

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia di masa yang modern dan berkembang seperti saat ini banyak memiliki aktivitas yang beragam dan berbeda-beda, tentunya harus memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas-aktivitas tersebut. Banyak diluar sana orang-orang yang masih kurang memperhatikan kondisi kebugaran jasmani dan rohani. Dengan terbatasnya waktu luang yang mereka miliki sehingga membuat mereka enggan untuk meluangkan waktu untuk berolahraga guna menjaga kebugaran tubuh mereka agar selalu fit dan bisa meminimalisir terjadinya sakit atau cedera pada saat beraktifitas. Maka dari itu untuk mencapai kualitas hidup yang lebih sehat perlu adanya kesadaran dari setiap individu untuk menanamkan pentingnya olahraga guna meningkatkan kesehatan.

Semakin tinggi derajat masyarakat akan baik pula kualitas hidup manusia tersebut dan sebaliknya. Pada susunan rencana pembangunan jangka panjang bidang kesehatan yang ditujukan pada Indonesia sehat dan paradigma sehat yang baru yaitu lebih menekankan pada upaya peningkatan (promotif) dan pencegahan (preventif) tanpa mengabaikan upaya penyembuhan (kuratif) dan pemeliharaan (rehabilitatif) (Depkes RI, 2009).

Salah satu faktor terciptanya hidup sehat yaitu dengan menjaga kebugaran jasmani tubuh, Dimana keadaan tubuh yang sehat mampu melakukan kerja sehari-hari tanpa mudah lelah dan sakit yang berarti, dan masih memiliki sisa tenaga untuk menikmati waktu senggang bersama teman-teman dan keluarga atau kesenangan dan kegiatan tambahan yang mendadak (Djoko, 2004).

Kebugaran jasmani masyarakat merupakan salah satu parameter bagi upaya untuk peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran yaitu faktor internal berupa genetik, umur dan jenis kelamin sedangkan faktor yang bersifat eksternal berupa kegiatan fisik, kebiasaan merokok, lingkungan tempat tinggi rendah, kelembaban relative, serta suhu tubuh (Szurley, 2009).

Unsur-unsur kebugaran terdiri dari daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), tenaga ledak (*power*), kelincahan (*agility*), kelenturan (*fleksibility*), dan keseimbangan (*balance*). Diantara unsur – unsur tersebut, penulis akan membahas lebih dalam mengenai keseimbangan (*balance*), dimana merupakan komponen yang paling penting dan mendasar dari aktivitas sehari – hari. Latihan keseimbangan banyak diluaran sana program-program latihan yang ditawarkan untuk meningkatkan fungsi keseimbangan tubuh kita contohnya seperti latihan berdiri dengan satu kaki, lompat-lompat diatas trampoline, latihan diatas *wooble board*, latihan *core stability* guna meningkatkan kekuatan otot-otot trunk dan tungkai. Keseimbangan sangat berhubungan dengan system vestibular, dimana system vestibular merupakan system dalam tubuh yang

bertanggung jawab untuk menjaga keseimbangan postur dan orientasi tubuh dalam ruangan. System ini juga mengatur benda – benda berada pada focus visual saat tubuh bergerak. Komponen vestibular merupakan sistem sensoris yang berfungsi penting dalam keseimbangan, kontrol kepala dan gerak bola mata. Reseptor sensoris vestibular berada di dalam telinga. Reseptor pada sistem vestibular meliputi kanalis semisirkularis, utrikulus, serta sakulus. Reseptor dari sistem sensoris ini disebut dengan sistem labyrinthine.

Keseimbangan membutuhkan interaksi yang kompleks dari system musculoskeletal dan system persarafan. Keseimbangan yang diperlukan seseorang untuk mempertahankan posisi tetap adalah keseimbangan statis, sedangkan kemampuan tubuh menjaga keseimbangan saat melakukan gerakan atau aktifitas fungsional merupakan keseimbangan dinamis.

Kemampuan untuk mempertahankan postur diatur dan dikontrol system yang kompleks yaitu oleh system visual, vestibular, dan somatosensoris. Perkembangan dari ketiga system ini terjadi pada usia yang berbeda, system somatosensoris yang lebih dahulu mencapai fungsinya, lalu diikuti oleh visual dan kemudian system vestibular. Dalam peranannya Fisioterapi dapat membantu dalam meningkatkan fungsi vestibular yaitu dengan cara memberikan latihan – latihan yang berkaitan dengan berkesinambungan antara system informasi sensoris seperti visual, system vestibular, dan somatosensoris. Selain itu ada juga respon otot – otot postural yang sinergis, kekuatan otot, dan lingkup gerak sendi yang mencangkup *base of support* dan *center of gravity*.

Pelayanan fisioterapi merupakan bagian integral dari Sistem Kesehatan Nasional. Oleh karena itu, pelayanan fisioterapi harus tanggap pada proses dan perubahan pada tuntutan pelayanan kesehatan oleh masyarakat yang semakin meningkat.

Menurut defenisinya Fisioterapi adalah suatu bentuk pelayanan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan yang menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis, dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi (KEPMENKES 1363, 2008).

Salah satu tehnik untuk meningkatkan fungsi vestibular maka dilakukan dua jenis latihan yaitu penambahan latihan *core stability* pada latihan trampoline. Latihan dengan menggunakan trampoline merupakan latihan untuk meningkatkan kemampuan seperti meningkatkan konsentrasi serta koordinasi dalam melompat, melatih keseimbangan, mengatur posisi tubuh serta antisipasi dari gerak lain. Latihan ini memberikan dampak positif dalam *motor skills*. Hal ini dapat dilakukan dengan cara yang paling dasar yaitu berdiri pada satu kaki diatas trampoline, setelah itu dapat disusul dengan variasi gerak lain seperti melompat diatas trampoline.

Latihan dengan *core stability* merupakan suatu latihan yang menggunakan kemampuan dari lumbal spine dan pelvis dengan bantuan sendiri sesuai dengan *alignment* tubuh yang simetri. *Core stability* menggambarkan kemampuan untuk mengontrol atau mengendalikan posisi dan gerakan porsi central pada tubuh.

Pengaruh latihan *core stability* dan trampoline terhadap peningkatan fungsi vestibular yaitu dengan latihan *core stability* dan trampoline memberikan efek meningkatkan fungsi proprioceptive pada stabilisator aktif sendi dan mengembangkan tonus antar otot akibat imbalance otot.

Latihan *core stability* dan trampoline dapat meningkatkan fungsi proprioceptive. Dengan meningkatnya fungsi dari proprioceptive maka hal tersebut juga akan meningkatkan input sensoris yang akan diproses di otak sebagai *centralprocessing*. Selanjutnya, otak akan meneruskan impuls tersebut ke effektor agar tubuh mampu menciptakan keseimbangan yang baik ketika bergerak ataupun keadaan diam.

Alasan mengapa penulis mengambil hal tersebut karena keseimbangan merupakan salah satu bagian atau hal yang paling dasar dan penting dalam beraktifitas dimana setiap seseorang memerlukan keseimbangan dalam mempertahankan posisi tubuhnya dalam berdiri bergerak atau beraktifitas. Tidak hanya untuk orang sehat bahkan orang yang sakit sekalipun hal utama yang harus diperhatikan yaitu menjaga serta melatih fungsi keseimbangan tubuhnya agar berfungsi secara baik. Keseimbangan itu tidak hanya dalam keadaan static, dalam keadaan dynamic pun hal dasar yang harus dimiliki pada saat beraktifitas yaitu keseimbangan yang baik dari tubuh.

Jika adanya penurunan fungsi keseimbangan maka akan menyebabkan menurunnya control postur, menurunnya alignment tubuh, monitoring kepala, control reflek gerak mata serta dalam mengarahkan

gerakan. Oleh karena itu penulis mengambil fungsi dari system vestibular, yang mana sangat erat kaitannya dengan keseimbangan. Untuk tercapainya suatu keseimbangan yang baik butuh interaksi dan integrasi yang cukup kuat antara system sensorik, serta musculoskeletal yang dimodifikasi dan diatur dalam otak sebagai respon terhadap perubahan kondisi internal dan eksternal.

Maka jika dilakukan suatu pengukuran keseimbangan dengan fukuda steping test dan ditemukan adanya penurunan fungsi keseimbangan maka disini penulis memberikan 2 jenis latihan keseimbangan dengan penambahan latihan *core stability* pada latihan trampoline . Latihan ini diharapkan dapat meningkatkan fungsi system vestibular. Karena dengan meningkatkan fleksibilitas otot, koordinasi gerak dan sendi, meningkatkan fungsi visual serta lingkup gerak sendi dapat terjadi suatu integritas antara system sensoris, *central processing* dan system motorik.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merasa tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk penelitian dan memaparkan dengan skripsi yang berjudul “Penambahan latihan *core stability* pada latihan trampoline lebih baik terhadap peningkatan fungsi vestibular”.

B. Identifikasi Masalah

Dalam menentukan adanya suatu peningkatan fungsi vestibular, maka diperlukan adanya suatu analisa dan sintesa yang benar dan tepat dalam mengumpulkan suatu data.

System vestibular merupakan system didalam tubuh yang bertanggung jawab untuk menjaga keseimbangan, postur dan orientasi

tubuh dalam ruangan. Sistem ini juga mengatur gerakan dan menjaga benda-benda berada pada fokus visual saat tubuh bergerak. Dimana system keseimbangan ini membutuhkan kerjasama dari sistem sensoris perifer, system saraf pusat dan system efektor dan memerlukan interaksi yang kompleks dari system sensoris yang terdiri atas vestibular, visual, somatosensoris termasuk didalamnya proprioceptor dan system motoris yang terdiri atas otot, sendi, dan jaringan lunak lain. Faktor – faktor yang mempengaruhi keseimbangan diantaranya adalah faktor usia, jenis kelamin, serta aktivitas fisik.

Masalah yang terjadi dengan adanya penurunan fungsi vestibular yaitu adanya ketidakseimbangan tubuh saat beraktivitas karena penurunan fungsi labyrinth, adanya imbalance otot serta fleksibilitas otot. Untuk menilai adanya penurunan fungsi vestibular maka dapat dilakukan pengukuran dengan metode fukuda steping tes. Dimana metode fukuda steping test ini dapat dijadikan sebagai ukuran adanya asimetris labyrinthine atau penurunan fungsi keseimbangan.

Pada penelitian ini dilakukan latihan untuk meningkatkan fungsi vestibular dengan membandingkan perbedaan efek dari dua jenis latihan keseimbangan yang berbeda yaitu antara latihan keseimbangan menggunakan trampoline dengan latihan keseimbangan menggunakan trampoline dan core stability.

Latihan dengan menggunakan trampoline merupakan latihan untuk meningkatkan kemampuan seperti meningkatkan konsentrasi serta koordinasi dalam melompat, melatih keseimbangan, mengatur posisi tubuh

serta antisipasi dari gerak lain. Latihan ini memberikan dampak positif dalam motor skills. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai macam gerakan seperti melompat diatas trampoline.

Latihan keseimbangan lainnya sama dengan menggunakan trampoline namun ada tambahan dengan *core stability exercise* merupakan suatu latihan yang menggunakan kemampuan dari lumbal spine dan pelvis dengan bantuan sendiri sesuai dengan *alignment* tubuh yang simetri. *Core stability* menggambarkan kemampuan untuk mengontrol atau mengendalikan posisi dan gerakan porsi central pada tubuh.

Sehingga yang nantinya akan kita lihat apakah ada pengaruh pemberian latihan keseimbangan menggunakan trampoline terhadap peningkatan vestibular, apakah ada pengaruh pemberian latihan keseimbangan menggunakan trampoline dan *core stability* terhadap peningkatan vestibular serta apakah ada perbedaan pengaruh diantara kedua perlakuan tersebut.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka permasalahan yang akan diteliti dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah latihan trampoline meningkatkan fungsi vestibular?
2. Apakah latihan trampoline dan *core stability* meningkatkan fungsi vestibular?
3. Apakah latihan trampoline dan *core stability* lebih baik dari pada latihan trampoline saja untuk meningkatkan fungsi vestibular?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

.Untuk mengidentifikasi latihan trampoline dan *core stability* lebih baik dari pada latihan trampoline saja untuk meningkatkan fungsi vestibular.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi latihan trampoline meningkatkan fungsi vestibular..
- b. Untuk mengidentifikasi latihan trampoline dan *core stability* meningkatkan fungsi vestibular.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Untuk mengetahui dan memahami manfaat latihan keseimbangan menggunakan trampoline dan *core stability* terhadap peningkatan fungsi vestibular.
- b. Untuk membuktikan perbedaan pengaruh pemberian latihan keseimbangan menggunakan trampoline dengan latihan keseimbangan menggunakan *core stability* dan trampoline terhadap peningkatan fungsi vestibular.

2. Bagi Fisioterapi

- a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang keseimbangan dan penanganan yang berpengaruh terhadap peningkatan fungsi keseimbangan sehingga dapat diterapkan dalam praktek klinis.

b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana edukasi dan informasi serta agar menyadari pentingnya fungsi system vestibular atau keseimbangan dalam melakukan segala hal atau aktivitas dan diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan bagi masyarakat.