

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Manusia sebagai makhluk sosial membutuhkan kondisi yang optimal untuk dapat berinteraksi atau beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Demi memenuhi kebutuhan individu yang mana sifatnya jasmani maupun rohani setiap manusia dituntut memiliki keadaan psikis dan fisik yang baik. Keadaan fisik yang baik memungkinkan setiap individu melakukan rutinitas sehari-hari sesuai keperluannya tanpa mengalami sebuah kelemahan atau keterbatasan gerakan.

Kemajuan dunia menuntut orang untuk terus bekerja secara keras untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Kesibukan yang ada telah menjauhkan manusia dari kegiatan fisik yang sifatnya meningkatkan kebugaran dari masing-masing individu, aktivitas yang dimaksud adalah berolahraga. Olahraga atau *sport* berasal dari bahasa latin yaitu *disportore* atau *desportare* di dalam bahasa italia *disporte* yang mempunyai arti menyenangkan, pemeliharaan, atau menghibur untuk kegembiraan. Dapatlah dikatakan bahwa olahraga itu adalah kesibukan manusia untuk mengembirakan diri sambil memelihara jasmani. Artinya *dis* adalah terpisah, *portore* adalah membawa, jadi pengertiannya membawa dirinya terpisah dari gangguan. Sementara menurut menurut KEPRES 131 tahun 1962 berbunyi, olahraga adalah mempunyai arti yang seluas-luasnya, yang meliputi segala kegiatan/ usaha mendorong, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan-kekuatan jasmani maupun rohani pada setiap manusia.

Dalam beraktifitas fisik maupun olahraga ada beberapa komponen kebugaran yang harus terdapat dalam diri seorang remaja yaitu, daya tahan jantung paru, kekuatan otot, fleksibilitas otot, komposisi tubuh, daya tahan otot. Komponen tersebut yang nantinya akan meningkatkan keterampilan pada seorang remaja yaitu kecepatan, koordinasi, kecepatan reaksi, daya ledak, *Agility*/ kelincahan. Kemampuan tersebut didapatkan dari latihan dan aktivitas fisik dan olahraga yang biasa dilakukan oleh remaja. Tetapi masalah yang timbul sekarang banyak remaja yang malas melakukan aktifitas olahraga hingga aktifitas fisik. Keadaan lingkungan sekitar yang memudahkan dirinya dalam beraktifitas mengakibatkan penurunan komponen kebugaran yang ada didalam tubuh remaja sehingga terjadi pula penurunan keterampilan. Hidup yang selalu di layani dan difasilitasi oleh keluarga atau lingkungan sekitar sering disebut *sedentary life*. Inaktifitas yang terjadi dari *sedentary lifestyle* yang dilakukan pada remaja akan berdampak pada penurunan kemampuan jaringan lunak dalam bekerja. Penurunan kemampuan fisiologis dari jaringan lunak tersebut mengakibatkan penurunan keterampilan yang ada diantaranya penurunan *Agility*.

*Agility* merupakan kemampuan tubuh untuk bermanuver, yaitu kemampuan merubah posisi dan arah tubuh atau bagian tubuh dengan cepat (Kesh, 2005). *Agility* pada umumnya adalah kemampuan untuk bergerak secara cepat dan berpindah posisi tanpa kehilangan keseimbangan. *Agility* merupakan kombinasi antara kekuatan otot, kecepatan reaksi sensomotorik, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi neuromuscular. Penurunan *Agility* yang terjadi akibat *sedentary life* yang di alami oleh remaja akan mengganggu remaja tersebut dalam aktivitas fisik nya dan kemampuan dalam berolahraga. Ketika berada dalam usia produktif

remaja pada dasarnya *Agility* dibutuhkan dalam memfasilitasi tubuh dalam bergerak secara cepat dan lincah. Beberapa latihan yang bisa diterapkan pada kondisi penurunan *Agility* yang disebabkan oleh faktor kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, stabilisasi dan kondisi neuromuscular adalah *Core stability Exercise, Strengthening Exercise, Mobility exercise, Cone Drill Exercise, Circuit Training, lari zig-zag, Balance Exercise, Speed Exercise* dan latihan lain sebagainya

Salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan *Agility* adalah *Core stability exercise*, dimana peningkatan keseimbangan postural yang dihasilkan dari otot-otot *core* akan memudahkan tubuh dalam bergerak secara cepat dan berpindah arah secara tiba-tiba tanpa adanya defisit kesimbangan. Tujuan peningkatan *gility* pada remaja pada dasarnya untuk mengembalikan keterampilan fisik yang hilang akibat polah hidup remaja sejak kecil yang malas.

Otot dalam berkontraksi dan menghasilkan tegangan memerlukan suatu tenaga atau kekuatan. Kekuatan mengarah kepada *output* tenaga dari kontraksi otot dan secara langsung berhubungan dengan jumlah *tension* yang dihasilkan oleh kontraksi otot, sehingga meningkatnya kekuatan otot berupa *level tension, hipertropi*, dan rekrutmen serabut otot. Dengan menguatkan kedua kelompok otot-otot tersebut maka *Agility* yang dihasilkan akan optimal.

*Core stability* juga berpengaruh terhadap kemampuan mengontrol dan mengendalikan posisi dan gerakan sentral pada tubuh diantaranya: *head and neck alignment, alignment of vertebrael column thorax and pelvic stability/mobility, dan ankle and hip strategies* (Saunders 2008). Aktifitas *core*

*stability* akan memelihara postur yang baik dalam melakukan gerak serta menjadi dasar untuk semua gerakan pada lengan dan tungkai. Selain itu *core stability* juga berpengaruh terhadap stabilitas.

*Core stability* berpengaruh terhadap stabilitas. Pada aktifitasnya *core stability* dipengaruhi oleh otot-otot superficial (*global*) dan otot-otot deep (*core*). Otot-otot superficial (*global*) dan otot-otot dalam (*core*) fungsinya terutama untuk mempertahankan postur. Otot-otot global, yang *multi segment*, merupakan suatu hubungan besar yang merespon beban eksternal yang dikenakan pada trunk yang bergeser pada pusat massa tubuh (*center of mass*). Reaksinya adalah reaksi yang spesifik untuk mengontrol orientasi pada spinal.

Stabilitas postural pada spine digambarkan ke dalam tiga subsistem yaitu pasif (*inert structures*/tulang dan ligament), aktif (otot), kontrol neural. Ketiga subsistem ini saling berkaitan, jika salah satu dari subsistem ini tidak memberikan dukungan (*support*), maka akan mempengaruhi stabilitas secara keseluruhan. *Instability* pada segmen spinal sering merupakan suatu kombinasi dari kerusakan jaringan, kekuatan atau daya tahan otot yang sedikit, dan kurangnya kontrol neuromuskular.

Tetapi jika berbicara otot-otot *core* sesuai fungsinya sebagai control postural otot-otot *core* memiliki jumlah serabut otot tipe I lebih banyak dibandingkan Tipe IIa, dan IIb. Otot tipe I ini memiliki jenis kontraksi yang lambat/ landai dengan daya tahan (*endurance*) lebih dibandingkan otot tipe II (*phasic*). Hal ini dikarenakan otot tipe satu mendapat aliran darah lebih banyak sehingga serabut otot nya berwarna kemerahan. Otot-otot *core* diantaranya M. Multifidus, M. Rectus Abdominus, M. Obliques Externus, M. Transvere

Abdominus, M. Erector spinae, M. Quadratus Lumborum, M. Latisimus Dorsi. Latihan bersifat statis dengan *core stability exercise* merupakan latihan yang tepat dalam hal aktivasi kemampuan otot-otot tersebut dalam fungsinya stabilisasi postural. Di lain sisi dalam hal mencapai peningkatan kekuatan dari serabut-serabut tipe IIa dan IIb bentuk latihan yang bersifat isotonic adalah bentuk yang paling tepat. Variasi latihan dari *push up*, *sit up* dan *back up* merupakan salah satu bentuk latihan tradisional yang bersifat isotonic.

Menurut Deuster (1997), Bentuk pelatihan fisik mungkin dapat mengubah jenis serabut otot, dan kapasitas metabolik dari kedua jenis tipe I dan tipe II serabut-serabut otot dapat diubah oleh latihan daya tahan dan kekuatan .

*Push up* adalah senam atau latihan yang dilakukan untuk melakukan penguatan pada otot M.Pectoralis, M.Triceps, M.Bisep, M.Deltoid Anterior. Disamping itu senam *push up* juga dapat mengaktivasi Otot-otot *core* dan stabiitas dari *shoulder*. Hal itu dapat diperoleh sejak tubuh anda yang ditahan atau di posisikan seperti awalan *push up* dan dilanjutkan dengan latihan dengan tahanan berat badan sendiri , maka tubuh akan merangsang otot abdominal / *core* untuk bekerja mempertahankan posture (*trunk, pelvic, leg*). Anda harus tetap mempertahankan posisi tubuh untuk tetap lurus dan tidak bergerak, Otot *core* anda akan mengalami kontraksi dan penguatan pada latihan ini meskipun tidak secara khusus bertujuan untuk Otot-otot *core*. Variasi dari gerakan *push up* sendiri dapat menentukan atau mengarahkan kepada kelompok otot yang ingin kita latih.

*Back up exercise* adalah bentuk senam atau latihan untuk memperkuat Otot-otot disekitar lumbal bagian posterior seperti M.erector Spine , M.Quadratus lumborum dan lain- lain. Jenis latihanya bersifat ekstensi, dimana jumlah beban

ditingkatkan untuk mencapai penguatan, dan jumlah tahanan dan repetisi ditingkatkan untuk mendapat peningkatan daya tahan (*endurance*). Variasi bentuk latihannya seperti *Back extension*, *Superman extension*, *reverse superman extension*. Latihan ini sendiri diberikan mengingat bahwa Otot–otot yang dilatih baik meningkatkan power dan daya tahanya merupakan Otot–otot stabilisasi *core* bagian belakang.

*Sit up* adalah bentuk senam yang dilakukan untuk melakukan penguatan pada otot abdominal. Otot–otot abdominal yang dilatih termasuk bagian dari Otot–otot *core* diantaranya *M.Rectus Abdominis*, *M.obliques externu* , *M.Transversus Abdominis*. Latihan ini memiliki banyak gerakan yang disesuaikan dengan Otot–otot nya, diantaranya *Vertical leg Crunch*, *Push trough*, *Rotation Oblique Crunc*. Ketiga latihan diatas jika dikombinasikan akan memiliki bentuk yang hamper sama dengan *Core stability excersie* namun variasi ketiga latihan ini lebih luas dan banyak pilihan gerakan serta menyerupai gerakan *core* tetapi dengan sebuah gerakan pengulangan dengan beban.

Sesuai dengan dengan komponen yang terdapat dalam *Agility* bahwasanya faktor kekuatan otot dan fleksibilitas menjadi salah satu komponen, maka penulis ingin meneliti bagaimana pemberian variasi latihan dari *push up*, *sit up*, *back up* pada peningkatan kekuatan Otot–otot *core* untuk meningkatkan *Agility*.

Sesuai dengan KEPMENKES 1363 tahun 2007 Bab I, pasal 1 ayat 2 yang menyatakan bahwa fisioterapi dapat memberikan 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 elektroterapeutik dan mekanik), pelatihan fungsi dan komunikasi oleh karena itu fisioterapi mampu meningkatkan agility.

Salah satu bentuk penanganan yang dilakukan oleh fisioterapi adalah dengan memberikan suatu latihan atau olahraga yang bersifat teratur dan terarah untuk meningkatkan kemampuan *Agility* yaitu dengan pemberian variasi latihan *sit up*, *push up* dan *back up* dan juga *Core stability exercise*.

Otot-otot *core* bekerja bersama untuk membentuk kekuatan yang bertujuan mempartahankan spine sesuai dengan alignment tubuh yang simetri dan menjadi lebih stabil. Ketika spine kuat dan stabil, memudahkan tubuh untuk bergerak secara efektif dan efisien. Ketika tubuh bergerak secara efektif dan efisien, hal ini dapat mengurangi risiko terjadinya cedera, meningkatkan kemampuan olahraga seperti kekuatan, kecepatan dan fungsional serta memberikan support pada tubuh ketika melakukan semua gerakan dinamik.

Penelitian ini dilakukan guna meneliti efektifitas dari latihan *Core stability Exercise* dengan *Push up*, *Sit up*, *Back up* pada aktifitas *core muscle* dalam upaya peningkatan *Agility*. Bentuk latihan *Core stability Exercise* mengarah pada latihan statis dan bersifat isometric sehingga mengarah pada peningkatan daya tahan dari Otot-otot *core* tersebut. Berbeda dengan variasi latihan dengan bentuk latihan *Push up*, *Sit up* dan *back up* yang berupa latihan dengan bentuk kontraksi isotonic dimana terjadi tegangan tetap dan pemendekan otot. Bentuk latihan ini diberikan variasi dimana selain melakukan pengulangan juga perubahan tahanan atau dalam bentuk isometric, jadi variasi latihan ini selain bersifat isotonic juga bersifat isometric. Sehingga aspek *endurance* yang di dapat dari bentuk latihan isometric

dan aspek *power* dan *endurance* didapat dari variasi latihan *Push up*, *Sit up* dan *Back up*.

*Core stability Exercise* dapat membentuk koordinasi pada otot-otot postural, hal ini akan meningkatkan stabilitas pada *trunk* dan postur, sehingga dapat meningkatkan keseimbangan. Selain itu pada saat terjadi peningkatan *core* akan diikuti oleh gerakan ekstensi hip, knee, dan peningkatan kekuatan otot-otot ankle dan juga terjadi perbaikan konduktifitas saraf.

Namun pada variasi latihan *sit up*, *push up*, *back up* selain memperoleh peningkatan jumlah muscle fibers yang berujung pada hypertrophy kita juga memperoleh peningkatan *endurance* pada Otot-otot yang terlibat. Pada bentuk latihan ini hampir semua regio terlibat di dalamnya diantaranya *shoulder región*, *trunk región*, *elbow región*, *wrist región*, *pelvic región*, *hip región*, *knee region*, dan *ankle región*. Koordinasi dan peningkatan otot pada región tersebut akan menciptakan koordinasi antara ekstremitas atas dan bawah yang baik yang dihubungkan oleh otot-otot *core*.

Fleksibilitas sebagai salah satu komponen dari *Agility* juga dapat diperoleh dari latihan ini dikarenakan saat terjadi sebuah gerakan makan akan terjadi pemendekan (kontraksi) pada otot tersebut juga penguluran (relaksasi) dari otot antagonis nya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis tertarik untuk mencoba mengkaji dan memahami mengenai Perbedaan pemberian variasi latihan *sit up*, *push up*, *back up* dengan *core stability exercise* pada peningkatan *Agility* remaja.



## B. Identifikasi Masalah

Remaja merupakan usia produktif dimana kegiatan sehari-hari akan dipenuhi aktifitas. Untuk beraktifitas secara baik tanpa mengalami gangguan atau keterbatasan komponen kesehatan yang harus terdapat dalam tubuh seorang remaja adalah daya tahan jantung paru, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas otot, komposisi tubuh. Faktor kesehatan tersebut nantinya akan memudahkan remaja dalam mencapai beberapa keterampilan fisik pada umumnya yaitu, koordinasi, kecepatan, kecepatan reaksi, daya ledak, *Agility* atau kelincahan. Seperti pada berbagai jenis olahraga yang gemar dilakukan remaja masa kini khususnya usia 18–21 tahun, seperti futsal dan bola basket, *Agility* menjadi faktor penting yang dimiliki setiap pemain. Seperti pada permainan futsal, *Agility* memiliki peran yang cukup penting dalam memperoleh kemenangan di dalam suatu pertandingan. Hal ini dikarenakan dengan karakteristik permainan futsal, bola basket yang membutuhkan kecepatan, bila dalam satu tim memiliki *Agility* yang baik disamping power, *endurance* dan kecepatan reaksi artinya secara fisik tim tersebut sudah mumpuni. Disamping membatasi kemampuannya saat berolahraga penurunan *Agility* juga berdampak bagi kemampuannya dalam beraktifitas dimana pada usia remaja biasanya penuh dengan kesibukan.

Dalam definisinya sendiri *Agility* adalah kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dalam keadaan bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan. *Agility* merupakan kombinasi dari kecepatan, kekuatan otot, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi neuromuscular.

Kondisi fisik yang baik ini belum dimiliki oleh banyak remaja sekarang .meskipun mereka berolahraga rekreasi dan terkadang mengikuti kejuaraan resmi,

*Agility* pada dasarnya harus dimiliki dan ditingkatkan . Pada dasarnya setiap individu sudah memiliki komponen *Agility* tersebut yang bisa di ukur dengan alat ukur *Hexagonal measurmenttest*.

Masalah yang mereka alami adalah penurunan *Agility* akibat pola hidup sendentari. Penurunan *Agility* tersebut biasa terjadi pada remaja akibat kelemahan otot, penurunan kecepatan, kecepatan reaksi dan fleksibilitas dari Otot–otot yang terlibat. Selain meningkatkan *Agility* peningkatan kekuatan Otot–otot *core* sendiri memiliki manfaat mencegah terjadinya cedera dalam berolahraga dan berkativitas.

Fisioterapi sebagai tenaga kesehatan yang berkompeten di bidangnya mempunyai peran yang sangat besar dalam menangani kondisi penurunan *Agility* yang disebabkan oleh faktor kecepatan, kekuatan otot, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, dan kondisi neuromuscular. Beberapa Latihan yang bisa diterapkan pada kondisi penurunan *Agility* yang disebabkan oleh faktor kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, stabilisasi dan kondisi neuromuscular adalah *Core stability Exercise, Strengthening Exercise, Mobility exercise, Cone Drill Exercise, Circuit Training, lari zig-zag, Balance Exercise, Speed Exercise* dan latihan lain sebagainya. Pada penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan *Strenghtning exercise Push up, Sit up, back up* dan *Core stability Exercise* dalam upaya peningkatan *Agility*.

### C. Perumusan Masalah

Dari pembatasan masalah tersebut di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah *Core stability exercise* dapat meningkatkan agility pada remaja?
2. Apakah Variasi latihan *push up, sit up, back up* dapat meningkatkan agility pada remaja ?
3. Ada perbedaan peningkatan agility pada remaja dengan variasi latihan *push up, sit up, back up* dibandingkan dengan *core stability*?

### D. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan variasi latihan *push up, sit up, back up* dibandingkan dengan *core stability exercise* dalam meningkatkan Agility pada remaja.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui peningkatan agility pada remaja oleh *Core stability exercise*.
- b. Untuk mengetahui peningkatan agility pada remaja oleh variasi latihan *push up, sit up, back up*.

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi pelayanan

Untuk mencari dan mendalami bentuk latihan yang terbaik antara pemberian variasi latihan *push up, sit up, back up* dengan *core stability exercise* dalam meningkatkan *Agility* pada remaja.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Dapat menjadi bahan kajian untuk diteliti lebih dalam sekaligus menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa yang membutuhkan pengetahuan lebih lanjut mengenai penanganan dan intervensi untuk peningkatan *Agility*.
- b. Sebagai referensi tambahan mengenai bentuk–bentuk latihan penguatan Otot–otot *core* dengan cara variasi latihan *push up, sit up, back up*.
- c. Menambah dan mengembangkan ilmu fisioterapi khususnya fisoterapi olahraga

### 3. Bagi peneliti atau fisioterapi.

Sebagai referensi tambahan mengenai penanganan dan intervensi fisioterapi yang tepat dalam upaya peningkatan *Agility*.