

NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN
TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
RISTYO UTARI
20130320110

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN
TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
RISTYO UTARI
20130320110

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN
TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

RISTYO UTARI
20130320110

Telah diseminarkan dan disetujui pada tanggal 10 April 2017

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Nurvita Risdiana, S.Kep., Ns., M.Sc
NIK : 173159

Syahruramdani, S.Kep., Ns., MSN
NIK : 19900328201704173255

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(Sri Sumaryani, S. Kep., Ns., M.Kep., Sp.Mat,HNC)

Relationship Between The Level Of Physical Fitness With Systolic Blood Pressure The Student Of Nursing Science Program, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Hubungan Antara Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Risty Utari¹, Nurvita Risdiana²

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Lingkar Selatan Tamantirto, Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta 55183 Indonesia.

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Lingkar Selatan Tamantirto, Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta 55183 Indonesia.

E-mail : ristyoutari@gmail.com

Abstract

Fitness is important to support physical activity daily. Physical fitness is a person's degree of dynamic sound to be a physical ability to complete tasks and jobs. When the people have an activity, the systolic blood pressure in someone with good physical fitness level will increase slowly and return to normal immediately. Systolic blood pressures reach a maximum when the cardiovascular contracts to pump blood throughout the body. The better of physical fitness levels so the cardiac output levels will be better. So, it is good for cardiovascular work efficiency.

This study is a quantitative research design correlation that shows the relationship between the levels of physical fitness with blood pressure. The study design with cross sectional approach using the Spearman rank correlation and linear regression. The research sample of 50 students with a total sampling technique using instrumental measurements of physical fitness level using the Harvard Step Test and sphygmomanometer to measure blood pressure.

Statistical analysis showed the physical fitness levels is very less (10%), less (12%), moderate (22%), good (26%) and excellent (30%), while the blood pressure within the normal category (54 %) and low (46%). The results of Spearman Rank analysis and simple linear regression obtained p value = 0.03 (p <0.05), which means there is a relationship between the physical fitness levels with blood pressure. Where someone with a level of physical fitness, the better the systolic blood pressure will be good.

There was correlation between the level of physical fitness to the systolic blood pressure in their final year of University Nursing Science Program Muhammadiyah Yogyakarta.

Keywords: *Physical fitness levels, systolic blood pressure*

Abstrak

Kebugaran jasmani adalah derajat sehat dinamis seseorang untuk menjadi kemampuan fisik dalam menyelesaikan tugas dan pekerjaan. Seseorang yang mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang baik, peningkatan tekanan darah sistolik akan lambat dan kembali normal lebih cepat pada saat aktivitas. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah yang dapat mencapai maksimal saat kardiovaskuler berkontraksi untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Semakin tinggi nilai kebugaran jasmani seseorang, *cardiac output* akan jauh lebih bagus sehingga tekanan darah sistolik yang dihasilkan tiap orang juga baik karena efisiensi kerja kardiovaskuler.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *korelasi* yang menunjukkan hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah. Rancangan penelitian dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan uji statistik *Spearman Rank korelasi* dan *regresi linear sederhana*. Sampel penelitian 50 mahasiswa dengan teknik *total sampling* menggunakan instrument pengukuran tingkat kebugaran jasmani menggunakan *Harvard Step Test* dan *Sphygmomanometer* untuk pengukuran tekanan darah.

Hasil uji statistik menunjukkan tingkat kebugaran jasmani sangat kurang (10%), kurang (12%), sedang (22%), baik (26%) dan sangat baik (30%), sedangkan tekanan darah berada dalam kategori normal (54%) dan rendah (46%). Hasil analisis *Spearman Rank* dan *Regresi Linear Sederhana* diperoleh nilai p value = 0,03 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat keeratan hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah. Dimana seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani semakin baik maka tekanan darah sistolik akan semakin baik.

Ada hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah sistolik pada mahasiswa tingkat akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Kata Kunci : tingkat kebugaran jasmani, tekanan darah sistolik.

Pendahuluan

Setiap orang mempunyai hak untuk meningkatkan dan memelihara kebugaran jasmaninya. Melakukan aktivitas yang terstruktur dan terencana yang melibatkan gerakan tubuh secara berulang kali dapat meningkatkan tingkat kebugaran jasmani yang optimal. Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik dan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan tubuh masih menyimpan energi yang cukup untuk keperluan mendadak maupun untuk menikmati waktu luang¹.

Tingkat kebugaran jasmani yang tinggi akan meningkatkan kesehatan kardiovaskuler serta dapat mengembalikan berbagai faktor resiko penyakit lainnya². Kardiovaskuler akan

mengkompensasi dengan cara memperbesar banyaknya aliran darah yang akan dipompakan dari kardiovaskuler ke seluruh tubuh sehingga tekanan dalam darah yang dihasilkan menjadi stabil³.

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan dinding arteri dengan memompa darah dari kardiovaskuler⁴. Ketika kardiovaskuler berdetak atau mengalami kontraksi, darah akan terdorong melalui arteri keseluruhan tubuh sehingga menyebabkan tekanan pada arteri yang disebut dengan tekanan darah sistolik⁵.

Seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani tinggi mempunyai tekanan darah sistolik yang baik karena efisiensi kerja kardiovaskuler secara maksimal dalam memompa darah keseluruhan tubuh dan keduanya saling

berhubungan. Semakin tinggi nilai kebugaran jasmani seseorang, *cardiac output* akan jauh lebih bagus sehingga tekanan darah sistolik yang dihasilkan tiap orang juga baik karena efisiensi kerja kardiovaskuler.

Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat akhir PSIK UMY?

Metode

Penelitian ini adalah penelitian *Correlation* yang menunjukkan hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah sistolik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat akhir berjumlah 123 orang mahasiswa. Sampel pada penelitian ini adalah 50 mahasiswa sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan.

Variabel bebas atau *independent* dalam penelitian ini adalah kebugaran jasmani. Sedangkan variabel terikat atau *dependent* dalam penelitian ini adalah tekanan darah sistolik. Penelitian ini dilakukan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Maret 2017.

Pengukuran yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan tes kebugaran (*Harvard Step Test*). Alat yang digunakan meliputi: bangku setinggi 48 cm untuk laki-laki dan bangku setinggi 43 cm untuk perempuan, pencatat waktu (*stopwatch*), metronome. Alat yang digunakan untuk pengukuran tekanan darah adalah: stetoskop dan *sphygmomanometer* dilakukan secara manual menggunakan merek ABN *Spectrum*.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan memberikan *Inform Consent* kepada responden. Apabila responden bersedia menjadi responden harus mengisi *Inform Consent* terlebih dahulu. Sebelum dilakukan tes kebugaran *Harvard* tekanan darah diukur menggunakan alat yang sudah disiapkan yaitu *sphygmomanometer* dan stetoskop dalam keadaan tenang dan tidak cemas. Setelah itu responden diberikan penjelasan dan diberikan contoh pengukuran kebugaran jasmani dengan *Harvard Step Test* lalu pengukuran bisa segera dilakukan sesuai dengan instruksi yang diberikan. Setelah itu peneliti mencatat dan menghitung nilai kebugaran jasmani tiap responden yang sudah diukur.

Analisa data yang di gunakan adalah *Spearman Rank* dan *regresi linear sederhana* untuk mengetahui hubungan dan keeratan dua variabel yaitu kebugaran jasmani dengan tekanan darah. Skala data adalah ordinal dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

Hasil Penelitian

Hasil pengamatan dilakukan dengan melihat distribusi kedua variabel yaitu tingkat kebugaran jasmani dan tekanan darah.

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa program studi ilmu keperawatan sebanyak 15 orang (30%) berada dalam kategori sangat baik.

Tabel 1. Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2017 (n=50).

Tingkat Kebugaran Jasmani	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Kurang	<55	5	10
Kurang	55-64	6	12
Sedang	65-79	11	22
Baik	80-89	13	26
Sangat Baik	>90	15	30
Jumlah		50	100

Sumber : Data Primer 2017

Tabel 2. Distribusi Tekanan Darah Systolik Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2017 (n=50).

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	0	0
Normal	27	54
Rendah	23	46
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 2 diatas, diketahui bahwa mayoritas responden mahasiswa ilmu keperawatan memiliki nilai tekanan darah normal sebanyak 27 orang (54%).

Table 3. Hasil Tabulasi Silang Antara Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Tekanan Darah Systolik pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (n=50).

Tekanan Darah Systolik (mmHg)	Tingkat Kebugaran Jasmani					Total
	Sangat Kurang	Kurang	Sedang	Baik	Sangat Baik	
Normal	4 14,8%	4 14,8%	7 25,9%	7 25,9%	5 18,5%	27 100%
Rendah	1 4,3%	2 8,7%	4 17,4%	6 26,1%	10 43,5%	23 100%
Total	5 10%	6 12%	11 22%	13 26%	15 30%	50 100%

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 3 presentase mahasiswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani sangat kurang dengan tekanan darah sistolik normal yakni sebesar 4 orang (14,8%) dan kurang sebesar 1 orang (4,3%). Tingkat kebugaran jasmani kurang dengan tekanan darah sistolik normal sebesar 4 orang (14,8%) dan kurang 2 orang (8,7%). Tingkat kebugaran jasmani sedang dengan tekanan darah sistolik normal sebesar 7 orang (25,9%) dan kurang sebesar 4 orang (17,4%). Tingkat kebugaran jasmani baik dengan tekanan darah sistolik normal sebesar 7 orang (25,9%) dan kurang sebesar 6 orang (26,1%). Tingkat kebugaran jasmani sangat baik dengan tekanan darah sistolik normal sebesar 5 orang (18,5%) dan kurang sebesar 10 orang (43,5%).

Pembahasan

1. Tingkat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan sehari-hari dan adaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih dan masih mempunyai cadangan untuk menikmati waktu senggang maupun pekerjaan yang mendadak serta bebas dari penyakit⁶.

⁷Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang pada saat menghadapi aktivitasnya, dimana orang yang dalam kondisi “*fit*” dapat melakukan pekerjaannya secara berulang dengan tidak menyebabkan kelelahan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk mengatasi

kelelahan yang tidak terduga sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 1) diketahui bahwa tingkat kebugaran jasmani mayoritas responden mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan sebanyak 15 orang (30%) berada dalam kategori sangat baik. Kategori sangat baik tersebut responden mampu memanfaatkan waktu luangnya melakukan aktivitas yang membuat tubuhnya tetap bugar. Karena responden juga menginginkan memiliki tubuh yang sehat dan tidak mudah lelah saat melakukan aktivitas sehari – hari baik itu di kampus maupun kegiatan diluar kampus.

Hal ini bisa disebabkan oleh gaya hidup tiap responden. Status responden yang masih

mahasiswa aktif dimana kehidupan mereka jauh dari orang tua dan tinggal mandiri dikost membuat mereka untuk tetap memiliki tubuh yang sehat dan bugar. Oleh sebab itu gaya hidup yang sehat akan membuat mereka dapat menikmati kehidupannya dengan mempertahankan pola hidup sehat agar tetap terlihat bugar dalam jasmani. Gaya hidup sehat merupakan aktivitas guna mempertahankan program pelatihan fisik rutin, diet seimbang dan kebiasaan tidur yang baik untuk meminimalisir resiko penyakit serius yang dapat mempengaruhi kesehatan⁸.

Namun, masih ada beberapa mahasiswa masuk dalam kategori tingkat

kebugaran jasmani sangat kurang dan kurang (Tabel 1). Kategori ini merupakan dimana seseorang melakukan aktivitas fisik hanya untuk pergaulan saja, jarang melakukan olahraga bahkan tidak melakukan olahraga, mereka tidak memanfaatkan waktu luangnya untuk berolahraga secara teratur. Hal ini terlihat saat dilakukan penelitian, saat ditanya mereka mengaku jarang melakukan olahraga dan ada yang tidak melakukan olahraga sehingga pada saat dites naik turun bangku mereka cepat merasa kelelahan.

Selain itu, beberapa mahasiswa lainnya yang masuk dalam kategori sedang dan baik (Tabel 1). Kategori ini merupakan dimana seseorang

dapat melakukan aktivitas fisik baik itu berolahraga maupun aktivitas lainnya secara kompetitif. Melakukan aktivitas yang terstruktur dan terencana yang melibatkan gerakan tubuh berulang dapat meningkatkan tingkat kebugaran jasmani yang optimal⁹. Sebagian besar waktu luang yang mereka miliki dicurahkan untuk kegiatan olahraga dan selalu memelihara tubuhnya untuk meningkatkan tingkat kebugaran jasmaninya¹⁰.

2. Tekanan Darah Sistolik

Tekanan darah merupakan tekanan hasil dari peredaran darah manusia yang dihasilkan oleh dinding arteri dengan cara memompa darah dari sistem kardiovaskuler sehingga darah dapat mengalir karena adanya perubahan tekanan dari area

yang bertekanan tinggi ke area yang bertekanan lebih rendah¹¹. Tekanan darah akan mencapai maksimal saat kardiovaskuler berkontraksi untuk memompa darah yang disebut dengan tekanan sistolik. Sedangkan saat kardiovaskuler sedang istirahat diantara kedua kontraksi tersebut, tekanan darah akan mencapai nilai minimal dimana disebut tekanan diastolik⁵.

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2) mayoritas responden mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan memiliki tekanan darah sistolik normal sebanyak 27 orang (54%). Tekanan darah sistolik yang normal artinya sebagian besar responden mempunyai *cardiac output* yang bagus untuk efisiensi kerja

kardiovaskuler. Adapun dua sistem pengendali tekanan darah sistolik tubuh yang berfungsi untuk mempertahankan tekanan darah sistolik yang normal dalam setiap keadaan jika dimungkinkan. Kedua sistem tersebut adalah sistem saraf simpatik dan sistem renin, angiotensin dan aldosteron. Sistem saraf simpatik menghasilkan zat kimiawi, adrenalin dan noradrenalin, yang bila diperlukan akan dapat membuka pembuluh darah (vasodilatasi), dan menutupnya pembuluh darah (vasokonstriksi) sesuai kebutuhan. Sistem ini dapat dipicu oleh ancaman fisik serta tekanan emosional maupun psikologis. Sedangkan sistem renin, angiotensin dan

aldosteron mempunyai mekanisme adanya penurunan tekanan darah sistolik yang memicu peningkatan sekresi renin, kemudian terjadi perubahan angiotensinogen menjadi angiotensi I yang selanjutnya diubah menjadi angiotensin II oleh ACE (*angiotensin converting agent*) yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan mengeluarkan aldosteron¹².

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat akhir dimana mereka memiliki kesibukan yang lebih dibandingkan dengan mahasiswa yang baru memasuki perkuliahan. Semakin padatnya jadwal kuliah, praktikum, belum lagi sibuk mengurus penelitiannya masing – masing

dan masih banyak lagi baik itu yang didalam kampus maupun kegiatan lain diluar kampus yang mereka lakukan. Apabila mereka tidak mampu mengatur waktu dengan baik, mereka akan mudah mengalami kelelahan baik fisik maupun psikis. Salah satu bentuk kelelahan yang sering dialami banyak mahasiswa adalah stress. Stres merupakan suatu keadaan yang dapat disebabkan oleh tuntutan fisik, lingkungan dan situasi sosial yang berpotensi merusak dan tidak terkontrol⁴.

3. Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Tekanan Darah Sistolik.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik dan efisien tanpa

menimbulkan kelelahan yang berarti dan tubuh masih menyimpan energi yang cukup untuk keperluan mendadak maupun untuk menikmati waktu luang lainnya¹ Apabila seseorang memiliki tingkat kebugaran yang baik akan menghasilkan kerja yang baik dan kesiapan dalam menghadapi aktivitas semakin tinggi¹³.

Kebugaran jasmani sangat penting sekali untuk menunjang semua aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, karena kontribusi kebugaran jasmani itu sendiri dapat memberikan pengaruh aktif baik secara fisik maupun psikis². Melakukan aktivitas yang terstruktur dan terencana yang melibatkan gerakan tubuh berulang dapat meningkatkan tingkat kebugaran jasmani yang

optimal⁹. Tingkat kebugaran jasmani yang tinggi akan membantu meningkatkan kesehatan kardiovaskuler serta dapat mengembalikan berbagai faktor resiko penyakit lainnya¹⁵.

Hasil uji statistik *Spearman Rank* pada penelitian ini adalah $p \text{ value} = 0,03$ ($p < 0,05$) (Tabel 4) yang artinya ada hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah sistolik. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhamid¹⁵ yang berkesimpulan bahwa ada hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan dengan tekanan darah sistolik. Dimana kebugaran jasmani berhubungan erat dengan aktivitas fisik yang dilakukan seperti dengan melakukan

olahraga secara teratur. Karena berolahraga bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Begitu juga dengan tekanan darah, olahraga berhubungan erat dengan tekanan darah, walaupun tekanan darah akan meningkat tajam ketika sedang berolahraga. Namun, bila olahraga dilakukan secara teratur tekanan darah akan lebih rendah daripada orang yang tidak berolahraga.

Hasil uji statistik *Regresi Linear Sederhana* (Tabel 5) pada penelitian ini adalah *p value* = 0,03 ($p < 0,05$) dimana semakin tinggi nilai kebugaran jasmani seseorang, *cardiac output* akan jauh lebih bagus sehingga tekanan darah sistolik yang dihasilkan tiap orang juga baik karena efisiensi kerja

kardiovaskuler. Kardiovaskuler akan mengkompensasi dengan cara memperbesar banyaknya aliran darah yang akan dipompakan dari kardiovaskuler ke seluruh tubuh sehingga tekanan dalam darah yang dihasilkan menjadi stabil³ Secara fisiologis, perbedaan efek dari kekuatan tekanan darah sistolik dapat dijelaskan mekanisme efek untuk memenuhi ketika membesar mengecilnya ukuran pembuluh darah. Pengurangan resistensi perifer pada level arteriolar dapat dilihat bahwasannya hal ini terjadi pada aktivitas fisik.

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan dinding arteri dengan memompa darah dari kardiovaskuler⁴. Tekanan darah merupakan tekanan hasil

dari peredaran darah manusia yang dihasilkan oleh dinding arteri dengan cara memompa darah dari sistem kardiovaskuler sehingga darah dapat mengalir karena adanya perubahan tekanan dari area yang bertekanan tinggi ke area yang bertekanan lebih rendah¹¹

Aktivitas yang tinggi mengakibatkan tekanan darah sistolik dapat naik secara drastis, hal ini berkaitan dengan kemampuan paru-paru menghirup oksigen dan kardiovaskuler sebagai pemompa darah untuk menyalurkan keseluruh tubuh. Tekanan darah sistolik tidak hanya terjadi pada saat aktivitas yang intensif dan tinggi, hal ini dapat terjadi akibat pola hidup yang tidak sehat, konsumsi

alkohol sehingga tekanan darah sistolik dapat naik dan turun. Berolahraga rutin dapat menjaga kesehatan kardiovaskuler serta asupan nutrisi yang terjamin kesehatannya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan bahwa kebugaran jasmani memiliki kontribusi besar terhadap tekanan darah sistolik.

Seseorang yang memiliki tingkat kebugaran rendah, saat melakukan aktivitas tekanan darah akan lebih cepat mengalami peningkatan dan setelah melakukan aktivitas pembuluh darah akan lebih lama kembali ke keadaan normal. Begitu juga sebaliknya, jika seseorang memiliki tingkat kebugaran yang tinggi, saat melakukan aktivitas akan lebih

lama mengalami peningkatan keadaan normal setelah tekanan darah dan pembuluh melakukan aktivitas¹⁶. darah lebih cepat kembali ke

Tabel 4. Hasil Uji Statistik *Spearman Rank* Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Tekanan Darah Sistolik pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (n=50).

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tingkat Kebugaran Jasmani					P Value
	Sangat Kurang	Kurang	Sedang	Baik	Sangat Baik	
Normal	112,5±5,0	112,5±5,0	111,4±3,8	112,5±4,6	114,6±5,1	0,03
Rendah	100± -	100±0,0	97,5±5,0	101,5±2,3	99±3,2	

Sumber: Data Primer 2017

Tabel 5 . Hasil Uji *Regresi Linear Sederhana* Antara Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Tekanan Darah Sistolik pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (n=50).

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tingkat Kebugaran Jasmani					P Value
	Sangat Kurang	Kurang	Sedang	Baik	Sangat Baik	
Normal	112,5±5,0	112,5±5,0	111,4±3,8	112,5±4,6	114,6±5,1	0,03
Rendah	100± -	100±0,0	97,5±5,0	101,5±2,3	99±3,2	

Sumber: Data Primer 2017

Hasil uji statistik menggunakan hubungan *Spearman Rank* sebesar *Spearman Rank* dan *Regresi Linear Sederhana* menunjukkan nilai 0,03 ($p \text{ value} < 0,05$) yang artinya bahwa ada keeratan hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah sistolik. Nilai koefisien hubungan *Spearman Rank* sebesar 0,302 dan *Regresi Linear Sederhana* 0,296 menunjukkan bahwa arah positif dengan hubungan yang sangat baik. Hasil uji *Regresi Linear Sederhana* $p=0,03$ menunjukkan bahwa semakin baik tingkat

kebugaran jasmani maka semakin baik tekanan darah sistoliknya.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat akhir Program Studi Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah:

1. Tingkat kebugaran jasmani berhubungan positif dengan tekanan darah mahasiswa tingkat akhir Program Studi Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan $p\ value = 0,033$ dan $r = 0,302$.
2. Tingkat kebugaran jasmani mahasiswa tingkat akhir Program Studi Ilmu Keperawatan di

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah sangat baik (30%), baik (26%), sedang (22%), kurang (12%) dan sangat kurang (10%).

3. Tekanan darah mahasiswa tingkat akhir Program Studi Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah normal (54%) dan rendah (46%).

Saran

Dari penelitian diatas, disarankan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kebugaran jasmani. Melakukan pengukuran tingkat kebugaran jasmani dengan pengukuran yang lebih konsisten.

Daftar Pustaka

1. Nonce. (2014). Survei tingkat kesegaran jasmanisiswa kelas v sekolah dasar negeri 25 palu kecamatan palu timur. *E-Journal*

- Tadulako Physical Education, Health and Recreation.* 2(6): 2337-4535.
2. Simon. (2012). University of Maryland medical center. Diakses tanggal 06 Juni 2016. Dari. <http://umm.edu/health/medical/report/articles/exercise>. Jam 12.52 WIB.
 3. Potter, P.A., & Perry, A.G. (2009). *Fundamental keperawatan*. Buku 2 Edisi 7. Jakarta: Salemba Medika
 4. Pujiati, E., & Yuliana, A.R. (2014). Hubungan olahraga dengan kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa wonoketingal kecamatan karanganyar kabupaten demak. *JPK.* 1(1).
 5. Aaronson, P.I., & Ward, J.P.T. (2007). *At glance sistem kardiovaskular*. Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga. 17-18.
 6. Annas, M. (2011). Hubungan kesegaran jasmani, hemoglobin, status gizi, dan makan pagi terhadap prestasi belajar. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia.* 1: 2088-6802.
 7. Purwanto. S. (2012). Perbedaan pengaruh antara latihan jogging dan jalan cepat terhadap tingkat kesegaran jasmani. *Jurnal ISSA Ilmu Keolahragaan.*
 8. Gratia. (2014). Pengaruh gaya hidup sehat terhadap psychological well-being dan dampaknya pada auditor kap. Universitas Diponegoro.
 9. Wijayanti, D.G.S., Yuwono, C., & Pujiato, A. (2012). Survei tingkat kebugaran jasmani pada siswa-siswi tuna grahita smp luar biasa negeri kota salatiga. *Journal of Physical Education, Sport Health and Recreation.* 1(2): 2252-6773.
 10. Halim, S. (2012). Manfaat tes kebugaran/kesegaran jasmani untuk menilai tingkat kebugaran. *Jurnal Kedokteran Meditek.* 18(47): 0854-3988.
 11. Hikmaharidha. (2011). Pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah wanita berusia 50 tahun ke atas. Semarang.
 12. Brunner & Suddarth. (2002). *Buku ajar keperawatan medical bedah.* Edisi 8. Jakarta: EGC.
 13. Prativi, G.O., Soegiyanto., & Sutardji. (2013). Pengaruh aktivitas olahraga terhadap kebugaran jasmani. *Journal of Sport Sciences and Fitness.* 2(3).
 14. Kurniawan, C. (2013). Peningkatan kebugaran jasmani melalui program latihan jalan cepat fakultas keguruan dan ilmu pendidikan program studi pendidikan penjas kesrek universitas lampung. Lampung.
 15. Nurhamid, M. (2015). Kontribusi tingkat kebugaran jasmani terhadap kapasitas paru-paru dan tekanan darah. Bandar Lampung.
 16. Sulaeman, M.F. (2012). Hubungan antara aktivitas fisik dengan daya tahan jantung pada mahasiswa universitas hasanuddin yang mengikuti bela diri kempo. Makassar.