

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Kegiatan olahraga mencakup berbagai macam cabang seperti atletik, permainan, olahraga air, dan olahraga beladiri. Olahraga permainan yang dilakukan dalam proses pendidikan salah satunya adalah olahraga bola basket (Muhibbi, 2012).

Bola basket merupakan olah raga dengan intensitas tinggi yang membutuhkan kekuatan dan ketahanan yang baik. Aktivitas dalam olahraga bola basket merupakan kombinasi antara aktivitas yang bersifat aerobik dan anaerobik dan membutuhkan energi tinggi. Permainan bola basket memerlukan ketrampilan yang berhubungan dengan kesegaran jasmani, yaitu kekuatan dan daya ledak otot, kecepatan dan kelenturan. Kekuatan otot merupakan kekuatan kontraksi maksimal otot yang dapat dikeluarkan pada tahapan tertentu. Kekuatan otot diperlukan oleh pemain bola basket untuk berlari cepat, menggiring bola (*dribbling*), menembak bola (*shooting*) mempertahankan keseimbangan tubuh dan mencegah terjatuh saat benturan dengan pemain lawan (Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga, 2000) dalam (Muhibbi, 2012).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari seminggu (Kemenkes RI, 2012).

Saat beraktivitas, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk menghantarkan oksigen dan zat-zat gizi keseluruh tubuh dan digunakan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. Seberapa banyak otot yang bergerak, seberapa lama dan seberapa berat pekerjaan yang

dilakukan mempengaruhi jumlah energi yang dibutuhkan (Almatsier, 2009).

Pengaturan keseimbangan zat gizi antara asupan dan kebutuhan gizi tubuh sangat penting karena kekurangan atau kelebihan zat gizi berpengaruh pada kondisi kesehatan dan status gizi. Bagi seorang atlet kebutuhan jenis dan jumlah zat gizi akan berbeda dibandingkan dengan kelompok bukan atlet. Pengaturan makanan terhadap seorang atlet harus bersifat individual, pemberian makan harus memperhatikan jenis kelamin, umur, berat badan, serta jenis olahraga. Selain itu pemberian makan juga harus memperhatikan periode latihan, faktor gizi merupakan faktor yang sangat perlu diperhatikan saat pelatihan sampai kompetisi. Bagi atlet asupan gizi yang baik dan memenuhi standar sangat membantu untuk mempertahankan kondisi fisik dari atlet baik masa pelatihan sampai kompetisi (Miharja, 2007) dalam (Hanum, 2011).

Tinggi dan rendahnya asupan makan seseorang dipengaruhi oleh banyak hal diantaranya yaitu durasi tidur. Durasi tidur berpengaruh terhadap peningkatan asupan makan seseorang. Durasi tidur berperan dalam mengatur metabolisme hormon leptin dan ghrelin, jika durasi tidur kurang dari 6 jam maka akan mengakibatkan menurunnya hormon leptin bahkan dapat membuat seseorang resistensi terhadap leptin dan dapat meningkatkan hormon ghrelin yang memicu nafsu makan yang berlebihan, sedangkan jika durasi tidur lebih dari 8 ½ jam maka akan meningkatkan nafsu makan berupa konsumsi energi yang berlebihan (Nuraliyah, Syam, & Hendrayati, 2013). Asupan energi dan zat gizi makro yang meliputi protein, lemak dan karbohidrat berlebih merupakan faktor resiko kenaikan persen lemak tubuh (Habibaturachmah & Fitranti, 2014).

Persentase lemak tubuh adalah berat lemak tubuh dibandingkan dengan berat badan total dengan alat ukur *skinfold caliper* melalui ketebalan lemak tubuh di bawah lipatan kulit. Makin kecil persentase lemak tubuh seseorang makin tinggi tingkat kebugaran jasmaninya (Fatmah & Ruhayati, 2011). Berbagai penelitian menyatakan bahwa asupan zat gizi berpengaruh terhadap persen lemak tubuh, pada penelitian

yang dilakukan oleh (Habibaturochmah & Fitranti, 2014) menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara asupan karbohidrat dan lemak dengan persen lemak tubuh ($p < 0,05$). Pada penelitian yang dilakukan (Heriyanto, 2012) menyatakan IMT dan asupan zat gizi berhubungan dengan persen lemak tubuh ($p < 0,05$).

Berdasarkan penelitian (Muhibbi, 2012) mengenai survey kekuatan otot dan persentase lemak tubuh atlet bola basket SMA Terang Bangsa sebanyak 12 responden dengan hasil persentase lemak tubuh atlet sebanyak 8,3% baik sekali, 25% baik, 41,7% cukup, dan 8,3% kurang. Pada penelitian (Setiowati, 2014) mengenai hubungan indeks massa tubuh, persen lemak tubuh, asupan zat gizi dengan kekuatan otot pada atlet SMA Terang Bangsa sebanyak 11 responden data menunjukkan bahwa 63,6% responden memiliki persen lemak tubuh lebih dan 36,4% normal. Persen lemak tubuh tinggi dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti asupan zat gizi, pendidikan, pengetahuan gizi, pendapatan keluarga, aktivitas fisik, dan gaya hidup (Heriyanto, 2012).

Tinggi dan rendah persen lemak tubuh seorang atlet dapat berpengaruh terhadap kemampuan VO_{2max} . Kemampuan VO_{2max} merupakan ukuran kapasitas untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan saat melakukan aktivitas ketahanan. Berdasarkan penelitian (Fitri & Ana, 2015) atlet yang memiliki persentase lemak tubuh rendah akan memiliki kemampuan VO_{2max} yang tinggi dan sebaliknya atlet yang memiliki persentase lemak tubuh tinggi akan memiliki kemampuan VO_{2max} yang rendah. Kemampuan VO_{2max} yang baik dapat menunjang performa atlet selama latihan maupun bertanding. Jika Kemampuan VO_{2max} menurun, stamina dan konsentrasi atlet menurun. Maka teknik dan taktik tidak dapat dipertunjukkan dalam pertandingan (Minarto, 2010) dalam (Fitri & Ana, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, durasi tidur atlet bola basket di klub bola basket Aspac Jakarta. Pada penelitian-penelitian sebelumnya masih jarang penelitian yang dilakukan

pada atlet basket. Klub bola basket Aspac Jakarta dipilih sebagai tempat penelitian karena klub ini juga merupakan klub basket terbesar di Jakarta dan atlet-atletnya juga banyak yang berprestasi, selain itu juga klub ini pernah menjuarai beberapa liga basket nasional seperti *National Basketball League* (NBL) Indonesia dan *Indonesia Basketball League* (IBL)

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang telah di jelaskan dalam latar belakang bahwa untuk meningkatkan prestasi atlet di butuhkan asupan zat gizi yang optimal. Kebutuhan zat gizi atlet berbeda dengan orang yang bukan atlet. Salah satu faktor yang mempengaruhi asupan zat gizi adalah durasi tidur. Durasi tidur berperan dalam mengatur metabolisme hormon leptin dan ghrelin, jika durasi tidur kurang maka akan mengakibatkan menurunnya hormon leptin bahkan dapat membuat seseorang resistensi terhadap leptin dan dapat meningkatkan hormon ghrelin yang memicu nafsu makan yang berlebihan, sedangkan jika durasi tidur lebih maka akan meningkatkan nafsu makan berupa konsumsi energi yang berlebihan. Asupan energi berlebih merupakan faktor resiko kenaikan persen lemak tubuh. Persen lemak tubuh tinggi dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti asupan zat gizi, pendidikan, pengetahuan gizi, pendapatan keluarga, aktivitas fisik, dan gaya hidup. Semakin rendah aktivitas fisik maka persen lemak di dalam tubuh akan semakin tinggi. Tinggi dan rendah persen lemak tubuh seorang atlet dapat berpengaruh terhadap kemampuan VO_{2max} . Atlet yang memiliki persentase lemak tubuh rendah akan memiliki kemampuan VO_{2max} yang tinggi dan sebaliknya atlet yang memiliki persentase lemak tubuh tinggi akan memiliki kemampuan VO_{2max} yang rendah. Kemampuan VO_{2max} yang baik dapat menunjang performa atlet selama latihan maupun bertanding. Jika kemampuan VO_{2max} menurun, stamina dan kosentrasi atlet menurun dan prestasi atlet juga akan menurun.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan atas beberapa pertimbangan sehingga memungkinkan tercapainya tujuan penelitian. Pertimbangan tersebut dilakukan agar tidak menyimpang dari permasalahan dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka peneliti membatasi permasalahan pada hubungan asupan energi, zat gizi makro, aktivitas fisik, durasi tidur dengan persen lemak tubuh atlet basket pada klub basket Aspac Jakarta.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas maka rumusan dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan asupan energi, zat gizi makro, aktivitas fisik, durasi tidur dengan persen lemak tubuh atlet basket pada klub basket Aspac Jakarta?”

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro, aktivitas fisik, durasi tidur dengan persen lemak tubuh atlet basket pada klub basket Aspac Jakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden.
- b. Mengidentifikasi persen lemak tubuh atlet basket di klub Basket Aspac Jakarta.
- c. Mengidentifikasi asupan energi atlet basket di klub Basket Aspac Jakarta.
- d. Mengidentifikasi asupan zat gizi makro atlet basket di klub Basket Aspac Jakarta.
- e. Mengidentifikasi aktivitas fisik atlet basket di klub Basket Aspac Jakarta.

- f. Mengidentifikasi durasi tidur atlet Basket di klub Basket Aspac Jakarta
- g. Menganalisis hubungan asupan energi dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
- h. Menganalisis hubungan asupan zat gizi makro dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
- i. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
- j. Menganalisis hubungan durasi tidur dengan persen lemak tubuh atlet Basket di klub basket Aspac Jakarta.

F. Hipotesis

1. Ho: tidak ada hubungan antara asupan energi dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
Ha: ada hubungan antara asupan energi dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
2. Ho: tidak ada hubungan antara asupan zat gizi makro dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
Ha: ada hubungan antara asupan zat gizi makro dengan persen lemak tubuh atlet basket pada atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
3. Ho: tidak ada hubungan aktivitas fisik atlet basket dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
Ha: ada hubungan aktivitas fisik atlet basket dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.
4. Ho: tidak ada hubungan durasi tidur atlet basket dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspac Jakarta
Ha: Ada hubungan aktivitas fisik atlet basket dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspac Jakarta.

G. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber acuan bagi peneliti yang relevan pada masa yang akan datang.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengevaluasi asupan gizi atlet, aktivitas fisik, dan kebiasaan tidur dengan persen lemak tubuh atlet yang lebih baik di masa yang akan datang.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Peneliti
Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai gizi dan kebugaran untuk prestasi atlet bola basket.
- b. Bagi Atlet
Memberikan informasi kepada atlet mengenai hubungan asupan zat gizi, aktivitas fisik, durasi tidur dengan persen lemak tubuh.
- c. Bagi Pelatih
Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan persen lemak tubuh atlet basket di klub basket Aspak Jakarta.

H. Keterbaruan Penelitian

Berikut adalah beberapa penelitian terkait dengan asupan energi, asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, durasi tidur, dan persen lemak tubuh. beberapa penelitian ini akan menjadi pembandingan dengan penelitian yang akan dilakukan. Ada beberapa perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan di lakukan diantara perbedaan tersebut adalah responden, tempat, dan tahun penelitian, pada penelitian ini peneliti memilih responden Atlet Aspac Jakarta karena sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian sejenis dengan atlet Aspac. Berikut adalah keterbaruan penelitian yang pernah di lakukan penelitian sebelumnya.

Tabel 1.1
Keterbaruan Penelitian

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian	Variabel	Sampel	Hasil Penelitian
1.	Habibaturrochah, Deny Yudi Fitranti (2014)	Mengetahui Hubungan Konsumsi Air, Asupan Zat Gizi, Dan Aktivitas Fisik Dengan Persen Lemak Tubuh Pada Remaja Putri.	Metode: Observasi, Disain: <i>Cross sectional</i> Cara pengumpulan data: 1. Data konsumsi air, asupan energi, dan zat gizi: <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) semi kuantitatif. 2. Data persen lemak tubuh diukur dengan <i>Bioelectrical Impedance Analysis</i> (BIA). 3. aktivitas fisik: <i>International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ) <i>short form</i> . 4. Analisis bivariat : dengan uji <i>rank spearman</i> dan	Independen 1. Konsumsi air 2. Asupan energi 3. Zat gizi Dependen 1. Persen lemak tubuh	<i>Simple random sampling</i> n: 104 orang	1. Didapatkan hubungan bermakna antara konsumsi air, asupan karbohidrat dan lemak dengan persen lemak tubuh. 2. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi, protein, dan aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh.

<i>pearson.</i>						
2.	Mira Hapsari Heriyanto (2012)	Mengetahui hubungan asupan gizi dan faktor lain dengan persen lemak tubuh pada mahasiswa prodi gizi dan ilmu komunikasi UI angkatan 2009 tahun 2012.	Metode: Observasi, Disain: <i>Cross sectional</i> Cara pengumpulan data: persen lemak tubuh: BIA IMT : timbangan injak seka dan stadiometri Asupan zat gizi : <i>food recall 3x24 jam</i> Aktivitas fisik : <i>Global Physical Activity Questionare (GPAQ)</i> Pengetahun gizi : angket kuisisioner	Independen 1. Asupan zat gizi 2. IMT 3. Aktivitas fisik 4. Pengetahuan gizi 5. Gaya hidup Dependen 1. Persen lemak tubuh	total sampling n: 173	1. Berdasarkan pengukuran BIA jumlah persen lemak tubuh mahasiswa sebanyak 31.8% tergolong tinggi 2. IMT dan asupan zat gizi berhubungan dengan persen lemak tubuh
3.	Nuraliyah, Aminuddin Syam, Hendrayati (2013)	Mengetahui Perbedaan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur Pada Penderita <i>Overweight</i> dan <i>Obesitas</i> Mahasiswa Universitas Hasanuddin	Metode: Survei analitik Disain : <i>Crossectional</i> Cara pengumpulan data : 1. Aktivitas fisik :kuesioner <i>recall activity 1x 24 jam,</i> 2. Durasi tidur menggunakan kuesioner	Dependan 1. Aktivitas fisik 2. Durasi tidur Dependen 1. <i>Overweigh</i> t dan obesitas	<i>Purposive sampling</i> n: 411 orang	1. Ada perbedaan bermakna antara aktivitas fisik di hari kuliah dan hari libur antara penderita <i>overweight</i> dan <i>obesitas</i> . 2. Ada perbedaan bermakna durasi tidur di hari kuliah dan hari libur

			recall durasi tidur 1 x 24 jam			antara penderita <i>overweight</i> dan obesitas ,dengan nilai
			3. Analisis bivariat adalah Uji <i>man whitney</i>			3. Tidak ada perbedaan bermakna durasi tidur di hari libur antara penderita <i>overweight</i> dan obesitas.
4.	Indah Nur Fitri (2016)	Hubungan pemilihan jenis makanan, asupan energi dan zat Gizi makro, status gizi dan persen lemak tubuh terhadap kebugaran pada atlet <i>marching band</i> di pelatda PON Banten Tahun 2016	Disain : <i>Cross sectional</i> 1. Pemilihan jenis makanan diperoleh dengan <i>food frequency questionnaire</i> (FFQ). 2. Asupan energi dan zat gizi makro melalui wawancara <i>food recall</i> 2x24 jam. 3. Status gizi dan persen lemak tubuh dilakukan pengukuran secara langsung 4. Tingkat kebugaran diperoleh dari data sekunder hasil tes	Independen 1. Pemilihan jenis makanan 2. Asupan energi 3. Zat gizi makro 4. Status gizi 5. Persen lemak tubuh Dependen 1. Kebugaran	Purposive sampling n: 24 orang	1. Terdapat 3 jenis kelompok bahan makanan yang sering dikonsumsi oleh seluruh atlet (100%) yaitu kelompok sereal, kacang-kacangan dan biji-bijian, serta minyak dan lemak. 2. Sebagian besar atlet (> 50% atlet) mengalami kurang asupan energi, protein dan karbohidrat 3. 62,5% atlet

kebugaran
atlet satu
bulan terakhir.

kelebihan
asupan
lemak.

4. Kategori status gizi pada atlet marching band terdapat 8,3% atlet yang memiliki status gizi kurang dan 20,8% atlet memiliki status gizi lebih.
 5. 41,7% atlet memiliki persen lemak dibawah rata-rata
 6. 12,5% atlet memiliki persen lemak tubuh diatas rata-rata atlet pada umumnya.
 7. Status gizi menunjukkan nilai odd rasio signifikan terhadap kebugaran atlet marching band di pelatda PON banten tahun 2016
-

5.	Irma Nur Amelia (2015)	Mengetahui hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh pada wanita peserta senam <i>aerobic</i>	<p>Metode :<i>Observasional</i></p> <p>Disain: <i>cross-sectional</i></p> <p>cara pengumpulan data:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persen lemak tubuh diukur menggunakan <i>bioelectrical impedance analysis</i> (BIA). 2. Asupan energi dan aktivitas fisik diperoleh dengan wawancara menggunakan FFQ semi kuantitatif dan <i>recall</i> aktivitas fisik 2x24 jam. 3. Data dianalisis menggunakan uji <i>korelasi pearson</i> dan uji regresi linier ganda. 	<p>Independen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan energi 2. Aktivitas fisik <p>Dependen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persen lemak tubuh 	<p>Metode <i>consecutive sampling</i></p> <p>n: 60 orang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan energi berkorelasi positif bermakna dengan persen lemak tubuh. 2. Aktivitas fisik berkorelasi negatif bermakna dengan persen lemak tubuh. 3. Uji multivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang paling berhubungan dengan persen lemak tubuh.
6.	Anies Setiowati (2014)	Mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh, Persen Lemak Tubuh, Asupan Zat Gizi dengan Kekuatan Otot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penimbangan berat badan dilakukan dengan timbangan digital. 2. Persen lemak tubuh diukur 	<p>Independen :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IMT 2. Persen lemak tubuh 3. Tingkat konsumsi energi 4. Tingkat konsumsi 	<p>Metode <i>purposive sampling</i></p> <p>Sample: 11 orang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. IMT normal ($21,6 \pm 3,57$) 2. Persen lemak tubuh lebih ($15,81 \pm 3,63\%$). 3. Tingkat konsumsi

			dengan <i>Bioelectrical Impedance Analyzer</i> (BIA) merk Corona.	5. Presentase asupan lemak	i protein	energi (54,45±6,77%) dan protein (63,93±11,43%) kurang.
			3. Kekuatan otot dengan <i>dynamometer</i> .	6. Persentase asupan karbohidrat	se	persentase asupan karbohidrat lebih
			4. Data dianalisis menggunakan uji <i>Person Product Momment</i> dan <i>Spearman</i> .	Dependen	1. Kekuatan otot.	(68,97±6,3%) dan persentase asupan lemak normal (29,95±4,88%).
						4. Terdapat hubungan persentase lemak tubuh dengan kekuatan otot ($r=-0,670$, $p=0,024$) dan hubungan asupan protein dengan kekuatan otot ($r=0,624$, $p=0,04$).
7.	Muhammad Muhibbi (2012)	Mengetahui dan Menginformasi	Metode: <i>survey test</i> Desain: <i>one-</i>	Survei kekuatan otot dan indeks	Total sampling n: 12	1. Kekuatan otot lengan menarik 25%

<p>kan kekuatan otot dan persentase lemak tubuh atlet bola basket Sma terang bangsa tahun 2012.</p>	<p><i>shot case study</i></p>	<p>massa tubuh</p>	<p>orang</p>	<p>baik, 41,7% cukup, 25% kurang dan 8,3% kurang sekali.</p> <p>2. kekuatan otot lengan mendorong 33,3% cukup, 25% kurang, 25% kurang sekali.</p> <p>3. Kekuatan otot genggam tangan kanan 41,7% baik sekali, 50% baik dan 8,3% cukup.</p> <p>4. Kekuatan otot genggam tangan kiri 25% baik sekali, 41,7% baik, 25% cukup, 8,3% kurang.</p> <p>5. Kekuatan otot punggung 33,3% baik sekali, 41,7% baik, 25% cukup.</p> <p>6. Kekuatan otot tungkai 41,7% baik sekali, 25% baik, 25%</p>
---	-------------------------------	--------------------	--------------	---

cukup, 8,3 %
kurang.

- 7. Persentase lemak tubuh
8,3% baik sekali, 25% baik, 41,7% cukup, 8,3% kurang.

