

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh semua orang. Karena dengan berolahraga kita bukan hanya sehat jasmani dan rohani, tetapi juga dapat meningkatkan taraf hidup sehat yang lebih baik lagi. Seperti yang dikemukakan oleh Giriwijoyo (2007:16) menjelaskan bahwa, "olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup)". Dengan kata lain, berolahraga akan meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik, karena dengan tubuh sehat yang dimiliki kita mampu melakukan aktivitas-aktivitas dalam kehidupan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Betapa besarnya manfaat berolahraga pasti sudah dapat kita rasakan bila kita rutin berolahraga dan menjaga pola hidup yang sehat. Berolahraga pasti membutuhkan tenaga dalam proses pelaksanaannya, daya tahan yang dimiliki seseorang sangat berpengaruh dalam proses berlangsungnya kegiatan olahraga. Daya tahan sangat bergantung sekali pada oksigen, karena tubuh yang kita gunakan untuk bergerak membutuhkan asupan oksigen dalam proses berlangsungnya kegiatan olahraga agar tidak mengalami kelelahan. Jadi oksigen sangat vital perannya, bukan hanya untuk bernapas tapi juga untuk menyuplai ke otot saat kita sedang melakukan aktivitas. Tapi semua itu bisa terjadi bila kita memiliki kapasitas paru-paru yang baik.

Semua makhluk hidup di dunia ini pasti bisa bernapas, termasuk manusia. Tapi jarang kita ketahui paru-paru yang biasa kita gunakan untuk bernapas memiliki kapasitas. Seperti yang dikatakan oleh Evelyn C. Pearce (2009:267) mengatakan bahwa, "Volume udara yang dapat dicapai masuk dan keluar paru-

paru pada penarikan napas paling kuat disebut kapasitas vital paru-paru”. Evelyn C. Pearce (2009:267) mengatakan bahwa,

besar daya muat udara oleh paru-paru ialah 4.500 ml sampai 5.000 ml atau 4½ sampai 5 liter udara. Hanya sebagian kecil dari udara ini, kira-kira 1/10-nya atau 500 ml adalah udara pasang surut (tidal air), yaitu udara yang dihirup dan dihembuskan keluar pada pernapasan biasa dengan tenang.

Bagi seorang atlet, memiliki kapasitas vital paru-paru yang baik sangatlah penting, karena dengan itu mereka dapat memiliki daya tahan yang stabil pada saat bertanding. Contohnya seorang atlet sepak bola harus memiliki daya tahan otot (*muscle endurance*) maupun daya tahan jantung-paru (*cardiorespiratory endurance*) yang baik. Seperti yang dikatakan Harsono (1988:155) mengatakan bahwa, “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut”.

Olahraga sepak bola digolongkan kedalam olahraga aerobik, dimana kita sangat memerlukan oksigen untuk mendistribusikan ke otot selama pertandingan berlangsung. Seperti yang dikatakan Giriwijoyo (2012:23) mengatakan bahwa, “bila kapasitas aerobik besar, maka kelelahan lambat datang. Sedangkan bila kapasitas aerobik kecil maka kelelahan cepat datang”. Aerobik itu sendiri sangat membutuhkan oksigen. Jadi bila kita ingin memiliki daya tahan aerobik yang baik, kita juga harus memiliki kapasitas paru-paru yang baik untuk menampung oksigen sebanyak mungkin dan mendistribusikannya ke tubuh. Jika kita mengalami kelelahan akan menyebabkan timbulnya asam laktat di dalam otot. Asam laktat itu sendiri berbahaya jika terjadi, karena atlet tersebut tidak memiliki oksigen yang cukup untuk disalurkan ke otot sehingga dapat menimbulkan cedera pada atlet akibat dari kelelahan yang dialaminya. Seperti yang dijelaskan Imanudin (2008:36) menjelaskan bahwa,

pemecahan glikogen tanpa oksigen (O₂) akan menghasilkan asam laktat. Pada waktu intensitas kerja/latihan yang tinggi dan dalam jangka waktu yang cukup lama, maka sejumlah besar asam laktat terkumpul dalam otot

sehingga menyebabkan kelelahan yang pada akhirnya akan mengakibatkan terhentinya aktivitas fisik atau kerja.

Kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di SMA Negeri 1 Cikarang Utara, kebanyakan para siswanya memiliki daya tahan yang kurang baik. Seperti yang dikemukakan oleh pelatih ekstrakurikuler sepak bola di SMA tersebut Sapta Hadi, rata-rata pemain didikannya hanya mampu bermain maksimal di 45 menit pertama, sehingga para pemain akan mudah lelah dan bermain kurang maksimal di sisa waktu berikutnya dan akibatnya banyak pemain yang mengalami kelelahan yang berlebih dan tidak sedikit pemain yang mengalami cedera. Seperti diketahui olahraga sepak bola merupakan permainan yang dilakukan dengan cepat dalam lapangan yang luas dengan panjang 110 meter dan lebar 75 meter. Sehingga pemain dituntut berlari cepat dan bergerak aktif mengelilingi setiap sudut lapangan selama permainan berlangsung, agar terciptanya peluang-peluang yang dapat menghasilkan gol. Kondisi fisik yang prima serta daya tahan yang kuat sangat diperlukan dalam sepak bola, karena permainan sepak bola berlangsung selama 2x45 menit dalam keadaan normal.

Betapa vitalnya kontribusi oksigen yang diperlukan dalam sepak bola untuk menunjang daya tahan selama pertandingan, maka atlet harus memiliki paru-paru yang baik dan kapasitas vital paru-paru yang besar. Seperti yang dikatakan Arsil (1999), menjelaskan bahwa "daya tahan dalam sepak bola merupakan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktifitas selama berlangsungnya permainan". Karena dengan kita memiliki kapasitas vital paru-paru yang baik, otot-otot dalam tubuh kita tidak kekurangan asupan oksigen, sehingga atlet memiliki daya tahan yang baik selama berlangsungnya permainan.

Atas permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, "HUBUNGAN KAPASITAS VITAL PARU-PARU DENGAN DAYA TAHAN *CARDIORESPIRATORY* PADA CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada dasarnya sepak bola merupakan olahraga yang sangat menguras stamina, dengan durasi waktu permainan cukup lama yaitu 2 x 45 menit. Setiap pemain yang terlibat dalam olahraga sepak bola diharuskan memiliki daya tahan yang baik untuk menunjang penampilannya selama pertandingan berlangsung. Tetapi pada kenyataannya di SMA Negeri 1 Cikarang Utara, siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola, memiliki tingkat daya tahan yang kurang baik. Para siswa hanya mampu bermain optimal di 45 menit pertama, sehingga pemain mengalami kelelahan di sisa waktu berikutnya. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian untuk mencari hubungan kapasitas vital paru-paru dengan daya tahan *cardiorespiratory* pada cabang olahraga sepak bola.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah tersebut di atas, maka masalah yang dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kapasitas vital paru-paru siswa SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang mengikuti ekstrakurikuler pada cabang olahraga sepak bola?
2. Bagaimana tingkat daya tahan *cardiorespiratory* siswa SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang mengikuti ekstrakurikuler pada cabang olahraga sepak bola?

3. Apakah ada hubungan kapasitas vital paru-paru dengan daya tahan *cardiorespiratory* pada cabang olahraga sepak bola?

D. Tujuan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, tentunya terdapat tujuan-tujuan tertentu agar hal-hal yang dirumuskan dapat tertulis dengan terarah. Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kapasitas vital paru-paru siswa SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang mengikuti ekstrakurikuler pada cabang olahraga sepak bola.
2. Mengetahui tingkat daya tahan *cardiorespiratory* siswa SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang mengikuti ekstrakurikuler pada cabang olahraga sepak bola.
3. Mengetahui hubungan kapasitas vital paru-paru dengan daya tahan *cardiorespiratory* siswa SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang mengikuti ekstrakurikuler pada cabang olahraga sepak bola.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai hubungan kapasitas vital paru-paru dengan daya tahan *cardiorespiratory* pada cabang olahraga sepak bola.

2. Manfaat Praktis

Untuk menjawab peneliti mengenai hubungan kapasitas vital paru-paru dengan daya tahan *cardiorespiratory* pada cabang olahraga sepak bola. Serta sebagai informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dan para pelatih dalam upaya

meningkatkan kualitas para atlet. Khususnya dalam meningkatkan kapasitas vital paru-paru dan daya tahan *cardiorespiratory*.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Adapun struktur organisasi atau sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Identifikasi Masalah
- C. Rumusan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Struktur Organisasi Skripsi

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN

- A. Kajian Pustaka
- B. Kerangka Pemikiran
- C. Hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Lokasi dan Subjek Penelitian
- B. Desain Penelitian
- C. Metode Penelitian
- D. Definisi Operasional
- E. Instrumen Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

G. Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

B. Saran