

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Mahasiswa dengan segala kegiatannya yang padat membutuhkan kebugaran jasmani dan mobilitas yang baik untuk melakukan berbagai kegiatan sehari-hari. Kebugaran jasmani seseorang dapat ditingkatkan dan dipertahankan dengan melakukan aktivitas fisik.¹ Mahasiswa dengan segala kesibukannya memiliki waktu yang sangat pendek untuk melakukan aktivitas fisik seperti olahraga untuk mempertahankan kebugarannya. Salah satu olahraga yang populer dan banyak dilakukan oleh mahasiswa adalah jogging. Joging merupakan olahraga rekreasional yang populer di dunia, tercatat 5 juta orang rutin jogging di Amerika.² Joging juga dilakukan 19 persen warga Indonesia.³ Joging dapat dibedakan dengan lari jarak jauh (marathon) melalui jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan 1.6 km. Pelari jarak jauh umumnya mampu menyelesaikan 1.6 km dalam waktu kurang dari 5 menit.⁴ Sedangkan jogging membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan 1 km. Olahraga jogging yang rutin juga dapat meningkatkan kebugaran jasmani.⁵

Joging merupakan satu jenis aktivitas yang melibatkan proses pemindahan posisi badan, dari satu tempat ke tempat lainnya, dengan gerakan yang lebih cepat dari melangkah. Joging dilakukan dengan kecepatan 5-10 km/jam.⁶ Gerakan jogging terdiri dari fase mengayun, fase menyangga (*single support*), dan fase melayang. Otot otot ekstensor dari *articulatio coxae*, *articulatio genus*, *articulatio talocruralis*, dan *flexor digiti pedis* melakukan kontraksi secara cepat dengan kekuatan yang besar karena badan bergerak cepat. Badan mempunyai inklinasi ke depan yang lebih besar daripada gerakan jalan pada gerakan jogging secara umum.¹ Mekanisme jogging melibatkan berbagai tulang,

kontraksi relaksasi berbagai otot, melibatkan sendi, dan juga peran dari sistem saraf. Mekanisme jogging dapat mempengaruhi kekuatan otot ekstensor paha yang mendorong badan ke depan dan fleksibilitas pada *articulatio coxae*. Fleksibilitas pada *articulatio coxae* dipengaruhi gerakan antefleksi *articulatio coxae* secara terus menerus.

Fleksibilitas dapat didefinisikan sebagai *range of motion* pada sendi atau kelompok sendi. *Range of motion* bisa didapatkan dari kontraksi otot aktif atau gerakan sendi pasif yang disebabkan gaya dari luar.⁷ Fungsi mobilitas pada tiap mahasiswa akan mengalami perbedaan apabila ada perbedaan ROM pada sendi panggul (*articulatio coxae*). Perbedaan fungsi mobilitas dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari seperti naik turun tangga, naik turun motor, duduk di kursi, mempengaruhi gaya berjalan dan keseimbangan yang dapat meningkatkan risiko jatuh hingga fraktur.

Terdapat penelitian mengenai efek pemanasan dan lari maraton terhadap fleksibilitas *articulatio talocruralis* dan *articulatio genu*, namun belum ada yang membahas tentang pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas sendi *articulatio coxae*. Penelitian tentang pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas *articulatio coxae* dipilih karena *articulatio coxae* memiliki peran yang besar pada aktivitas jogging dan aktivitas jogging merupakan olahraga yang populer di kalangan mahasiswa.

1.2 Permasalahan penelitian

Apakah ada pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui adanya pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP.

1.3.2 Tujuan khusus

1) Mencari pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas fleksi pada *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP

2) Mencari pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas ekstensi pada *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP

3) Mencari pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas abduksi pada *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP

4) Mencari pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas adduksi pada *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP

5) Mencari perbedaan fleksibilitas *articulatio coxae* antara mahasiswa yang rutin jogging dan yang jarang jogging

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bidang pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas *articulatio coxae* pada mahasiswa UNDIP.

1.4.2 Bidang kesehatan

Apabila terbukti jelas terdapat pengaruh aktivitas jogging terhadap fleksibilitas *articulatio coxae* maka dapat digunakan sebagai dasar upaya preventif dalam menjaga kesehatan dan mencegah keterbatasan mobilitas.

1.4.3 Bidang penelitian

Data yang diperoleh dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut, dalam pengembangan studi kedokteran olahraga.

1.5 Keaslian penelitian

Upaya penelusuran pustaka telah dilakukan dan tidak dijumpai adanya penelitian atau publikasi sebelumnya yang telah menjawab permasalahan penelitian. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang baru, yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian terkait adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian penelitian

Nama Peneliti	Judul	Metodologi	Hasil
J McNair, Peter, Stanley, Stephen N (1996)	<i>Effect of passive stretching and jogging on the series elastic muscle stiffness and range of motion of the ankle joint</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian : Eksperimental • Jumlah sampel : 24 orang sehat tanpa masalah musculoskeletal (12 pria dan 12 wanita) • Variabel bebas : stretching dan jogging • Variabel terikat : <i>range of motion</i> ankle pada saat dorsofleksi, kekakuan otot plantar 	Terdapat perubahan <i>range of motion</i> dan kekakuan otot antara orang yang melakukan jogging dan pemanasan dan yang tidak melakukan

Tabel 1. Keaslian penelitian lanjutan

Wang S. Sharon, MS, PT, Susan L, Whitney, PhD, PT, ATC, Burdett, Ray G, PhD, PT, Janine E. Janosky, PhD (1993)	<i>Lower Extremity Muscular Flexibility in Long Distance Runners</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian : <i>Cross Sectional</i> • Jumlah sampel : 20 orang pelari jarak jauh (10 pria dan 10 wanita) • Variabel bebas : Lari jarak jauh • Variabel terikat : <i>range of motion</i> ekstremitas bawah 	Pada pelari jarak jauh terdapat penurunan <i>Range of Motion</i> dibanding yang bukan pelari
Misner, James E. PhD, Massey, Benjamin H. PhD, Bemben, Mike, PhD, Going, Scott, PhD, Patrick, Julie, MS (1992)	<i>Long-Term Effects of Exercise on the Range of Motion of Aging Women</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian : kohort Retrospective • Jumlah sampel : 12 wanita usia 50 -71 tahun • Variabel bebas : program olahraga rutin • Variabel terikat : <i>range of motion</i> sendi tubuh 	Penurunan <i>range of motion</i> akibat usia dapat dikurangi dengan program olahraga rutin yang secara langsung berpengaruh terhadap <i>range of motion</i>

Perbedaan dari penelitian sebelumnya adalah :

- 1) Variabel bebas adalah aktivitas jogging, variabel terikat adalah fleksibilitas *articulatio coxae*
- 2) Subyek penelitian yang berbeda : Mahasiswa UNDIP.