

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan yang berkualitas adalah tujuan semua insan manusia. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan menjaga tingkat kesehatan dan kebugaran tubuh. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mencapai kesehatan dan kebugaran seseorang, salah satunya dengan melakukan olahraga. Olahraga dapat dibagi berdasarkan jenis metabolisme otot, mayoritas olahraga statis adalah olahraga anaerobik, sedangkan mayoritas olahraga dinamis adalah olahraga aerobik (Mitchell *et al.*, 2005).

Olahraga aerobik adalah latihan yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran dengan oksigen. Contoh dari olahraga aerobik adalah senam (Sukmaningtyas & Pudjonarko, 2002). Senam aerobik banyak diminati oleh masyarakat sebagai alternatif kegiatan olahraga dengan tujuan untuk menurunkan berat badan, membentuk tubuh, menjaga kebugaran jasmani, meningkatkan kualitas hidup, dan sebagainya. Senam aerobik adalah sebuah aktifitas yang menyenangkan dan mudah dilakukan. Senam aerobik merupakan latihan yang menggabungkan berbagai macam gerak, berirama, teratur dan terarah, serta pembawaannya yang riang. Senam aerobik mempunyai susunan latihan yang seimbang antara latihan *upper body* dan *lower body*. Untuk dapat menguasai gerakan yang seimbang diperlukan adanya berbagai keterampilan yang mendukung, seperti kepekaan terhadap musik, kreatifitas gerak,

kemampuan menggabungkan gerakan secara dinamis, dan harmonis serta beberapa pendukung materi yang lain. Dengan demikian senam aerobik adalah latihan yang menggerakkan seluruh otot, terutama otot besar dengan gerakan yang terus – menerus (*continuous*), berirama, maju, dan berkelanjutan. Gerakan dipilih yang mudah, menyenangkan, dan bervariasi sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukan secara teratur dalam kurun waktu yang lama (Yonkuro, 2006).

Olahraga anaerobik adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang tidak memerlukan oksigen dalam pelaksanaannya (Udiyana, 2014). Latihan anaerobik bertujuan untuk melatih kemampuan anaerobik dengan melibatkan kontraksi otot yang berat dalam melakukan suatu kegiatan. Salah satu ciri dari latihan anaerobik ini adalah adanya beban latihan dengan intensitas yang tinggi, salah satunya adalah *bodybuilding* (Hermawan, 2012). Bentuk tubuh yang ideal atau atletis akan dapat diperoleh bagi setiap orang apabila orang tersebut mau melakukan latihan beban sesuai dengan program latihan yang tepat. Program latihan *bodybuilding* ini harus disusun sesuai dengan dosis latihan yang tepat agar tujuan yang diinginkan oleh seseorang dapat tercapai. Selain itu, hendaknya juga menerapkan prinsip-prinsip dasar latihan guna mencapai kinerja fisik yang maksimal bagi seseorang. Adapun prinsip-prinsip latihan tersebut meliputi: (1) individual, (2) adaptasi, (3) beban berlebih (*overload*), (4) beban bersifat progresif, (5) spesifikasi (kekhususan), (6) bervariasi, (7) pemanasan dan pendinginan (*warm-up* dan *cooling down*), (8)

periodisasi, (9) berkebalikan (*reversible*), (10) beban moderat (tidak berlebih), dan (11) latihan harus sistematis (Nasrulloh, 2012).

Prevalensi penggiat atlet *bodybuilding* dengan 1) karakteristik member *fitness* mayoritas berusia 20-29 tahun (73,7%), masih aktif sebagai mahasiswa (56,7%), dan sebesar 6,7% sebagai ibu rumah tangga. 2) penggiat sudah memahami tentang definisi suplemen (86,6%), yang bersumber dari iklan, media cetak, media elektronik (63,3%) dalam bentuk amino, susu *high* protein, dan kreatin (66,6%). 3) mayoritas responden menggunakan tablet (70%), diperoleh dari membeli (96,7%), dikonsumsi 1-3 kali/hari (selalu) sebesar (83,3%) untuk menambah massa otot sebesar (59,9%). 4) sebagian besar responden (73,3%) stamina dan kesehatan tubuhnya meningkat setelah mengonsumsi suplemen (Hidayah & Sugiarto, 2013).

Menurut teori, protein berfungsi sebagai pembentuk otot sehingga dijadikan pedoman bagi atlet *bodybuilding*. Hasil penelitian mutakhir membuktikan bahwa bukan ekstra protein yang membentuk dan memperkuat otot, melainkan latihan intensif dan asupan yang cukup (Husaini, 2000). Para ahli gizi olahraga juga pernah mengeluarkan suatu pernyataan sikap atas pemakaian suplemen bahwa atlet *bodybuilding* tidak perlu mengonsumsi suplemen bila cukup zat gizi secara kualitas dan kuantitas (*Joint Position Statement: nutrition and athletic Performance*, 2011). Asupan protein yang berlebihan tidak dapat disimpan dalam tubuh. Penambahan dari suplementasi protein akan dibakar menjadi energi atau disimpan dalam bentuk lemak tubuh (Husaini, 2000).

Konsumsi protein yang berlebih dapat berdampak buruk bagi kesehatan manusia. Dampak yang dapat ditimbulkan, yaitu seseorang akan lebih sering buang air kecil karena protein didalam tubuh dicerna menjadi urea, suatu senyawa dalam bentuk sisa yang harus dibuang melalui urine. Terlalu banyak buang air kecil merupakan beban berat pada ginjal dan dapat meningkatkan resiko terjadinya dehidrasi (Whitney *et al.*, 2006).

Ureum merupakan produk akhir dari metabolisme protein dan harus dikeluarkan dari tubuh. Peningkatan konsentrasi zat-zat tersebut kira-kira sebanding dengan jumlah penurunan nefron fungsional sehingga menjadi alat penting untuk menilai tingkat kegagalan ginjal. Tingginya kadar ureum dalam darah yang tidak dapat dikeluarkan dari dalam tubuh karena menurunnya fungsi ginjal dapat menjadi toksik bagi tubuh. Tingginya kadar ureum dalam darah merupakan akibat asupan protein yang tinggi karena ureum merupakan produk nitrogen terbesar yang dikeluarkan melalui ginjal yang berasal dari diit (Husaini, 2000).

Faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan kadar ureum pada pre renal, yaitu hipovolemia, luka bakar, dehidrasi, gagal jantung kongestif, *infark myokard akut*, perdarahan saluran cerna, asupan protein berlebih, katabolisme protein berlebih, kelaparan, dan sepsis (Pagana KD, 2002).

Dari sudut Islam sendiri, olahraga akan bermanfaat jika dilakukan secara cukup, tidak kurang maupun lebih. Dalam melakukan hal yang mendukung olahraga, seperti asupan gizinya tidak diperbolehkan berlebihan sesuai dengan *Al-Quran* surat *Al-A'raf* ayat 31 yang berbunyi :

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Artinya : "Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."

Islam fokus terhadap kebaikan jasmani dan rohani dengan mendukung semua bentuk olahraga yang dapat menguatkan dan mempertahankan kesehatan, seperti berenang, memanah, berkuda, dan gulat. Suatu olahraga diperbolehkan oleh Islam jika mempunyai tujuan untuk relaksasi dan menjaga kesehatan dimana hal tersebut dapat berguna dalam melakukan perjuangan di jalan Allah SWT. Hal tersebut tercantum dalam *Al- Quran* yang berbunyi :

وَأَعِدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَأَخْرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ مَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

Artinya : "Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berpegang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah, musuhmu dan orang-orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya, sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalas dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya." (*Al-Anfal:80*).

Tetapi jika terdapat sesuatu hal yang haram, seperti membuat lalai beribadah, membuka aurat dan juga bercampur antara laki-laki dan perempuan maka olahraga tersebut dilarang oleh Islam. Bagi laki-laki *bodybuilding* juga

merupakan suatu olahraga yang dapat menguatkan dan menjaga kesehatan tubuh maka dari itu maka *bodybuilding* juga termasuk olahraga yang diperbolehkan oleh Islam. Mayoritas penggiat *bodybuilding* terlalu berlebihan dalam membentuk tubuh agar terlihat bagus, hal inilah yang tidak diperbolehkan (Islamqa.info, 2003).

Perubahan kecenderungan masyarakat terhadap pola hidup bugar dengan menjalani program *bodybuilding* atau senam aerobik tentu juga mengakibatkan perubahan kadar substansi dalam tubuh. Perubahan substansi tersebut dapat menandakan adanya perubahan metabolisme tubuh terutama fungsi organ metabolisme, seperti hati dan ginjal (Guyton and Hall, 2008). Hal inilah yang membuat peneliti tertarik ingin meneliti apakah ada perbedaan kadar substansi ureum dalam darah antara penggiat *bodybuilding* dan penggiat senam aerobik untuk menilai perbandingan tingkat metabolisme ureum yang kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor selama objek melakukan *bodybuilding* atau senam aerobik.

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah : “Apakah terdapat perbedaan kadar ureum antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :
untuk mengetahui “Perbedaan kadar ureum pada penggiat *bodybuilding*
dengan penggiat senam aerobik”.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui rerata kadar ureum pada penggiat *bodybuilding*.
- b. Untuk mengetahui rerata kadar ureum pada penggiat senam aerobik.
- c. Untuk mengetahui perbedaan rerata kadar ureum antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat bagi peneliti dan dunia pendidikan, bagi masyarakat umum penggiat olahraga serta bagi institusi tempat penelitian dilakukan. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti dan Dunia Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk mengetahui perbedaan kadar ureum pada penggiat *bodybuilding* dan penggiat senam aerobik.

2. Bagi Klinis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk klinis dalam menerapkan edukasi dalam pemilihan jenis olahraga yang baik.

3. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh *bodybuilding* dan senam aerobik yang diberikan secara rutin terhadap kadar ureum.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

N O	Judul Penelitian & Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil	Perbedaan Dengan Penelitian yang Akan Dilakukan
1.	Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin Pada <i>Bodybuilder</i> (Nabella, 2011)	-Variabel bebas : asupan protein -Variabel tergantung : kadar ureum dan kreatinin	Desain penelitian <i>cross sectional</i>	Asupan protein memiliki pengaruh terhadap kenaikan kadar ureum dan kreatinin pada <i>bodybuilder</i>	Subjek penelitian pada penggiat <i>bodybuilding</i> dan senam aerobik
2.	Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dengan Asupan Gizi Pada <i>Bodybuilder</i> (Putri, 2011)	-Variabel bebas : pengetahuan gizi -Variabel tergantung : asupan gizi	Desain penelitian <i>cross sectional</i>	Tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan asupan energi, suplemen, dan cairan pada <i>bodybuilder</i> baik sebelum maupun	Subjek penelitian pada penggiat <i>bodybuilding</i> dan senam aerobik

				sesudah dikontrol dengan pendapatan.		
3.	Hubungan Gizi, Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Peserta Senam Aerobik (Fitriah, 2007)	Asupan Fisik Gizi dan aktifitas fisik	-Variabel bebas : asupan gizi dan aktifitas fisik -Variabel tergantung : status gizi	Desain penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Ada hubungan negatif antara asupan gizi dengan status gizi	Subjek penelitian pada penggiat <i>bodybuilding</i> dan senam aerobik
