

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kampus Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung pada bulan Februari sampai Juli Tahun 2015. Subjek penelitian adalah mahasiswa PPSK Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang rutin bermain futsal satu kali perminggu selama satu tahun terakhir dan mahasiswa yang tidak berolahraga serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan sampel yang berjumlah 70 orang mahasiswa.

4.1.1 Karakteristik Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Anggota Futsal.

Konsentrasi mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung anggota futsal, dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Konsentrasi Pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Anggota Futsal.

Konsentrasi	(n)	(%)
Baik	35	100
Buruk	0	0
Jumlah	35	100

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa dari total 35 orang mahasiswa yang aktif berolahraga futsal dan dilakukan tes konsentrasi, terlihat bahwa seluruh mahasiswa memiliki konsentrasi yang baik yaitu sebanyak 35 orang (100%).

4.1.2 Karakteristik Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang Tidak Berolahraga.

Konsentrasi mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang tidak berolahraga, dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Konsentrasi Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang Tidak Berolahraga.

Konsentrasi	(n)	(%)
Baik	25	71,42
Buruk	10	28,58
Jumlah	35	100

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa dari total 35 orang mahasiswa yang tidak berolahraga dan dilakukan tes konsentrasi, terlihat bahwa jumlah mahasiswa yang memiliki konsentrasi buruk yaitu sebanyak 10 orang (28,58%).

4.1.3 Hubungan Antara Olahraga Futsal dengan Konsentrasi Pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Hubungan Antara Olahraga Futsal dengan Konsentrasi Pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Hubungan Antara Olahraga Futsal dengan Konsentrasi Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Olahraga Futsal	Konsentrasi Baik		Konsentrasi Buruk		Total		p-value	r
	N	%	N	%	N	%		
Ya	35	100	0	0	35	100	,002	0,314
Tidak	25	71,4	10	28,6	35	100		
Total	60	85,72	10	14,28	70	100		

Keterangan : Analisis data menggunakan Chi Square Test

n = jumlah responden

% = persentase

p = nilai kemaknaan

r = koefisien korelasi

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa dari total 70 orang mahasiswa yang telah mengisi kuesioner aktivitas fisik dan memenuhi kriteria inklusi eksklusif, lalu selanjutnya dilakukan tes konsentrasi. Dari 35 orang mahasiswa yang aktif berolahraga futsal terdapat 35 orang (100%) memiliki konsentrasi yang baik dan tidak ada mahasiswa memiliki konsentrasi yang buruk. Selain itu terdapat 35 orang yang tidak aktif berolahraga futsal, dimana diantaranya terdapat 25 orang (71,4%) memiliki konsentrasi yang baik dan 10 orang (28,6%) memiliki konsentrasi yang buruk. Dari hasil analisis statistik di atas tampak bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara olahraga futsal dan konsentrasi, karena nilai $p < \alpha$ yaitu sebesar 0,002 dan didapatkan korelasi yang rendah karena nilai r sebesar 0,314.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hubungan Antara Olahraga Futsal dengan Tingkat Konsentrasi Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Unisba

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 70 orang mahasiswa menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif berolahraga futsal yang memiliki konsentrasi baik jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak berolahraga. Hasil statistik juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsentrasi dan berolahraga dengan $p < \alpha$ yaitu sebesar 0,002.

Hasil analisis pada tabel 4.1 terlihat bahwa dari 35 orang mahasiswa yang berolahraga futsal, keseluruhannya memiliki konsentrasi yang baik (100%). Data tersebut menunjukkan salah satu manfaat berolahraga yaitu meningkatkan aktivitas kerja otak seperti fungsi kognitif yang berhubungan dengan perhatian.

Aktivitas fisik atau olahraga memberikan banyak manfaat terhadap kehidupan, baik kesehatan jasmani maupun rohani. Manfaat olahraga terhadap fisiologis tubuh melibatkan seluruh organ dan semua sistem tubuh yang antara lain memelihara kerja jantung, meningkatkan kerja otot, mencegah obesitas dan mencegah timbulnya berbagai penyakit.^{1,5,7}

Selain bermanfaat dalam kesehatan, olahraga juga dapat mempengaruhi keadaan psikologis termasuk depresi, kecemasan dan stress. Olahraga dapat mempengaruhi fungsi kognitif yang berhubungan dengan perhatian dan proses mengingat. Olahraga dapat mempengaruhi kerja otak dengan peningkatan suplai darah ke otak, peningkatan massa otak, peningkatan memori dan juga meningkatkan penghantaran sinaps ke otak pada orang dewasa.^{5,7}

Olahraga meningkatkan BDNF mRNA pada saraf glutamate yang meningkatkan transmisi sinaps dan perangsangan kerja saraf di bagian hippocampus otak dan beberapa area otak yaitu area yang dilibatkan dalam pembelajaran, fungsi kognitif dan proses mengingat. Selain itu, efek berolahraga dapat meningkatkan faktor-faktor pertumbuhan seperti *nerve growth factor (NGF)* dan *fibroblast growth factor 2 (FGF-2)* sehingga mencegah terjadinya kematian sel otak.³⁵

Salah satu manfaat olahraga adalah meningkatkan kerja otak. Dengan berolahraga kebutuhan oksigen di dalam tubuh akan meningkat, terutama untuk aktivitas kerja otot. Curah jantung meningkat akibat pembesaran volume sekuncup yang dimediasi oleh mekanisme Frank Starling dan peningkatan denyut jantung. Stimulasi saraf simpatis semakin maksimal dan stimulasi saraf parasimpatis dihambat. Sebagai hasilnya adalah vasokonstriksi sebagian sistem

sirkulasi tubuh kecuali di otot, sirkulasi serebral (otak) dan sirkulasi pembuluh darah koroner.⁸

Hasil analisis pada tabel 4.2 menunjukkan dari 35 mahasiswa yang tidak berolahraga menunjukkan bahwa 25 orang memiliki konsentrasi yang baik (71,42%) dan 10 orang memiliki konsentrasi yang buruk (28,58%).

Hipokinetik, *low body movement* dapat menyebabkan gejala dan timbulnya penyakit tidak menular atau degeneratif, seperti *overweight*, obesitas, diabetes, kolesterol, hipertensi, kanker usus, *anxiety*, depresi, osteoporosis, dan juga resiko penyakit jantung (*cardiovaskuler*). Orang yang tidak berolahraga mengalami penurunan sirkulasi di dalam tubuh salah satunya berefek terhadap otak sehingga dapat mengalami penurunan konsentrasi. Diketahui lebih dari dua juta kematian setiap tahun disebabkan oleh kurangnya bergerak/aktifitas fisik. Sekitar 60% hingga 85% orang dewasa tidak cukup beraktifitas fisik untuk memelihara fisik mereka ditambah dengan adanya faktor resiko berupa merokok, pola makan yang tidak sehat. Keadaan tersebut telah terjadi di beberapa negara yang menimbulkan kekhawatiran dikarenakan efek yang ditimbulkan dari keadaan kurang bergerak atau aktivitas sangat kompleks.¹

Banyaknya mahasiswa yang memiliki konsentrasi yang baik walaupun tidak berolahraga menunjukkan bahwa konsentrasi tidak hanya dipengaruhi dengan berolahraga tetapi juga faktor lain seperti motivasi untuk belajar, nutrisi, keadaan psikologis serta keadaan fisiologis seperti kualitas tidur, suara, pencahayaan, temperatur, serta desain belajar.^{12,13,20}

Hasil analisis statistik pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara olahraga dengan konsentrasi, karena nilai $p < \alpha$ yaitu sebesar 0,002.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur yang dilakukan terhadap lansia menunjukkan bahwa lansia dengan tingkat aktivitas fisik yang aktif, rutin berolahraga, melakukan pekerjaan rumah yang ringan memiliki fungsi kognisi lebih baik dibandingkan dengan yang kurang aktif.¹³ Selain itu penelitian yang dilakukan di Jepang terhadap 7 orang dewasa muda sebelum, saat, dan sesudah olahraga menunjukkan pengaruh positif olahraga terhadap hasil tes konsentrasi yaitu dalam hal akurasi dan kecepatan menyebutkan tugas yang diminta.¹⁴

Penelitian yang dilakukan oleh para ahli menyebutkan bahwa berolahraga akan meningkatkan fungsi kognisi seseorang dan berhubungan dengan volume area spesifik basal ganglia. Basal Ganglia merupakan area yang memiliki subdivisi dorsal striatum yang berperan penting dalam mengontrol kognisi, integrasi fungsi motorik dan merespon dalam pemecahan suatu masalah.¹⁵

Penelitian lain yang dilakukan di Universitas Minnesota sekitar 2.747 orang dengan rata-rata usia 25 tahun melakukan tes *treadmill* selama 20 tahun yang lalu secara rutin dan kemudian diukur memori verbal, kecepatan psikomotor, dan fungsi eksekutif. Hasil penelitian tersebut menunjukkan didapatkan memori yang lebih baik, kecepatan psikomotor lebih cepat, dan meningkatkan fungsi eksekutif pada usia 43-55 tahun.³⁶

4.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang ada di dalam penelitian ini diantaranya adalah :

1. Metode penelitian ini merupakan penelitian survei yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional* dan menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan pengujian langsung terhadap subjek, dimana metode penelitian *cross sectional* kurang dapat menggambarkan perkembangan suatu proses kejadian, sehingga korelasi faktor risiko dengan dampaknya adalah paling lemah bila dibandingkan dengan rancangan penelitian analitik lainnya seperti *cohort* yang hasil korelasi faktor risiko dengan dampaknya lebih baik, dan hasil yang didapat dari metode ini hanya dapat menggambarkan keadaan atau status pada saat observasi saja.
2. Instrumen pengukuran konsentrasi pada penelitian ini hanya dapat menilai konsentrasi secara kualitatif saja.