

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut hasil penelitian Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Kementerian Pendidikan Nasional tahun (2011) bahwa rentang usia 15-24 tahun yang hampir sebagian besar populasi terdiri dari mahasiswa (18-22 tahun) sebesar 52% yang hasil tes kebugarannya masuk dalam kategori kurang.

Mahasiswa merupakan kelompok remaja akhir dan dewasa awal secara fisik mempunyai kekuatan, daya tahan dan energi yang melimpah, sehingga memerlukan kebugaran yang optimal. Dengan kebugaran jasmani yang baik diharapkan seseorang akan mampu memerlukan aktivitas dengan produktif dan efisien, tidak terserang penyakit, belajar lebih semangat serta dapat berprestasi secara optimal (Wiaro,2013).

Dari hasil penelitian Thibri (2014) di Fakultas Kedokteran Universitas Riau menunjukan bahwa frekuensi terbesar dalam tingkat kebugaran jasmani yaitu kategori kurang sekali 71 responden (82,6%) dan frekuensi terkecil yaitu kategori baik sekali 0 responden (0%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki pola aktivitas yang kurang aktif. Perubahan kebiasaan ini menjadikan mahasiswa memiliki gaya hidup yang pasif sehingga memiliki kebugaran tubuh yang rendah. Hal ini dapat mengganggu prestasi belajar dan kemampuan berfikir mahasiswa dalam menghadapi permasalahan mahasiswa sebagai bagian dari penerus bangsa harus mempersiapkan diri untuk membangun bangsa ini

dengan kemampuannya. Oleh karena itu, kondisi tubuh yang sehat dan bugar sangat diperlukan. Kondisi tubuh yang sehat dan jasmani yang bugar merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan untuk dapat berkonsentrasi dalam belajar, sehingga diharapkan dapat menghasilkan prestasi yang baik dan kemampuan berfikir yang kritis dalam menghadapi permasalahan (Thibri, 2014).

Salah satu dari indikator untuk mengukur derajat kesehatan seseorang ialah kebugaran. Kebugaran ini diperlukan untuk dapat menjadikan seseorang menjalankan aktivitas dan rutinitas sehari-hari dengan optimal, termasuk mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki kesehatan dan kebugaran yang baik, mahasiswa tersebut dapat menjalankan aktivitas akademik dan non akademik dengan optimal (Putra dan Amalia, 2014).

Seseorang dalam kehidupan dan kesehariannya memerlukan asupan makanan untuk menunjang kesehariannya. Makanan yang dikonsumsi tentu mempunyai zat gizi yang beragam baik jenis maupun jumlahnya. Zat gizi yang beragam dibutuhkan terutama untuk sumber energi yang khususnya berasal dari karbohidrat (Adi, 2017).

Karbohidrat didalam tubuh yang telah melalui hidrolisis dipecah untuk dijadikan bentuk yang paling sederhana yaitu glukosa. Glukosa yang merupakan sumber energi tidak hanya untuk kerja otot namun juga otak, glukosa ini dapat tersimpan didalam aliran darah (glukosa darah) dan tersimpan dalam bentuk glikogen didalam jaringan otot dan juga hati. Konsumsi karbohidrat yang tinggi akan meningkatkan simpanan glikogen tubuh dan semakin tinggi simpanan glikogen akan semakin pula aktivitas yang akan dapat dilakukan sehingga dapat mempengaruhi kebugaran jasmani (Irawan, 2007).

Asupan karbohidrat yang cukup selama olahraga akan membantu menyediakan glukosa sebagai sumber energi, serta menghemat penggunaan cadangan glikogen otot. Pemberian karbohidrat pada saat pertandingan dengan cara memberikan

makanan bertujuan untuk mencegah terjadinya hipoglikemi, mencegah kelelahan dan untuk mempertahankan daya kerja otot (Purnawan, 2019).

Glikogen merupakan salah satu bentuk simpanan energi di dalam tubuh yang dapat dihasilkan melalui konsumsi karbohidrat sehari-hari dan merupakan salah satu sumber energi utama yang digunakan oleh tubuh pada saat berolahraga. Di dalam tubuh glikogen akan tersimpan di dalam hati dan otot. Kapasitas penyimpanan glikogen di dalam tubuh sangat terbatas yaitu hanya sekitar 350-500 gram atau dapat menyediakan energi sebesar 1.200-2.000 kkal. (Irawan, 2007).

Hasil penelitian Rukmana (2013) menunjukkan bahwa pemberian minuman berkarbohidrat sebelum latihan terhadap kadar glukosa darah atlet yaitu terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan setelah lari 10 menit baik terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan setelah lari 10 menit baik pada kelompok minuman berkarbohidrat maupun kontrol ($p < 0.05$). Rata-rata penurunan kadar glukosa darah pada kelompok minuman berkarbohidrat lebih kecil daripada kelompok kontrol, akan tetapi menurut statistik tidak ada perbedaan yang bermakna pada kadar glukosa darah antara kelompok minuman berkarbohidrat dan kelompok kontrol ($p = 0.264$). Tujuan utama mengkonsumsi karbohidrat sebelum latihan adalah untuk mempertahankan konsentrasi glukosa darah yang bertujuan agar tidak terjadi hipoglikemi pada saat latihan dan mampu menyediakan sumber energi didalam darah dan mempertahankan cadangan glikogen dalam otot. Glukosa, fruktosa, dan glukosa polimer (maltodekstrin) merupakan jenis karbohidrat yang baik selama berolahraga dikarenakan dapat diabsorpsi secara lebih baik. Glukosa dan fruktosa berperan dalam peningkatan kadar glukosa darah secara cepat, sedangkan maltodekstrin sebagai simpanan glikogen dalam

tubuh. Apabila beberapa jenis karbohidrat digunakan secara bersamaan akan meningkatkan penyerapan cairan dan membantu mengurangi risiko gangguan gastrointestinal.

Hasil analisis statistik penelitian Rizki dan Ichwanudin (2016) pada atlet basket remaja, hasil menunjukkan terdapat hubungan antara asupan karbohidrat ($p=0,038$ dan $r=0,342$) dan status gizi ($p=0,025$ dan $r= -0,367$) dengan tingkat kebugaran. Kesimpulan dari penelitian ialah asupan karbohidrat dan status gizi berhubungan dengan kebugaran jasmani atlet basket remaja. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Nurromadani (2015) terdapat hubungan antara asupan karbohidrat ($p=0,039$, $r=0,346$) dengan tingkat kebugaran mahasiswa di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta.

Status gizi seseorang dapat diukur dengan IMT, ketika nilai IMT seseorang di atas ambang normal menunjukkan status gizinya berlebih. Gizi lebih menyimpan kelebihan energi dalam bentuk lemak tubuh yang berpengaruh terhadap kebugaran seseorang. Baik otot maupun lemak memiliki massa yang jika dibandingkan dengan tinggi badan akan menggambarkan komposisi tubuh secara tidak langsung (Muizzah, 2013).

Saat terjadi peningkatan berat badan yang disebabkan oleh peningkatan lemak pada tubuh seseorang akan menyebabkan menurunnya massa otot, begitupun sebaliknya pada saat terjadi peningkatan massa otot akan terjadi penurunan lemak didalam tubuh (Kumar, 2016). Karbohidrat disimpan dalam bentuk glikogen di dalam otot dan hati, maka apabila massa otot rendah dapat mempengaruhi jumlah glikogen yang tersimpan. Menurunnya ketersediaan glukosa darah akan menurunkan penyerapan dan oksidasi karbohidrat pada otot, pada saat yang sama akan terjadi peningkatan lemak (Williams dan Rollo, 2015). Terjadinya peningkatan oksidasi lemak disebabkan oleh adaptasi enzim oksidatif di sel otot. Hal ini menyebabkan kadar

glikogen dan oksidasi dari otot menurun (Putri, 2015). Apabila IMT seseorang tinggi yang disebabkan oleh komposisi lemak dalam tubuh seseorang lebih tinggi dibandingkan massa ototnya, maka akan menurunkan cadangan glikogen dalam tubuh.

Hasil penelitian Syauqi (2017) terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani didapatkan nilai p-value 0,007. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa Program Studi kedokteran Universitas Jambi tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian ini, hasil terbanyak untuk hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani adalah responden yang memiliki indeks massa tubuh normal dengan tingkat kebugaran jasmani buruk sebanyak 34 orang dari 65 responden (52.30%) dan 31 orang dari 65 responden (47.69%) memiliki kategori tingkat kebugaran jasmani baik. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Muizzah (2013) pada mahasiswi program studi Kesehatan masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang menunjukkan terdapat hubungan antara IMT dengan kebugaran Jasmani dengan nilai p-value 0,015 ($p \leq 0,05$), nilai koefisien korelasi ($r = 0,251$) yang menunjukkan terdapat hubungan positif, yang artinya semakin bertambahnya atau meningkatnya nilai IMT maka akan semakin bertambahnya denyut nadi yang berarti tingkat kebugarannya semakin berkurang.

Asupan gizi yang kurang menjadikan status gizi siswa menjadi buruk, sehingga akan kekurangan energi untuk melakukan aktivitas dalam kesehariannya. Kekurangan gizi pada usia pertumbuhan akan mempunyai dampak, karena pada masa ini akan mengalami perubahan yang sangat pesat dalam pertumbuhan maupun perkembangannya sehingga diperlukan gizi yang baik maupun kebugaran yang baik untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang lebih optimal. Jika seseorang memiliki kebugaran

jasmani dan status gizi yang tidak seimbang dapat terjadi gangguan perkembangan dan pertumbuhan karena, setiap kali seseorang melakukan gerak memerlukan energi. Kebugaran jasmani yang baik, diharapkan akan mendukung prestasi dan hasil belajar mahasiswa, khususnya prestasi di bidang yang di geluti atau di tekuni. Mahasiswa yang selalu aktif bergerak kebugaran jasmaninya akan baik, sehingga hasil belajar pun akan lebih baik dari pada mahasiswa dengan tingkat kebugaran jasmani yang rendah (Rahmayanthi, 2012).

Kebugaran setiap orang berbeda-beda sesuai dengan aktivitas yang dilakukannya. Olahraga merupakan faktor yang sangat berperan dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Namun, sebagian orang dengan rutinitas sehari-hari yang hanya menghabiskan waktu di tempat duduk seperti kuliah maupun bekerja dan ditambah dengan aktivitas fisik yang kurang akan memungkinkan seseorang tersebut memiliki tubuh yang tidak bugar. Mahasiswa Jurusan Gizi termasuk kelompok masyarakat yang memiliki jadwal perkuliahan yang padat sehingga waktu untuk beraktivitas fisik seperti berolahraga akan berkurang. Hal ini akan berdampak terhadap kesehatan mahasiswa tersebut.

Dengan latar belakang di atas, Peneliti ingin untuk melihat kebugaran pada mahasiswi di Jurusan Gizi yang waktu perkuliahannya padat dengan 60% praktik karena kebugaran dapat berdampak pada aktivitas akademik dan non akademik dimana sebagai calon ahli gizi harus mempunyai *performance* yang bagus sehingga peneliti tertarik meneliti gambaran asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana gambaran asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui gambaran asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Mengetahui gambaran asupan karbohidrat pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.
- b. Mengetahui gambaran status gizi pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.
- c. Mengetahui gambaran daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.
- d. Mengetahui gambaran asupan karbohidrat dengan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.
- e. Mengetahui gambaran status gizi dengan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.4 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mengenai asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti khususnya mengenai asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.5.2 Bagi Mahasiswi Gizi

Pada penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi khususnya mengenai gambaran asupan karbohidrat, status gizi dan daya tahan (*endurance*) mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.5.3 Bagi Politeknik Jurusan Gizi

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dan tambahan bacaan bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Jurusan Gizi dan juga sebagai pengembangan penelitian tentang Gambaran Asupan karbohidrat, Status Gizi terhadap daya tahan (*endurance*) pada mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Bandung.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Beberapa faktor yang berkaitan dengan daya tahan tidak diteliti oleh peneliti seperti faktor genetik dan pengukuran massa otot.