

The Effect Of Sports Activities On Blood Pressure In BKMF Basketball Athletes FIK UNM

Arianto¹, Sarifin G², Mutmainnah³

^{1,2,3}Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

Ariantosain07@gmail.com, sarifin@unm.ac.id, mutmainnah@unm.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effect of sports activities on blood pressure in BKMF basketball athletes, FIK UNM. This research is an experimental research. The data collection technique was carried out using the pre-test and post-test methods to see the value of the concentration level by involving as many as 15 samples of BKMF basketball FIK UNM athletes as research subjects. The results of this study indicate that there is an influence or change in blood pressure related to sports activities given to BKMF basketball FIK UNM athletes, this is evidenced by the T-test Significance value of $0.00 < 0.05$ (significance level) which states significant. This is certainly influenced by sports activities that trigger the oxygen content in the blood to increase which encourages the heart to increase blood flow.

Keywords: Basketball Athletes, Sports Activities, and Blood Pressure.

Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Tekanan Darah Pada Atlet BKMF Bolabasket FIK UNM

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF bolabasket FIK UNM. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* untuk melihat nilai dari tingkat konsentrasi dengan melibatkan sebanyak 15 sampel atlet BKMF bolabasket FIK UNM sebagai subjek penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh atau perubahan tekanan darah terkait aktivitas olahraga yang diberikan kepada atlet BKMF bolabasket FIK UNM, hal ini dibuktikan melalui nilai Signifikansi *T-test* sebesar $0.00 < 0.05$ (taraf signifikansi) yang menyatakan signifikan. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh aktivitas olahraga yang dilakukan memicu kandungan oksigen didalam darah semakin meningkat yang mendorong jantung meningkatkan aliran darahnya.

Kata kunci : Atlet Bolabasket, Aktivitas Olahraga, dan Tekanan darah.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pengembangan yang berkelanjutan.

Dalam melakukan aktivitas olahraga seseorang juga harus memiliki kondisi fisik yang baik sehingga mampu melakukan aktivitas olahraga yang dilakukannya tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, sebaliknya apabila seseorang memiliki kondisi fisik yang kurang baik apalagi buruk maka seseorang akan kesulitan dalam melakukan aktivitas olahraga sehingga hal tersebut dapat menyebabkan kelelahan yang berlebihan. Kondisi fisik umum adalah kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang terdiri dari komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan, (Syafuruddin, 1999).

Olahraga atau latihan sering didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang meliputi aktivitas fisik yang teratur dalam jangka waktu dan intensitas tertentu. Melakukan olahraga oleh sebagian masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani sedangkan yang lainnya, untuk

meningkatkan prestasi. Salah satu cabang olahraga yang dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan prestasi yaitu olahraga bola basket. Atlet bolabasket yang akan dipilih harus merupakan yang terbaik diantara pemain bolabasket yang ada di BKMF basket FIK UNM, sehingga kita bisa menilai atau mengambil panutan bahwa untuk meraih prestasi yang lebih baik harus bisa mencapai profil atlet yang berprestasi tersebut. Hasil seleksi nanti harus dipilih beberapa pemain, sekitar 10 orang, karna semakin banyak sampel yang diteliti maka penelitian nantinya akan semakin baik.

Bolabasket adalah olahraga yang sampai saat ini belum memasyarakat, belum jadi kegemaran masyarakat dari semua lapisan. Permainan bolabasket baru merebah pada masyarakat lapisan menengah ke bawah. Hal ini disebabkan permainan ini sulit dilakukan, beresiko cedera atau sakit lebih besar, dan masih ada kelompok masyarakat yang menganggap permainan bolabasket sebagai olahraga kasar. Cabang olahraga ini merupakan salah satu cabang olahraga yang masih dipertandingkan pada tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Di BKMF basket FIK UNM cabang olahraga bola basket saat ini cukup baik. Sering sekali kita dengar hubungan olahraga dengan kesehatan, Diantaranya mengenai tekanan darah.

Adapun cara mudah mengontrol tekanan darah dengan mengonsumsi makanan yang kaya akan biji-bijian, buah-buahan, sayuran dan produk susu rendah lemak dan skimps pada lemak jenuh dan kolestrol dapat menurunkan tekanan darah. Rencana makan ini dikenal sebagai diet pendekatan berhenti hipertensi (DASH) diet. Kenaikan tekanan darah selama kontraksi statik, berguna untuk mendorong lebih darah masuk ke otot yang berkontraksi dengan kuatnya, dan hal ini disebabkan oleh reflek syaraf yang timbul didalam otot yang sedang bekerja (Lamb, D, 1984). Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol bisa menjadi masalah yang serius, karena dapat merusak banyak organ dalam tubuh. Hal ini karena akan membuat jantung bekerja terlalu keras dan dapat mengakibatkan *aterosklerosis* (pengerasan pembuluh darah). Hal ini akan meningkatkan resiko penyakit jantung dan stroke, dan juga dapat mengakibatkan kondisi yang lain, seperti gagal jantung kongesif. Tekanan darah dikatakan normal jika tekanan darah sistolik tidak melampaui 140 mmHg dan tekanan darah diastolic tidak melampaui 90 mmHg dalam keadaan istirahat. Semakin aktif seseorang melakukan olahraga berat semakin naik tekanan darahnya, bisa mencapai 130-170 mmHg sistolik dan 100-120 mmHg diastolic.

METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Kendali kondisi atau kontrol yang dimaksud biasanya dilakukan melalui bandingan langsung terhadap sesuatu yang tidak diberi perlakuan. Sehingga dapat dilakukan komparasi secara langsung antara subjek yang diberi perlakuan dan subjek yang tidak diberi perlakuan untuk menentukan secara cermat dan akurat hasil eksperimen yang telah dilakukan (Sugiyono, 2018).

2. Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, karena desain penelitian merupakan rancangan tentang cara, proses, dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan dengan mudah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian ini berfungsi untuk memberikan jalan dan arah dari proses penelitian. Bagan penelitian ini sebagai berikut :



Gambar III- 1. Rancangan Desain Penelitian Sugiono (2013:53)

Keterangan:

X: Aktivitas olahraga
 Y: Tekanan darah

3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anggota dari BKMF Bolabasket FIK UNM. Dan sampel penelitian ini adalah 10 atlet putra BKMF Bolabasket FIK UNM. (yang telah mengikuti PORDA, POMNAS, ATAU LA CAMPUS).

4. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdapat beberapa tahap yaitu tahap pengukuran tekanan darah (*Preetest*) untuk mengukur tekanan darah sebelum melakukan aktivitas olahraga, tahap aktivitas olahraga dimana lari dilintasi 400 meter selama 15 menit dengan pertemuan sebanyak 12 kali pertemuan, dan tahap pengukuran tekanan darah (*Posttest*) untuk mengukur tekanan darah setelah dilakukan aktivitas olahraga selama 1 bulan berupa tes lari selama 15 menit.

5. Teknik Pengumpulan data

Didalam teknik pengumpulan data, dilakukan dengan pengamatan (obsevasi), dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Ridwan, 2004). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengukur tekanan darah menggunakan sfigmomanometer elektronik. Tujuan pengumpulan data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tekanan darah atlet BKMF bolabasket FIK UNM setelah dilakukan aktivitas olahraga berupa lari. Fasilitas yang terdapat pada penelitian ini adalah bola basket, lapangan, sphygmomanometer elektronik, stetoskop, dan buku observasi.

6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji normalitas data, dan uji hipotesis dengan uji-independent (*T-Test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis data Pengaruh aktivitas olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM.

Deskriptif Statistik						
	N	Min	Max	Mean	SD	SUM
Pre test tekanan darah	15	105.00	140.00	122.00	12.25	1830.00
Post test tekanan darah	15	100.00	130.00	115.33	9.34	1730.00

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data Pengaruh aktivitas Olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM.

variabel	Absolut	Positif	Negatif	KS-Z	Asymp	Ket
Pre test tekanan darah	0.12	0.12	-0.12	0.50	0.96	Normal
Post test tekanan darah	0.18	0.18	-0.11	0.70	0.70	Normal

Tabel 3. Rangkuman Hasil analisis data Pengaruh Pengaruh aktivitas Olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM.

variabel	N	Mean	Selisih	Sig
Pre test tekanan darah	15	1.22	6.67	0.00
Post test tekanan darah	15	1.15		

2. Pembahasan

Hasil uji analisis data Pengaruh aktivitas olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM yaitu, Data tekanan darah (pre) ,diperoleh nilai rata-rata 122.00, standar deviasi 12.25, nilai minimum 105.00, nilai maksimum 140.00. Data tekanan darah (post) ,diperoleh nilai rata-rata 115.33, standar deviasi 9.34, nilai minimum 100.00, nilai maksimum 130.00.

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui apakah tes berdistribusi normal, maka di lakukan pengujian dengan menggunakan uji kolmogorov smirnov. Dan berdasarkan tabel 4.2 maka di peroleh gambaran bahwa semua data berdistribusi normal dimana nilai Asymp > 0.05.

Hasil analisis tabel 4.3, terlihat bahwa hasil analisis data sistolik diperoleh nilai sig 0.00 (sig < 0.05), dengan selisih 6.67 berarti data Pengaruh aktivitas Olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM.

Pada penelitian ini nilai *pre test* 8 orang atau 53,33% memiliki tekanan darah dengan status optimal, 1 orang atau 6,66% memiliki tekanan darah dengan status normal, 3 orang atau 20% memiliki tekanan darah dengan status hipertensi I, 2 orang atau 13,33% memiliki tekanan darah dengan status pre hipertensi. Setelah melakukan olahraga atau data *post test* 8 orang atau 53,33% memiliki tekanan darah dengan status optimal, 5 orang atau 33,33% memiliki tekanan darah dengan status normal, dan 1 orang atau 6,66% memiliki tekanan darah dengan status pre hipertensi. Dari 15 sampel yang di teliti 9 orang atau 60% tidak mengalami perubahan tekanan darah setelah berolahraga. Sedangkan 6 Orang 40% mengalami perubahan yang bervariasi yaitu 2 orang dari status hipertensi 1 menjadi normal, 2 orang dari pre hipertensi menjadi normal, 1 orang dari normal menjadi optimal, dan 1 orang dari hipertensi 1 menjadi pre hipertensi. Penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Penulis lain menyebutkan bahwa pada individu yang jarang melakukan aktivitas fisik, sebagian besar mengalami hipertensi tahap 1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah individu yang lebih aktif beraktivitas dibanding yang kurang aktif. Tekanan darah cenderung normal dengan aktivitas tinggi ketimbang aktifitas rendah. Tekanan darah terbukti turun dengan melakukan aktivitas fisik secara reguler. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang sampai intensitas tinggi menurunkan tekanan darah. Mekanisme penurunan tekanan darah yang terjadi oleh karena melakukan aktivitas fisik dipercaya terjadi oleh berkurangnya resistensi perifer. Melakukan aktivitas fisik dapat mengurangi kerja saraf

simpatif, pembuluh darah lebih sehat terhindar dari stress oksidatif dan peradangan, menekan aktivitas renin sehingga pembuluh darah vasodilatasi dan tekanan darah turun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasannya maka diperoleh perubahan berupa penurunan tekanan denyut nadi setelah berolahraga .Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh olahraga terhadap tekanan darah pada atlet BKMF Bolabasket FIK UNM.

DAFTAR PUSTAKA

- Beevers, D. . (2009). *seri Kesehatan Bimbingan Dokter Pada Tekanan Darah*. Dian Rakyat Jakarta.
- Guyton & Hall. (2008). *Fisiologi dan Mekanisme Penyakit* (edisi 4). EGC.
- James, Joyce, dkk. (2008). *Prinsip-Prinsip Sains untuk Keperawatan*. Erlangga.
- Lamb, D, R. (1984). *Physiology Of Exercise : Response And Adaptations*. MacMillan Publishing Company.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Yudistira.
- Purwitasari. (2011). *Hubungan Kebisingan dengan Tekanan darah pada Tenaga Kerja Bagian Ground Handling Bandar Udara Sultan Hasanudding Makassar tahun 2012*.
- Ridwan. (2004). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Vol. 1*.
- Syafruddin. (1999). *Dasar-dasar Kepeleatihan Olahraga*. FIK UNP.
- Syaifuddin. (2011). *Anatomi Fisiologi : Kurikulum Berbasis Kompetensi Keperawatan dan Kebidanan* (edisi 4). EGC.
- Toho & Albertus. (2011). *Berkarakter dengan Berolahraga dengan Berkerakter*. Sport Media.