

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Responden

Penelitian mengambil tempat di sekitar kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Responden dalam penelitian ini terdiri dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 60 orang, yaitu 30 responden mahasiswa rutin jalan kaki dan 30 responden mahasiswa berkendara bermotor. Umumnya mahasiswa kuliah mulai dari jam 7.30-15.30, sehingga penelitian ini dilakukan ketika mahasiswa selesai kuliah. Responden penelitian memiliki rentang umur antara 17-22 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Responden bukan termasuk orang yang memiliki riwayat penyakit jantung, tidak merokok dan tidak rutin olahraga.

B. Hasil Penelitian

1. Tabel 4.1 Kriteria Usia Responden

Kriteria	Jumlah	Presentase (%)
17 tahun	4	6,7
18 tahun	9	15,0
19 tahun	10	16,7
20 tahun	10	16,7
21 tahun	14	23,3
22 tahun	13	21,7
Jumlah	60	100

Tabel 4.1 menunjukkan responden paling sedikit berusia 17 tahun sebanyak 4 orang (6,7%) dan responden paling banyak berusia 21 tahun sebanyak 14 orang (23,3%).

C. Hasil Analisis *Independent Sample t-Test*

Nilai rata-rata hasil pengamatan tekanan darah responden yang rutin berjalan kaki dan berkendara bermotor dapat dilihat pada tabel 4.2 dan tabel 4.3.

1. Tabel 4.2 Kualitas Tekanan Darah Responden Rutin Jalan Kaki

	<i>Sistole</i> (mmHg)	<i>Diastole</i> (mmHg)
Jumlah	30	30
Rata Rata	118	76,17
SD	4,61	3,99
Minimum	110	70
Maximum	130	85
Nilai F	1,04	0,26
Nilai <i>p</i>	0,32	0,61

Tabel 4.2 di atas didapatkan bahwa dari 30 orang responden yang rutin jalan kaki nilai tekanan darah sistolik terendah adalah 110 mmHg sedangkan nilai tertinggi adalah 130 mmHg

dengan nilai rata-rata adalah 118 mmHg dan nilai standar deviasinya adalah 4,61 sedangkan untuk nilai tekanan darah diastolik terendah adalah 70 mmHg dan nilai tertinggi adalah 85 mmHg dengan nilai rata-rata adalah 76,17 mmHg dan nilai standar deviasinya adalah 3,99.

2. Tabel 4.3 Kualitas Tekanan Darah Responden Berkendaraan Bermotor

	<i>Sistole</i> (mmHg)	<i>Diastole</i> (mmHg)
Jumlah	30	30
Rata-Rata	125,56	82,93
SD	5,32	4,25
Minimum	115	70
Maximum	140	90
Nilai F	1,04	0,26
Nilai <i>p</i>	0,32	0,61

Tabel 4.3 di atas didapatkan bahwa dari 30 orang responden yang berkendara bermotor nilai tekanan darah sistolik terendah adalah 115 mmHg sedangkan nilai tertinggi adalah 140 mmHg dengan nilai rata-rata adalah 125,56 mmHg dan nilai standar deviasinya adalah 5,32 sedangkan untuk nilai tekanan darah diastolik terendah adalah 70 mmHg dan nilai tertinggi adalah 90 mmHg dengan nilai rata-rata adalah 82,93 dan nilai standar deviasinya adalah 4,25.

Tabel 4.2 dan tabel 4.43 di atas didapatkan nilai F hitung untuk tekanan darah sistolik sebesar 1,04 dengan nilai sig 0,31 dan F untuk tekanan darah diastolik sebesar 0,26 dengan nilai sig 0,61. Nilai sig > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada kualitas tekanan darah antara responden yang rutin berjalan kaki dan responden berkendara bermotor.

D. Pembahasan

Tidak terdapatnya perbedaan yang bermakna pada kualitas tekanan darah antara responden yang rutin berjalan kaki dan berkendara bermotor pada penelitian ini dapat disebabkan adanya beberapa faktor yaitu responden yang berjalan kaki dan berkendara bermotor masih berusia muda (dengan kisaran usia 17-22 tahun), hal ini dapat dilihat dari data kuesioner yang diisi oleh responden. Kondisi usia yang relatif muda menyebabkan keadaan fungsi jantung dan organ lain masih berfungsi dengan baik sehingga resiko untuk terjadi hipertensi menjadi relatif kecil. Hipertensi dapat terjadi jika dinding pembuluh darah menyempit dan kaku, pada usia muda hal itu belum berlangsung. Menurut Kumar 2005 penyempitan pembuluh darah akan terjadi pada saat usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan karena penumpukan zat kolagen sehingga terjadi hipertensi. Kondisi ginjal pada usia muda juga belum mengalami penurunan fungsi, sehingga ginjal mampu bekerja secara optimal untuk pengaturan tekanan darah. Ginjal yang berfungsi secara adekuat dapat meningkatkan tekanan arteri sehingga mengakibatkan diuresis dan penurunan tekanan darah. (Udjianti, 2011). Zat vasodepresor yang dihasilkan ginjal yaitu *nitric oxide* berfungsi untuk menurunkan tahanan vaskular ginjal dan berfungsi untuk mempertahankan vasodilatasi ginjal, sehingga ginjal mampu mengekskresikan natrium dan air dalam jumlah normal (Guyton & Hall, 2014).

Tekanan darah dapat meningkat dengan bertambahnya umur, yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku. Hal itu yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Rahajeng dan Tuminah, 2009). Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Afriyandi (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara peningkatan usia dengan peningkatan tekanan darah.

Intensitas jalan kaki yang dilakukan oleh responden rutin jalan kaki juga berpengaruh terhadap hasil penelitian ini. Kondisi ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh

Sadoso (1996) bahwa latihan aerobik jalan kaki yang efektif menurunkan tekanan darah antara 20-30 menit setiap hari. Responden rutin jalan kaki pada penelitian ini rata rata berjalan kaki 15 menit setiap hari, hal ini berarti dosis jalan kaki belum sesuai dengan standar jalan kaki yang dikemukakan oleh Sadoso (1996), sehingga menyebabkan tidak bermaknanya kualitas tekanan darah responden jalan kaki terhadap responden berkendara bermotor. Teori tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Surbakti (2014) yaitu didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada responden yang diberi perlakuan jalan kaki terprogram selama 30 menit.

Berjalan kaki secara rutin dapat menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi (Sudrajat, 2000). Terdapat beberapa perubahan yang terjadi setelah melakukan aktivitas jalan kaki secara rutin, yaitu pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO₂ maksimal (Potter dan Perry, 2005). Penurunan tekanan darah pada orang yang rutin jalan kaki disebabkan karena penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan resistensi perifer vaskular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitifitas barorefleks serta penurunan volume plasma (Burt et al, 1995)