

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia khususnya mahasiswi kedokteran saat ini kurang menyadari pentingnya hidup sehat dan menjaga kekuatan otot tetap stabil. Hal ini terjadi karena kurangnya minat masyarakat melakukan aktivitas fisik. Mahasiswi kedokteran sedang menghadapi tantangan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik sehari-hari karena selama empat tahun di masa akademik menghabiskan waktunya untuk belajar berjam-jam di depan laptop atau meja belajar. Hal tersebut membuat mahasiswa ataupun mahasiswi melupakan waktu untuk melakukan aktivitas fisik dan berolahraga ataupun memerhatikan asupan nutrisi. Pada Desember 2019, WHO mengumumkan bahwa dunia menghadapi pandemi karena menyebarnya *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* yang menyebabkan penyakit coronavirus disease (*Covid-19*). Virus ini dapat menyebar melalui droplet dari batuk dan bersin dalam jarak 1,8 meter. Hal ini menyebabkan pemerintah membatasi masyarakat untuk keluar rumah dengan mengimbau masyarakat untuk tetap di rumah dan menutup sekolah, tempat kerja, bahkan tempat umum untuk mengurangi paparan *SARS-CoV-2* sehingga kesempatan untuk menjadi aktif secara fisik dan melatih otot dapat terhambat serta kebutuhan beraktivitas fisik tidak terpenuhi (Aritonang, 2022).

Partisipasi penduduk berumur lebih dari 10 tahun mengalami masalah otot ataupun tulang karena penurunan melakukan aktivitas fisik. Peningkatan partisipasi olahraga hanya terjadi dari tahun 2000, sebesar 22,6% menuju tahun 2003 menjadi 25,4%. Tahun 2003, 2006 dan 2009, partisipasi penduduk dalam melakukan aktivitas fisik terus menurun, dari 25,4% pada tahun 2003 menjadi 21,8% pada tahun 2009. Pola tersebut berlaku baik di daerah perkotaan maupun pedesaan, hal ini sangat disayangkan karena dengan kurangnya melakukan aktivitas fisik atau olahraga tersebut, sama saja kurang dalam melatih kekuatan otot, sehingga kekuatan otot yang dihasilkan akan masuk dalam kategori kurang. (Prasetyo, 2015).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, menunjukkan bahwa proporsi kurangnya aktivitas fisik penduduk Indonesia, mengalami peningkatan, pada tahun 2013 berjumlah 26,1% menjadi 33,5% pada tahun 2018 (“Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018,” 2018). Studi yang dilakukan Fakultas Kedokteran Universitas Atma Jaya Jakarta juga menyatakan bahwa mayoritas mahasiswa fakultas kedokteran di Indonesia memiliki aktivitas fisik yang kurang, yaitu 60,42% dan aktivitas cukup yaitu 39,58% (Nurmidin & Posangi, 2020).

Berdasarkan World Health Organization (WHO), sekitar dua juta orang di seluruh dunia meninggal karena penyakit akibat gaya hidup malas dan kurang berolahraga. Penelitian yang dilakukan oleh *University of*

Hongkong, menyebutkan dampak jangka panjang dari kurangnya berolahraga sama bahayanya dengan merokok. Gaya hidup yang kurang aktif juga menjadi isu masalah yang memprihatinkan di negara maju dan berkembang, terutama Indonesia, di Indonesia banyak kasus karena *sedentary life* yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan, seperti risiko penyebab tingginya tekanan darah, glukosa darah tinggi, lemak darah tinggi dan kelebihan berat badan atau obesitas (Prasetyo, 2014).

Masalah pada massa otot sering dikaitkan dengan kejadian *sarcopenia* yang pertama kali disebut oleh Irwin Rosenberg pada 1989. Otot perempuan dalam situasi normal ternyata lebih tegang dibanding otot laki-laki. Perempuan dan laki-laki juga memiliki perbedaan dalam lamanya belajar untuk merilekskan otot. Perempuan membutuhkan waktu lebih lama dibanding laki-laki untuk membuat ototnya yang tegang menjadi lebih rileks. Informasi ini berguna bagi penggunaan terapi biofeedback, karena memberi petunjuk bahwa adalah normal bagi perempuan lebih lama belajar untuk merilekskan otot dibanding dengan laki-laki, sehingga tidak boleh dibandingkan antara laki-laki dan perempuan dalam hal ini. Hal ini juga sekaligus memberikan indikasi, perempuan mungkin memerlukan latihan yang lebih sering untuk bisa merilekskan otot secara cepat dibandingkan laki-laki (Siswanto, 2015).

Berdasarkan Pedagogik Keolahragaan, apabila sel-sel otot mengalami beban berlebih dari normalnya sehari-hari (*overloaded*), seperti dalam melakukan program latihan beban atau aktivitas fisik yang berat, maka sel-sel otot ukurannya akan mengalami pembesaran (*hypertrophy*). Apabila tuntutan daya terhadap sel otot menurun, seperti obesitas atau dalam kehidupan tidak aktif (*sedentary living*) dan keadaan yang menuntut istirahat setelah sakit atau cedera, maka sel-sel otot ukurannya akan menurun (*atrophy*) dan kekuatannya juga akan menurun (Akhmad, 2015).

Para pendahulu dari generasi awal Islam, menunjukkan pentingnya membentuk jasmani yang kuat dan harus terus memupuk keimanan dengan menuntut ilmu agama dan beramal saleh.

Umar bin Al-Khathab radiallahu ‘anhu berkata:

عَلِّمُوا أَبْنَاءَكُمْ السَّبَّاحَةَ وَالرِّمَّيَةَ وَرُكُوبَ الْخَيْلِ

Artinya : “*Ajarilah anak-anak kalian berenang, memanah dan menunggang kuda.*”

Semua contoh aktivitas pada ayat tersebut (berenang, memanah dan berkuda) termasuk dalam rangka mempersiapkan dan melatih jasmani agar senantiasa kuat dan sehat di dalam mengemban tugas-tugas yang telah diberikan oleh Allah Subhanahu Wa Ta’ala . Ayat tersebut juga bermakna bahwa Allah menyukai manusia yang tidak bermalas-malasan, sehingga

melakukan aktivitas tubuh itu penting dilakukan untuk kebugaran fisik dan jasmaninya.

Berdasarkan pengamatan selama ini, mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta memiliki tingkat kesadaran yang rendah akan pentingnya melakukan aktivitas fisik. Hal ini dikarenakan mahasiswa tidak memprioritaskan aktivitas fisik atau olahraga karena terlalu sibuk dengan kuliahnya dan lebih memudahkan diri dengan semua hal yang dirasa *simple* dan praktis. Sebagian besar mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berkendara mobil atau motor, sedikit dari mereka yang jalan kaki atau bersepeda. Hal itu sangat mempengaruhi massa otot dan kekuatan ototnya, dikarenakan ototnya tidak dilatih untuk bergerak. Berdasarkan data di atas, maka hubungan antara massa otot dengan kekuatan otot pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta penting untuk diteliti.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah: Apakah terdapat hubungan antara massa otot dan kekuatan otot pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Tujuan penelitian ini secara umum, yaitu untuk mengetahui hubungan antara massa otot dan kekuatan otot pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus :

Tujuan penelitian ini secara khusus, yaitu :

1. Mengetahui dan menganalisis skor massa otot mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Mengetahui dan menganalisis skor kekuatan otot mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Mengetahui korelasi atau hubungan massa otot dan kekuatan otot mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi intelektual akademis :

Manfaat penelitian ini bagi intelektual akademis, yaitu dapat memiliki kontribusi terhadap manfaat massa otot yang berhubungan dengan kekuatan otot.

2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan :

Manfaat penelitian ini bagi pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian serupa selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat :

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat, yaitu dapat memberikan pencerahan dan pemahaman pentingnya menjaga massa otot dan kekuatan otot.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil	Perbedaan
1.	Hubungan Penurunan Kekuatan Otot dan Massa Otot dengan Proses Penuaan pada Individu Lanjut Usia yang Sehat Secara Fisik (Lintin, 2019)	-Variabel <i>independent</i> : Proses penuaan pada lansia -Variabel <i>dependent</i> : Kekuatan otot dan massa otot	Penelitian deskriptif	Penurunan massa otot dan kekuatan otot disebabkan oleh pengurangan jumlah dan ukuran serabut otot, terutama tipe 2 dan sampai batas tertentu disebabkan oleh proses <i>neurogenic</i> progresif perlahan. Memperbaiki penurunan massa dan kekuatan otot dapat dilakukan dengan olahraga	a. Tempat penelitian b. Waktu penelitian c. Desain penelitian d. Variabel <i>independent</i>
2.	Gambaran Kekuatan Otot pada Lansia di Bplu Senja Cerah Paniki Bawah (Pinontoan et al., 2015)	-Variabel <i>independent</i> : Usia Lanjut -Variabel <i>dependent</i> : Kekuatan otot	Penelitian deskriptif dengan rancangan potongan lintang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata kekuatan otot responden laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan dan rerata kekuatan responden yang termasuk dalam kelompok usia 60-79 tahun lebih besar dibandingkan kelompok usia 80-99 tahun	a. Tempat penelitian b. Waktu penelitian c. Variabel <i>independent</i> d. Desain penelitian

3.	Pengaruh Latihan Beban dan Kekuatan Otot terhadap <i>Hypertrophy</i> Otot dan Ketebalan Lemak (Sucipto & Widiyanto, 2016)	-Variabel <i>independent</i> : Latihan beban dan kekuatan otot -Variabel <i>dependent</i> : <i>Hypertrophy</i> otot dan ketebalan lemak	Penelitian eksperimental yang membandingkan dua perlakuan yang berbeda pada subyek penelitian	Terdapat pengaruh antara latihan beban dengan <i>hypertrophy otot</i> , ada pengaruh kekuatan otot tinggi dan rendah terhadap <i>hypertrophy otot</i> dan ketebalan lemak	a.Tempat penelitian b.Waktu penelitian c.Variabel <i>dependent</i>
----	---	--	---	---	--
