

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Senam adalah cabang olahraga yang paling kompleks gerakannya. Senam memiliki keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka meningkatkan performa atletnya. Prinsip dan konsep ilmiah seperti “*Therblings*” tidak hanya membutuhkan kekuatan bawaan, tetapi juga keanggunan, fleksibilitas, daya tahan, keseimbangan, kecepatan, kontrol, dan kekuatan mental seperti fokus (Tandon, 2014). Hal ini serupa seperti yang dikemukakan Poblano-Alcalá & Braun-Zawosnik (2014) bahwa senam melibatkan latihan yang menuntut kekuatan, kelenturan, keseimbangan, kelincahan, daya tahan dan kontrol.

Dalam senam tentunya membutuhkan fisik yang prima, karena dalam melakukannya membutuhkan kekuatan untuk menopang badan sendiri dan menggerakannya sesuai urutan yang sistematis. Dalam hal ini tentunya aspek fisik yang paling dominan, dimana berhubungan langsung dengan keadaan fisik seseorang, seperti postur tubuh, struktur tubuh, berat badan, dan keadaan di dalam komposisi tubuhnya (Hambali & Suwandar, 2019). Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan Calvin bahwa aktivitas fisik erat kaitannya dengan antropometrik (Calvin, 2013). Hubungan antropometrik dengan penampilan dan keterampilan gerak antara lain atlet sepak bola keterampilan gerak dasar, atlet renang dan atlet senam (Mkaouer, Hammoudi-Nassib, Amara, & Chaabène, 2018; Barbara Vandorpe et al., 2012). Secara umum disimpulkan bahwa terdapat cabang olahraga tertentu yang memerlukan keunggulan antropometrik untuk menunjang keterampilan gerak dan penampilan yang optimal. Komposisi tubuh pada umumnya orang dan atlet digunakan untuk menggambarkan persentase lemak, tulang dan otot dalam tubuh manusia. Karena jaringan otot menempati lebih sedikit ruang di tubuh kita daripada jaringan lemak komposisi tubuh kita, serta berat badan menentukan kelangsingan (Jeukendrup & Cronin, 2010). Tubuh manusia terdiri dari 4 komponen: lemak, protein, air dan garam anorganik, proporsi komposisinya merupakan ukuran penting dari standar kesehatan fisik (Brown, Cueto, & Fee, 2006; Xu, Zhu, Kim, Yamahara, & Li, 2009). Martin-Martillas menjelaskan bahwa parameter fisik seperti perawakan, massa tubuh, massa lemak/otot atau komponen

somatotipe dapat memengaruhi performa dan keberhasilan dalam kompetisi selain faktor-faktor lain seperti genetika atlet, kebugaran fisik, keterampilan motorik dan mental pelatihan taktis atau profil antropometrik (Martín-Matillas et al., 2014).

Secara umum profil antropometrik dan komposisi tubuh pesenam dicirikan oleh masa tubuh yang rendah, sedikit massa lemak, ekstimitas yang panjang, tubuh dan pinggul yang kecil dan tipis (Boros, 2009; Haase, 2011) Antropometrik membantu meningkatkan pemahaman tentang fungsi kasar tubuh manusia dengan pengukuran bentuk, proporsi dan komposisi tubuh (Education, 2015). Karakteristik tubuh sangat penting bagi atlet senam, karena dapat meningkatkan performa yang baik dan kesuksesan dalam kompetitif (Klentrou & Plyley, 2003; Krentz & Warschburger, 2013). Dalam senam kompetitif, pelatih dan atlet menganggap berat badan rendah sebagai persyaratan penting untuk performa (Kaur & Koley, 2019). Daly et al., menjelaskan bahwa profil pesenam digambarkan dengan perawakan pendek, dengan panjang tungkai bawah lebih pendek, jaringan lemak subkutan minimal, perkembangan otot-skeletal yang lebih besar di bagian atas tubuh, lengan panjang, panggul sempit dan sangat mesomorfik (Daly, Rich, Klein, & Bass, 2000; Iruiria Amigó, Busquets Faciabén, Marina Evrard, Galilea Ballarini, & Carrasco Marginet, 2009). Hal ini sesuai dengan standar referensi pesenam wanita tingkat tinggi, dicirikan dengan bertubuh lebih pendek, lebih ringan, memiliki bahu yang lebih lebar, pinggul yang relatif kecil, somatotipe ekto-mesomorfik, lemak tubuh rendah, jumlah yang tinggi terhadap massa tubuh tanpa lemak, dan pematangan pubertas lebih lambat dari yang diamati di rekan-rekan usia pesenam lainnya. (Beunen, Claessens, & van Esser, 2015; Claessens et al., 1991; Malina et al., 2013).

Ciri-ciri antropometrik dinilai kaitannya dengan elemen teknis dalam studi, di mana hubungan dari faktor ini dipelajari di antaranya senam ritmik dalam studi (Di et al., 2009; H. T. Douda, Toubekis, Avloniti, & Tokmakidis, 2008; Miletić, Katić, & Maleš, 2004; Rutkauskaitė & Skarbalius, 2018; Skarbalius, 2009) dan dalam senam artistic (B Vandorpe et al., 2011). Para peneliti mengamati bahwa beberapa sifat antropometrik dan program pengembangan teknis membantu dalam keberhasilan kompetitif pertandingan senam. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Claessens menunjukkan bahwa pesenam memiliki nilai kelebaran yang lebih kecil, terutama untuk lebar tulang paha di mana rata-rata perbedaan yang diamati adalah

0,4 cm. Meskipun mereka menunjukkan paha dan lingkaran betis yang sedikit lebih kecil, nilai rerata untuk lingkaran bicep yaitu 119% dari nilai referensi, menunjukkan perkembangan otot yang lebih besar dari ekstremitas atas pada pesenam pria. Pria pesenam juga memiliki lemak subkutan jauh lebih sedikit daripada kelompok referensi, yaitu sekitar 76% dari jumlah empat lipatan kulit (dengan pengecualian lipatan kulit biceps) dari kelompok referensi. (Claessens et al., 1991).

Hasil dari penelitian Vandorpe (B Vandorpe et al., 2011) menunjukkan bahwa karakteristik Antropometrik secara signifikan memengaruhi keberhasilan pesenam dan dapat menjadi nilai yang berharga sebagai penentu dari keberhasilan performanya. (B. Vandorpe et al., 2011) Penelitian lain menunjukkan bahwa selain keterampilan, pelatihan, motivasi, faktor psikologis, fisiologis dan tuntutan biomekanik, banyak komposisi antropometrik seperti ukuran tubuh, bentuk tubuh, dan tipe tubuh yang berkontribusi bagi peningkatan performa suatu atlet (Miletić et al., 2004).

Dalam penelitian H. Doua et al., menjelaskan bahwa kontribusi umur, tinggi badan, massa tubuh, lingkaran dan diameter menunjukkan hasil yang signifikan pada semua pesenam ritmik, aerobik dan artistik. Pesenam dalam masa perkembangannya menginduksi tekanan latihan pada sistem kardiovaskular dan muskuloskeletal yang melibatkan perubahan ukuran tubuh dan karakteristik fisiologis secara berdampingan. Karena kematangan kerangka selama pertumbuhan berkorelasi cukup baik dengan tinggi, berat dan indeks perkembangan fisik lainnya, atlet pesenam memiliki bahu yang lebih lebar, pinggul yang sempit, tungkai atas dan bawah yang panjang dan ramping, lemak tubuh yang sangat rendah dan menunjukkan nilai simetris dalam rasio tinggi duduk dan berdiri (H. Doua, Avloniti, Kasabalis, & Tokmakidis, 2007).

Sebagai kesimpulan, bahwa ada banyak bukti yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh profil antropometrik atlet senam terhadap performa, namun dalam senam hanya meneliti secara umum, Berdasarkan dengan yang telah dipaparkan diatas, peneliti ingin meneliti lebih khusus pada cabang olahraga senam yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh profil antropometrik atlet senam terhadap performa. Selain itu dengan melakukan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan

masukannya bagi para pelatih dan atlet senam, dan juga menjadi bahan dan masukan dalam pembibitan dan peningkatan prestasi dalam cabang olahraga senam.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah dijelaskan, maka masalah yang harus dikaji lebih dalam melalui penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh tinggi badan terhadap performa atlet senam?
2. Apakah terdapat pengaruh berat badan terhadap performa atlet senam?
3. Apakah terdapat pengaruh IMT terhadap performa atlet senam?
4. Apakah terdapat pengaruh lingkaran lengan atas (LiLA) terhadap performa atlet senam?
5. Apakah terdapat pengaruh lingkaran perut terhadap performa atlet senam?
6. Apakah terdapat pengaruh profil antropometrik terhadap performa atlet senam?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh tinggi badan terhadap performa atlet senam
2. Untuk mengetahui pengaruh berat badan terhadap performa atlet senam
3. Untuk mengetahui pengaruh IMT terhadap performa atlet senam
4. Untuk mengetahui pengaruh lingkaran lengan atas (LiLA) terhadap performa atlet senam
5. Untuk mengetahui pengaruh lingkaran perut terhadap performa atlet senam
6. Untuk mengetahui pengaruh profil antropometrik terhadap performa atlet senam

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Secara Teoritis
  - 1) Memberikan informasi kepada pembaca mengenai profil antropometrik atlet senam
  - 2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan, sumber informasi yang akurat dan bermanfaat pada bidang kajian olahraga
2. Secara Praktis
  - 1) Memberikan masukan kepada pelatih untuk memanfaatkan tes antropometrik agar mengetahui bentuk tubuh atlet
  - 2) Bagi atlet, penelitian ini memberikan pengetahuan guna meningkatkan prestasi olahraga di bidang senam

- 3) Bagi guru penjas, penelitian ini dapat menjadi referensi mengenai tes antropometrik dan performa
- 4) Bagi mahasiswa Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan dapat dijadikan bahan untuk menambah wawasan serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5 Struktur Organisasi**

Pada penelitian yang berjudul “Profil Antropometrik Atlet Senam Terhadap Performa (Studi Ex-post Facto Pada Atlet Senam Pemula)” ini struktur penelitiannya adalah sebagai berikut:

#### **1. BAB I Pendahuluan**

Berisi tentang gambaran dari penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, didalamnya terdiri dari latar belakang, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi

#### **2. BAB II Kajian Pustaka**

Berisi tentang materi-materi, teori-teori dari penelitian dahulu yang relevan yang digunakan peneliti untuk memperkuat dan melandasi penelitian yang akan dilakukan seperti hubungan antar variabel dan mengapa variabel-variabel yang digunakan dapat memengaruhi variabel lain.

#### **3. BAB III Metode Penelitian**

Dalam bab ini berisi cara-cara peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Dalam bab ini juga terdapat beberapa hal yang perlu dicantumkan diantaranya: variabel penelitian, prosedur penelitian, metode penelitian, desain penelitian, analisis data, populasi dan sampel, serta instrumen penelitian.

#### **4. BAB IV Temuan dan Pembahasan**

Pada bab ini disajikan data-data hasil penelitian yang selanjutnya diproses menggunakan software analisis data untuk melihat bagaimana profil antropometrik pada atlet senam. Maka setelah itu dengan bab iv ini dapat membuktikan kebenaran jawaban sementara

#### **5. BAB V**

Pada bab ini berisikan simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang didalamnya berupa penafsiran dan pemaknaan penulis terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan, serta mengajukan hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari penelitian.