

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga bertujuan untuk memperbaiki potensi fisik, mengurangi pemberian obat-obatan, memperbaiki emosi, mempertahankan kebugaran seseorang, mengurangi kekambuhan dan menurunkan resiko kematian sebelum waktunya, olahraga juga merupakan suatu perilaku aktif yang melibatkan sistem kardiovaskular dan respiratori.

Peningkatan daya tahan kardiorespirasi dapat terlihat dengan mengukur VO_2 max (ambilan oksigen maksimal), selain itu peningkatan daya tahan kardiorespirasi juga dapat terlihat dengan mengukur nilai kapasitas vital penafasan paru-paru. Karena pada saat berolahraga terjadi kerjasama berbagai otot tubuh yang ditandai dengan perubahan kekuatan otot, kelenturan otot, kecepatan reaksi, ketangkasan, koordinasi gerakan dan daya tahan (*endurance*) sistim kardiorespirasi yang efeknya akan berpengaruh terhadap kapasitas vital. Seseorang yang aktif berolahraga akan memiliki VO_2Max yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak berolahraga.

Untuk itu bagi para remaja yang ingin menjaga kebugaran sejak dini, banyak sekali pilihan olahraga yang dapat diminati karena perkembangan zaman yang begitu cepat kemajuannya, serta menjadikan masyarakat banyak sudah mulai sadar akan pentingnya berolahraga,

yakni dengan dilihat banyaknya gedung-gedung olahraga umum yang didirikan oleh pemerintah daerah maupun swasta. Salah satunya adalah olahraga cabang olahraga bola basket. Karena olahraga ini banyak dimainkan oleh segala usia, jenis kelamin dan dengan beragam ukuran tubuh.

Bola basket adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Permainan bola basket adalah permainan yang ditentukan oleh skor pada waktu yang sudah ditentukan yaitu 4x10 menit. Bila terjadi skor yang sama pada akhir pertandingan harus diadakan perpanjangan waktu (*overtime*) selama 5 menit, begitu seterusnya sampai terjadi selisih skor.

Dalam waktu tersebut pemain bola basket dituntut untuk memiliki daya tahan tubuh atau kebugaran fisik yang baik, agar dapat bermain dengan konsisten dan penuh konsentrasi. Daya tahan tubuh atau kebugaran fisik yang baik ini dapat dinilai dengan VO_2Max dan Kapasitas Vital Paru yang baik juga.

Menurut beberapa pakar olahraga, VO_2Max adalah sistem tubuh yang mengangkut oksigen oleh darah yang di pompa dari paru-paru menuju jaringan otot. Seseorang yang sering berlatih atau berolahraga kemungkinan memiliki stamina yang baik dengan memiliki nilai VO_2Max lebih tinggi, sehingga dapat melakukan latihan yang lebih berat, serta

mempunyai daya tahan fisik yang baik. Nilai daya tahan fisik inilah yang digunakan dalam permainan bola basket.

Pada bola basket, semakin baik seorang dapat *mendribble*, menembak, dan mengoper bola, maka semakin baik kemungkinannya untuk sukses. Tetapi keahlian khusus olahraga tersebut akan menjadi terbatas oleh kondisi fisik yang lemah.

Pada permainan bola basket lebih dominan menggunakan sistem energi anaerobik, yaitu sistem energi yang tidak menggunakan oksigen pada proses pembentukannya dan salah satu hasil dari prosesnya yaitu asam laktat. Anaerobik lebih dominan pada permainan bola basket dikarenakan permainan bola basket membutuhkan kecepatan dan kelincahan, dilihat dari peraturan permainan bola basket sendiri, yaitu *3 second*, *5 second*, *8 second*, dan *24 second*. Anaerobik seseorang dikatakan baik apabila seseorang tersebut memiliki toleransi terhadap asam laktat yang tinggi. Pada prosesnya untuk meningkatkan keahlian bola basket hanya akan berhasil jika dibentuk basis fisik tersebut berulang kali. Karena untuk mempunyai kemampuan anaerobik yang bagus, diperlukan kemampuan aerobik yang bagus terlebih dahulu, yang dapat terlihat dari kemungkinan banyaknya oksigen yang dapat masuk ke dalam paru-paru.

Melihat kenyataan di atas maka peneliti berkeinginan untuk mengadakan suatu penelitian yang menjadi masalah kondisi fisik pada tim Putra bola basket UNJ, peneliti melihat bahwa terjadi ketidak efisien pada

saat pertandingan. Efisiennya adalah seorang atlet dalam satu tim seharusnya dapat bermain dengan kondisi fisik yang bagus sampai dengan pertandingan selesai atau kuartekr ke empat. Maka dibutuhkan dalam olahraga bola basket kapasitas aerobik maksimal (VO_2Max) yang baik. Namun disini terlihat kondisi fisik mulai melemah pada babak kedua atau kuartar ke tiga dan empat jika dilihat dari efektifitas denyut nadi.

Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan aerobik maksimal (VO_2max) dibutuhkan kapasitas vital yang bagus juga. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kapasitas vital adalah otot-otot pernafasan, karena otot -otot inilah yang juga dapat menyebabkan pengembangan rongga *thorax*. Karena pada cabang olahraga bola basket dapat melatih seluruh sistem dan fungsi organ-organ pada tubuh kita seperti otot-otot rangka, otot-otot pernapasan dan seluruh anggota gerak lainnya.

Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan untuk meningkatkan kemampuan fungsional tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Hal inilah yang membuat peneliti ingin meneliti tentang “Hubungan Kapastias Vital Paru dan Pengembangan Rongga *Thorax* terhadap Kapasitas Aerobik Maksimal (Vo_2Max)”. Selain itu penelitian ini akan berarti kepada seluruh insan bola basket, karena permainan bola basket membutuhkan kemampuan seseorang yang memiliki Kapasitas Vital Paru dan Vo_2max yang tinggi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan tersebut, maka identifikasi masalah yang didapat sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh olahraga bola basket terhadap peningkatan kondisi fisik atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?
2. Apakah ada pengaruh olahraga bola basket terhadap peningkatan kapasitas vital paru pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?
3. Apakah ada pengaruh olahraga bola basket terhadap peningkatan kapasitas aerobik maksimal (vo_2max) pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?
4. Apakah latihan bola basket dapat meningkatkan pengembangan rongga *thorax* mahasiswa pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?
5. Apakah ada hubungan kapasitas vital paru dengan kapasitas aerobik maksimal (vo_2max) pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?
6. Apakah ada pengaruh kekuatan otot-otot pernapasan dengan pengembangan rongga *thorax*?
7. Apakah ada hubungan pengembangan rongga *thorax* dengan kapasitas aerobik maksimal (vo_2max) pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?

8. Apakah ada hubungan kapasitas vital paru dan pengembangan rongga *thorax* dengan kapasitas aerobik maksimal (vo_2max) pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan ini tidak keluar dari ruang lingkup penelitian, maka peneliti membatasi pada “Hubungan Kapasitas Vital Paru dan Pengembangan Rongga *Thorax* dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO_2Max) pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta”

D. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan tersebut sebagai berikut:

Apakah terdapat hubungan kapasitas vital paru dan pengembangan rongga *thorax* dengan kapasitas aerobik maksimal (vo_2max) pada atlet putra klub bola basket Universitas Negeri Jakarta?

E. Kegunaan Penelitian

1. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara Kapasitas Vital Paru dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO_2Max) pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta.

2. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara Pengembangan Rongga *Thorax* dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO_2Max) pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta.
3. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara Kapasitas Vital Paru dan Pengembangan Rongga *Thorax* dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO_2Max) pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta.
4. Sebagai referensi dalam pengetahuan para pelatih untuk memberikan acuan atau petunjuk melatih dengan metode dan landasan yang benar.