

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. LATAR BELAKANG

Hidup sehat merupakan dambaan setiap orang, karena tubuh yang sehat seseorang dapat melaksanakan aktivitas sehari-hari secara optimal. Di era globalisasi serta tuntutan kerja yang tinggi membuat orang menjadi berfikir untuk mencapai kehidupan yang layak. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang modern di harapkan bisa memperbaiki kehidupan masyarakat saat ini. Kehidupan yang sehat bisa meliputi kesehatan fisik, jasmani, rohani. Kesehatan fisik adalah manusia yang bisa melakukan semua kegiatan sehari-hari, akan tetapi jika seorang mengalami gangguan problem fungsi dan gerak, maka terjadi nya nyeri pada bagian tubuh tertentu, tidak bisanya melakukan kegiatan sehari-hari.

Anggota badan manusia yang sering mengalami masalah biasanya pada anggota tubuh atas dan mengakibatkan terhambatnya rutinitas sehari-hari. Bagian tubuh atas sangat berperan penting bagi manusia karena untuk melakukan makan, minum, memakai baju, membersihkan diri, bekerja di kantor maupun mengendarai motor. Anggota badan yang sering mengalami masalah sendi bahu. Persendian bahu sering merasakan gangguan karena kebanyakan orang menggunakan anggota badan atas seperti tangan dan lengan untuk melakukan semua aktivitas nya dan mengakibatkan gangguan terbatasnya gerak dan kekakuan sendi, muncul nya nyeri, aktivitas yang terhambat. Gangguan yang ada pada sendi bahu biasanya disebut dengan nyeri bahu atau yang di kenal dengan frozen shoulder. Diagnosa yang paling sering untuk orang yang nyeri bahu termasuk tendinitis, bursitis, osteoarthritis dan robek nya rotator cuff (H.B. Shivakumaret al, 2014).

Tendinitis supraspinatus adalah gangguan peradangan pada tendon yang bisa terjadi pada manusia yang berusia lebih dari 35 Tahun (Olimpioet Al,

2012). Gangguan Umum yang terjadi pada supraspinatus biasanya nyeri bahu, defisit fungsional, terjadinya suatu trauma yang berulang. Faktor usia pun akan berpengaruh besar dalam degenerasi. Etiologi dari supraspinatus tendinitis (impingement, mikro - trauma, vaskularisasi, atau degenerasi ). Nyeri bahu muncul pada saat melakukan aktivitas gerak yang melibatkan sendi bahu, sehingga akan ketakutkan untuk menggerakkan sendi bahu. Apabila di diamkan dalam jangka waktu lama akan terjadinya kekakuan sendi bahu dan menjadikan nyeri bahu akan berdampak pada penurunan aktivitas kerja. Peran supraspinatus sebagai stabilizer utama dari sendi glenohumeral bersama supraspinatus. Saat terjadinya cedera atau kelemahan otot supraspinatus akan menyebabkan ketidakstabilan untuk menginstruksikan sendi dan memicu ketidakstabilan di tendon bisep longus (Lucia *et al*, 2014).

Otot supraspinatus adalah otot *rotator cuff*, yang terdiri dari otot infraspinatus, subskapularis, teres minor, dan long head bicep. Otot tersebut berpartisipasi dalam abduksi bahu dan selain terlibat dalam kompresi kepala humerus terhadap glenoid, sendi glenohumeral menjadi stabilator utamanya. Prevalensi lesi di rotator cuff adalah variable, meningkat disebabkan dengan usia. beberapa epidemiologi studi melaporkan kejadian 5% pada pasien di empat dekade dan 80% di delapan dekade, dengan dominasi lesi kronis. Di antara semua patologi rotator cuff, supraspinatus tendonitis adalah yang paling umum, muncul dengan frekuensi 61,9 % pada pria dan 38,1 % pada wanita (Lucia *et al*, 2014).

Secara umum, sebuah studi di eropa /amerika menemukan pravelensi hanya 1% pada penderita tendinitis, namun dalam sebuah peneliian yang dilakukan dengan bantuan arthrography bahu, 25 % dari 81 pasien dengan usia rata rata 61 tahun mengungkapkan cedera otot rotator cuff. Ini jumlah signifikan lebih tinggi dari cedera yang diasumsikan dan disebabkan oleh usia lanjut. Hal ini diketahui bahwa kejadian cedera rotator cuff pada individu lebih dari 60 thun adalah lebih dari 25 % dan meningkat pada tingkat yang lebih tinggi dengan bertambahnya usia, sedangkan terjadinya gangguan pada orang dibawah usia 50 tahun di bawah 5 % (Diehl *et al*, 2011).

Gangguan *rotator cuff* sangat umum di populasi dan pada atlet sering terjadi overhead. Insiden nyeri bahu dalam populasi umum berkisar 6,6,-25 kasus per 1000 orang dengan puncak insiden pada mereka berusia 45 -65 tahun. Prevalensi pada populasi dewasa di negara-negara yang berbeda dilaporkan berkisar 20 % dan 51 %. Baru baru ini sebuah studipada atlet perenang menunjukkan bahwa 69% menderita supraspinatus tendinitis (per jonsson, 2009).

Problematik yang timbul dalam kasus supraspinatus tendinitis berupa keluhan yang adanya nyeri disertai keterbatasan gerak sendi bahu. Serta adanya gangguan aktifitas sehari- hari seperti dressing badan toiltrting. Nyeri bertambah saat melakukan gerakan aktif abduksi dan eksorotasi pada bagian sendi bahu penderita. Keterbatasan lingkup gerakan sendi berpengaruh karena adanya spasme di bagian otot – otot sekitar supraspinatus yaitu otot upper trapezius, middle trapezius, dan deltoid. Fisioterapi akan membantu mengurangi rasa nyeri dna keterbatasan aktivitas. Pada supraspinatus tendinitis disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor intrinsik berupa osteofit pada acromin , calcific deposit pada area subacromial , dan faktor ekstrinsik berupa pembebanan yang berlebihan pada subacromial, pembebanan yang berlebihan pada otot – otot rotator cuff dan ketidak seimbangan pembagian beban kerja otot. (H.B. Shivakumaret al, 2014).

Penanganan untuk mengatasi problem yang ada pada supraspinatus tendinitis dapat dilakukan oleh medika metosa dan fisioterapi. Fisioterapi bisa menggunakan modalitas seperti short wave diathermy (swd), ultrasound therapy (us), hot cold pack, iontophoresis, deep frction dan menggunakan terapi latihan. Terapi latihan salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gerak tubuh baik secara aktif maupun passive untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan, ketahanan, dan kemampuan fungsional. Pemberian terapi latihan baik aktif maupun pasif dapat memberikan efek naiknya adaptasi pemulihan kekuatan tendon, ligament, serta dapat menambah kekuatan otot, sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi dan menambah luas gerak sendi, serta ketercapaian tujuan untuk latihan fungsional dapat tercapai dengan baik. (H.B. Shivakumaret al, 2014).

Modalitas ultrasound memiliki unit dasar yang menghasilkan sinyal listrik dan transduser. Transduser diterapkan dengan melalui media gel dengan gerakan melingkar dan berulang pada daerah bahu dengan kondisi tendiniti. Tujuannya adalah untuk vasodilatasi jaringan seperti tendon, otot, ligament yang akan meningkatkan aliran darah dan mempercepat penyembuhan. (H.B. Shivakumaret al, 2014).

Penelitian yang dilakukan Ebenbicher *et al* (2015) terapi ultrasound dengan dosis diberikan selama 10 menit persesi daerah selama klasifikasi pada frekuensi 0,89 Mhz dan intensitas 2,5 W per sentimeter persegi, pulsed adalah 1: 4 transuser adalah 5 cm<sup>2</sup> (sonodyne Siemens), dan gel aquasonic digunakan sebagai couplant tersebut. Treatment dilakukan 5 x seminggu selama 3 minggu.

Terapi latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi dari rotator cuff pada pasien dengan nyeri bahu non spesifik telah terbukti membawa perbaikan moderat easa sakit dan pada rentang gerakan abduksi dan fleksi, (rom ) dan penurunan gangguan fungsional. Penambahan terapi manual (maitlan dan jenis mobilisasi) unutk program latihan bahu telah menunjukan keuntungan positif dalam kekuatan mengurangi rasa skit dan memperbaiki fungsi dibandingkan dengan latihan saja. (Roberts,2003).

Terapi latihan codman's pendulum ini umumnya dilakukan setelah operasi bahu dan cedera. Gangguan dan osilasi yang mengakibatkan nyeri berkurang, meningkatkan aliran nutrisi ke dalam ruang sendi, dan mobilisasi sendi awal. Pada shoulder menunjukkan bahwa berat badan dapat ditambahkan ke latihan pendulum ini sebagai rehabilitasi berlangsung, namun, sangat sedikit pedoman yang ada untuk menetapkan bagaimana berat badan yang harus di tambahkan. Tujuannya untuk menentukan apakah beban tambahan terpengaruh selama latihan pendulum. Jenis latihan pendulum tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada aktivitas. Secara umum aktivitas otot trapezius supraspinatus / atas secara signifikan lebih tinggi dari pada deltoid dan

aktivitas infraspinatus terutama pada pasien dengan patologi bahu (Abigail *et al*, 2006)

## **I.2. IDENTIFIKASI MASALAH**

Dari penulis pada latar belakang ada beberapa problem yang di tangani oleh fisioterapi antara lain: nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, kelemahan otot, serta adanya gangguan functional limitation .

Dalam kehidupan sehari hari masyarakat sering melakukan aktivitas yang berat serta timbul nya berbagai problem seperti melepas pakaian, menyisir rambut atau gerakan fleksi,abduksi, eksorotasi pada sendi bahu.

Nyeri pada supraspinatus tendinitis disebabkan karena adanya perubahan patologi pada sendi glenohumeral dan immobilisasi. Kondisi tersebut akan menimbulkan perlengketan jaringan, penurunan keleturan jaringan dan pemendekan kapsul ligament sehingga terjadi kekauan sendi.

Supraspinatus tendinitis dapat diberikan berbagi intervensi, baik dengan modalitas maupun terapi latihan. Penulis mengambil penanganan fisiotreapi dengan “ultrasound dan latihan codman’s pendulum untuk mengurangi nyeri pada kondisi supraspinatus tendinitis”

## **I.3. RUMUSAN MASALAH**

Dari indentifikasi masalah yang telah di tuliskan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

“Apakah intervensi *ultrasound* dan *latihan codman’s pendulum* dapat mengurangi nyeri pada tendinitis supraspinatus ” ?

## **I.4. TUJUAN PENULISAN**

### a) Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh penurunan nyeri setelah dilakukan intervensi ultrasound dan latihan codman’s pendulum pada kondisi supraspinatus tendinitis.

### b) Tujuan khusus



Untuk menambah pengetahuan supraspinatus tendinitis dengan intervensi ultrasound dan latihan codman's pendulum pada kondisi supraspinatus tendinitis.

