.

Pada kasus *calcaneus spur* kemungkinan akan terjadi gangguan muskuloskeletal dalam aktifitas penumpuan tumit. Untuk mengurangi derajat gangguan muskuloskeletal yang berdampak munculnya rasa nyeri maka perlu 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 (PERMENKES RI No.80/MENKES/SK/XII/2013 tentang penyelenggaraan pekerjaan dan praktik fisioterapi).

Dalam intervensinya, Fisioterapi dapat menggunakan berbagai modalitas dalam upaya mengurangi atau menghilangkan keluhan nyeri pada pasien antara lain : SWD, TENS, MWD, Massage, Terapi Latihan, Ultrasound. Dalam hal ini modalitas yang akan digunakan adalah Ultrasound (US) karena mempunyai efek Thermal dan efek Micro Massage sehingga diharapkan dapat mengurangi atau menghilangkan nyeri pada kondisi *Calcaneus spur*.

Ultrasound adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gelombang suara dengan gerakan mekanis membentuk gelombang longitudinal

dan berjalan melalui medium tertentu dengan frekuensi yang bervariasi. Ultrasound yang dapat menimbulkan efek untuk merangsang penyembuhan luka dengan menimbulkan reaksi peradangan baru secara fisiologis, dan juga dapat menurunkan intensitas nyeri dengan efek mekanisme. Ultrasound merupakan terapi yang menggunakan gelombang suara dengan frekuensi secara umum 0,75 – 3 MHz dengan bentuk gelombang longitudinal dan mempunyai efek mekanik untuk meningkatkan proses metabolisme, meningkatkan permeabilitas jaringan mempercepat proses regenerasi jaringan.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengangkat topik di atas dalam bentuk sebuah karya tulis ilmiah dengan judul *“Penatalaksanaan Terapi Ultrasonik Untuk Mengurangi Nyeri Pada Penderita Calcaneus Spur.”*

I.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang tersebut keluhan utama penderita calcaneus spur, adalah nyeri pada daerah tumit. Maka rumusan masalahnya sebagai berikut: *“Bagaimana penatalaksanaan pemberian terapi ultrasound sebanyak 6 kali selama 2 minggu dapat mengurangi nyeri pada kasus calcaneus spur?”*

I.3. Tujuan Penulisan

Setelah mengetahui permasalahan di atas maka, tujuan penulisan makalah ini adalah *“untuk mengurangi keadaan nyeri pada kondisi Calcaneus Spur setelah diberikan terapi ultrasound sebanyak 6x terapi.”*

I.4. Terminologi

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman dalam menggunakan istilah dari judul KTIA ini maka penulis memberikan batasan dan uraian singkat mengenai pengertian dan istilah sebagai berikut

I.4.1. Ultra Sound

Ultrasound (US) adalah suara merupakan getaran mekanik didalam sebuah medium yang mudah berubah bentuk (elastis) dengan frekuensi antara 20 dan 20.000 Hertz. Ultrasound merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang menggunakan gelombang suara dengan gerakan mekanis membentuk gelombang longitudinal dan berjalan melalui medium tertentu dengan frekuensi sangat tinggi

yaitu 0,75 Mhz – 3 Mhz. Efek yang ditimbulkan adalah efek mekanik dan efek thermal. (Pusdiknakes, 1993)

I.4.2. Nyeri

Nyeri adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang mempengaruhi keadaan seseorang dan ekstensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007).

I.4.3. Calcaneus Spur

Calcaneus spur adalah *eksostosis* (pertumbuhan tulang yang tidak semestinya) di daerah *tuber calcaneus*, yang bentuknya seperti jalu ayam akibat adanya pembebanan berat badan yang berlebihan (Susanto, 2009).

