

## **PERBEDAAN KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMPN 1 PATUK DENGAN SMPN 16 YOGYAKARTA TAHUN 2018**

### ***DIFERENCES OF CARDIOVASCULAR FITNESS STUDENTS FOOTBALL EXTRACURRICULAR SMPN 1 PATUK WITH SMPN 16 YOGYAKARTA YEAR 2018***

Oleh: Dhiyas Risang Rumaka (11601244060), PJKR, FIK, UNY ([mokomacan3@gmail.com](mailto:mokomacan3@gmail.com))

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif komparatif. Populasi penelitian ini adalah 63 siswa yang terdiri dari 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Patuk dan 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 16 Yogyakarta. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *bleep test* dengan validitas 0,915 dan reliabilitas 0,868. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dengan pemaparan data dalam bentuk persentase. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test*, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji Z (*Mann-Whitney*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola diterima dengan nilai  $z_{hitung}$  lebih besar dari  $z_{tabel}$  ( $0,613 > 0,349$ ). Kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan rerata sebesar 35,48 lebih baik dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan rerata sebesar 34,18.

*Kata Kunci: kebugaran kardiovaskuler, ekstrakurikuler sepakbola*

#### **Abstract**

*This study aims to determine the difference in cardiovascular fitness level of SMP Negeri 1 Patuk students with SMP Negeri 16 Yogyakarta students who follow extracurricular soccer. This research is a comparative descriptive research. The population of this study is 63 students consisting of 32 students who follow extracurricular in SMP Negeri 1 Patuk and 30 students who follow extracurricular in SMP Negeri 16 Yogyakarta. Instrument in this research use bleep test with validity 0,915 and reliability 0,868. The technique of data analysis using descriptive statistical analysis with data exposure in the form of percentage. The prerequisite analysis test included normality test using Kolmogorov-Smirnov Test and homogeneity test using Levene Test test, while hypothesis test using Z test (Mann-Whitney). The results showed that there was a significant difference between cardiovascular fitness of SMP Negeri 1 Patuk with the students of SMP Negeri 16 Yogyakarta who followed the extracurricular soccer accepted with z value count greater than z table ( $0,613 > 0,349$ ). Cardiovascular fitness students of SMP Negeri 1 Patuk who follow the extracurricular soccer with average of 35.48 better than the students of SMP Negeri 16 Yogyakarta who follow extracurricular football with the average of 34.18.*

*Keywords: cardiovascular fitness, extracurricular football*

## PENDAHULUAN

Menurut BSNP (2006: 207), pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan proses pendidikan yang mengutamakan pemanfaatan aktivitas jasmani sebagai tujuan. Sedangkan tujuan pendidikan jasmani itu sendiri adalah untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Menurut Freeman (2015: 8) pendidikan jasmani berkaitan dengan pengembangan atau pendidikan setiap orang, baik dari tubuh fisik mereka dan melalui cara fisik.

Pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang mengkaji dan mempelajari gerak manusia secara indiscipliner karena melibatkan disiplin ilmu seperti anatomi, fisiologi dan psikologi. Menurut Sukadiyanto (2010: 82) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang dan persendian. Komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan.

Prestasi tinggi dalam suatu cabang olahraga, membutuhkan prasyarat berupa karakteristik yang sesuai dengan tuntutan cabang

olahraga yang bersangkutan. Setiap cabang olahraga memiliki sifat yang spesifik, dan karena itu pula pembinaan olahraga merupakan bantuan secara sengaja dan sistematis untuk memenuhi tuntutan tersebut agar dapat dicapai prestasi yang lebih tinggi (Rusli Lutan, dkk., 2000: 11). Menurut Pate dalam Djoko Pekik Irianto (2002: 50) komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam cabang olahraga sepakbola yaitu kekuatan, *power*, kardiorespirasi dan kelentukan, sedangkan daya tahan merupakan komponen yang penting.

*The average values of VO<sub>2</sub>max for top-level soccer players tend to be high, supporting the belief that there is a large contribution from aerobic power to playing the game* (Bangsbo dalam Reilly & Williams, 2003: 36). Nilai rata-rata VO<sub>2</sub>max untuk pemain sepakbola tingkat atas cenderung tinggi, mendukung keyakinan bahwa ada kontribusi besar dari aerobik untuk bermain sepakbola.

Permainan sepakbola bisa memberikan suasana yang berbeda dari kegiatan olahraga kebugaran di sekolah-sekolah. Terlebih penting, karena sepakbola dapat menawarkan pengalaman gerak dan ciri-ciri fisik serta gerak yang penting untuk perkembangan anak serta menjadi landasan bagi cabang-cabang olahraga lain. Morgan, Orme, & Anderson (2014: 251) tuntutan fisiologis sepakbola sangat kompleks. Kerumitan ini sebagian merupakan konsekuensi dari sifat pola latihan. Persyaratan untuk perubahan yang sering dalam kedua kecepatan gerakan (misalnya, berjalan, jogging, berlari dengan intensitas tinggi, dan berlari cepat) dan arah,

membuat profil aktivitas terputus-putus. Latihan yang terkait dengan kebutuhan gerak dalam sepakbola merupakan kontribusi dari sistem energi aerobik dan anaerobik.

Lingkungan sekolah sangat menentukan terbentuknya siswa yang berprestasi. Oleh karena itu, sekolah selayaknya mempunyai program-program yang dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah sebagai wadah bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, mengembangkan bakat serta minat siswa dalam upaya pembinaan pribadi menuju manusia seutuhnya yang positif, kegiatan tersebut adalah ekstrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola bertujuan agar siswa terdorong untuk mengembangkan bakat, minat, keterampilan serta menguasai semua gerakan sepakbola yang akhirnya dapat menjadi pesepakbola handal baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. Kegiatan ekstrakurikuler dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa juga dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan mata pelajaran, dapat juga membantu upaya pembinaan, pemantapan dan penentuan nilai-nilai kepribadian siswa disamping dapat membina serta meningkatkan bakat melalui pembinaan. Lewat sekolah diharapkan dapat memunculkan atlet yang berprestasi, karena prestasi tidak dapat diciptakan atau di buat dalam waktu yang singkat.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Patuk Gunung Kidul terletak di Jalan Jogja –

Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Sekolah ini berada di wilayah yang kurang strategis dikarenakan SMP N 1 Patuk tidak berada di tengah kota namun terletak di daerah perbukitan dan akses perjalanan untuk menuju sekolah harus melewati tanjakan dan turunan. Lokasi yang cukup jauh dari kota membuat suasana SMP Negeri 1 Patuk terlihat tenang sehingga dalam pelaksanaan proses pembelajaran menjadi lebih kondusif. SMP Negeri 1 Patuk memiliki ekstrakurikuler antara lain yaitu ekstrakurikuler sepakbola, bulutangkis, anggar, pramuka, tonti adapun sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya ekstrakurikuler yaitu lapangan basket, lapangan voli, lapangan terbuka tetapi biasa juga menggunakan lapangan sepak bola milik desa Patuk. Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang diminati oleh siswa adalah sepakbola karena sekolah tersebut berdekatan dengan lapangan sepakbola yang jarang di temui di sekolah lain dan juga di dukung pelatih dari luar sekolah.

Sedangkan SMPN 16 Yogyakarta berada ditengah kota yang umumnya segala fasilitas olahraga sangat mudah dijangkau, seperti lapangan futsal dan tempat olahraga terbuka lainnya. Kedua sekolah sama-sama memiliki ekstrakurikuler sepakbola yang latihannya satu kali dalam satu minggu untuk SMPN 1 Patuk dan dua kali dalam satu minggu untuk SMPN 16 Yogyakarta, materi yang diajarkan sama yaitu meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan keterangan dari guru pendidikan jasmani kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dilaksanakan setiap hari Selasa 15.00 - 17.00 WIB, sedangkan ekstrakurikuler di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis pukul 15.00 - 17.00 WIB. Materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler olahraga ini bertujuan untuk mengisi waktu luang dan mencari siswa yang berbakat dalam bidang olahraga. Akan tetapi dari kedua pelatih belum pernah mengadakan tes kebugaran kardiovaskuler untuk mengetahui seberapa baik tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa. Menurut Edwards & Noakes yang dikutip Jovanovic (2011: 14) pemain sepakbola terkenal untuk mengatur sendiri upaya bermain di dalam pertandingan menurut banyak faktor intrinsik dan ekstrinsik seperti tingkat kebugaran mereka saat ini, pentingnya permainan, dan pertimbangan posisi dan taktis. Tingkat stres kardiovaskular setiap pemain selama pertandingan juga telah terbukti terkait secara positif dengan kebugaran aerobik pra-pertandingan. Pemain dengan kondisi yang lebih baik, lebih mampu mempertahankan tingkat yang lebih tinggi dari pekerjaan fisik sepanjang durasi penuh pertandingan dan mengatur inti suhu tubuh lebih efektif pada tingkat yang berkelanjutan.

Hal ini menunjukkan bahwa pemain memodulasi upaya sesuai dengan strategi bawah sadar berdasarkan pada kedua pra-pertandingan (misalnya pengalaman sebelumnya dalam keadaan serupa, tingkat kebugaran, kepentingan pertandingan) dan pertimbangan dinamis selama pertandingan (suhu kulit, akumulasi metabolit di otot, osmolalitas plasma dan ketersediaan substrat).

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif, peneliti tidak memberikan perlakuan kepada subyek penelitian, sehingga bukan merupakan penelitian ekpos-facto atau eksperimen. Penelitian ini hanya membandingkan kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 Patuk yang beralamatkan di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan Nagan Lor Nomor 8, Patehan, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta. Pengambilan data di SMP Negeri 1 Patuk dilaksanakan pada tanggal 2018 dan pengambilan data di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan pada tanggal 2018.

## Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah 62 siswa yang terdiri dari 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

Tabel 1. Rincian Populasi Penelitian

No.	Populasi	Jumlah Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola
1.	SMPN 1 Piyungan	32 siswa
2.	SMPN 16 Yogyakarta	30 siswa
Total		62 siswa

## Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian untuk mengukur kapasitas aerobik maksimal ( $VO_{2max}$ ) dilakukan dengan cara tes *bleep*. Tes ini memiliki koefisien validitas sebesar 0,915 dan koefisien reliabilitas 0,868 (Nurhasan & Hasanudin Cholil, 2007: 76). Perlengkapan yang digunakan yaitu: (1) rekaman suara irama tes *bleep*, (2) *sound speaker*, (3) lintasan lari dengan jarak yang bermarka 20 meter pada permukaan yang datar, rata, dan tidak licin, (4) kerucut pembatas atau *cone* (7) formulir penilaian. Prosedur pelaksanaan tes *bleep* adalah sebagai berikut:

1. Tes *bleep* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
2. Waktu setiap level 1 menit

3. Pada level 1 jarak 20 meter di tempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
4. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.
5. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
6. Setiap jarak 20 meter telah di tempuh, dan pada saat setiap akhir level, akan terdengar bunyi 1 kali.
7. *Start* dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
8. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
9. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
10. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh langsung berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*.

## Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah peneliti melakukan pengumpulan data adalah: 1) memberikan surat penelitian kepada sekolah; 2) koordinasi dengan

guru/pengampu ekstrakurikuler sepakbola; 3) pengambilan data pada pagi hari jam 09.00 – 11.00 WIB di SMP Negeri 1 Patuk dengan jumlah 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta dengan jumlah 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola; 4) pengambilan data dibantu oleh 5 orang petugas; 6) terkumpul data dari kedua sekolah berupa angka level dan balikan yang ditempuh sesuai dengan batas irama lari bolak-balik atau tes *bleep*; 7) data yang berupa tingkat level dan balikan di konsultasikan dengan tabel norma penilaian VO<sub>2</sub>Max untuk mengetahui kategori kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta

### Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif dalam presentase. Data hasil tes kebugaran kardiovaskuler dianalisa distribusi frekuensinya dengan dikategorikan sesuai norma. Kemudian distribusi frekuensi dari data yang telah dikategorikan berdasarkan norma tersebut dituangkan dalam persentase. Menghitung persentase responden yang masuk pada kategori tertentu disetiap aspek menurut Anas Sudijono (2011: 372), adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : Persentase yang dicari

F : Frekuensi

Sebelum di lakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Uji Persyaratan Analisis

##### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data menggunakan chi-kuadrat dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikansi sebesar 5% pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : data berdistribusi normal

H<sub>i</sub> : data berdistribusi tidak normal

P-value > a = 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima

P-value < a = 0,05 maka H<sub>0</sub> di tolak

##### b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varian menggunakan *Levene's Test*, untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan memiliki varian yang sama, uji ini menggunakan bantuan program SPSS dengan taraf signifikan sebesar 5%, berlaku kriteria pengambilan keputusan berikut:

H<sub>0</sub> : data mempunyai varian yang sama

H<sub>i</sub> : data tidak mempunyai varian yang sama

P-Value > a = 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima

P-Value < a = 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak

#### 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini untuk menguji perbedaan kebugaran kardiovaskuler dua kelompok menggunakan uji Z (*Mann-Whitney*). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H<sub>0</sub>: tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler siswa SMP

Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

Ha: ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

P-value < a = 0,05 maka H0 diterima

P-value > a = 0,05 maka H0 ditolak

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah dengan membandingkan z hitung dengan z tabel.

$Z_{hitung} < Z_{tabel}$  maka H0 diterima

$Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka H0 ditolak

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

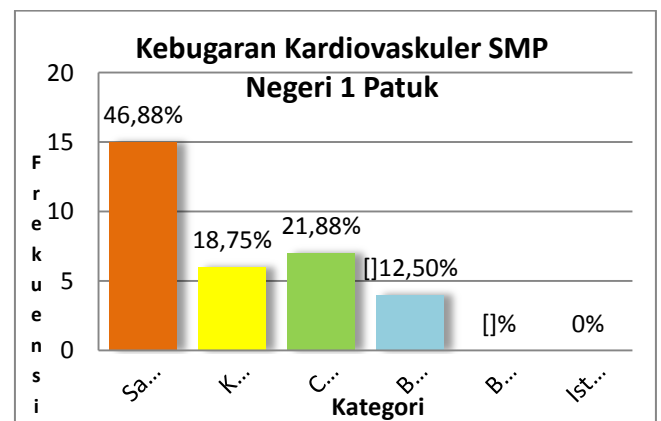
Data tes multistage siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk yaitu nilai maksimum = 49,00; nilai minimum = 25,00; rerata = 35,48; standar deviasi = 7,32. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes multistage yang terbagi ke dalam 6 kategori, yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, baik sekali, dan istimewa. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk

Norma	Kategori	Frek	Persentase
> 55,9	Istimewa	0	0,00%
51,0-55,9	Baik Sekali	0	0,00%

45,2-50,9	Baik	4	12,50%
38,4-45,1	Cukup Baik	7	21,88%
35,0– 38,3	Kurang	6	18,75%
< 35,0	Sangat Kurang	15	46,88%
Jumlah		32	100,00%

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh sebanyak 15 siswa (46,88%) mempunyai kebugaran kardiovaskuler kategori sangat kurang, 6 siswa (18,75%) pada kategori kurang, 7 siswa (21,88%) pada kategori cukup baik, 4 siswa (12,50%) pada kategori baik, serta tidak ada siswa pada kategori baik sekali dan istimewa. Frekuensi terbanyak pada kategori sangat kurang, yaitu sebesar 46,88%, sehingga dapat dikatakan bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebagian besar adalah sangat kurang. Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka gambar 1 berikut adalah diagram batang kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk.



Gambar 1. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk

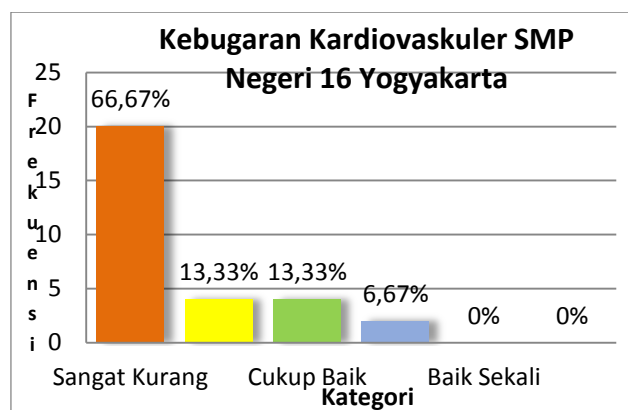
Data tes multistage siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta yaitu nilai maksimum = 45,84; nilai minimum = 26,80; rerata = 34,18; standar

deviasi = 5,07. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes multistage yang terbagi ke dalam 6 kategori, yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, baik sekali, dan istimewa. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta

Norma	Kategori	Frek	Persentase
> 55,9	Istimewa	0	0,00%
51,0-55,9	Baik Sekali	0	0,00%
45,2-50,9	Baik	2	6,67%
38,4-45,1	Cukup Baik	4	13,33%
35,0– 38,3	Kurang	4	13,33%
< 35,0	Sangat Kurang	20	66,67%
	Jumlah	30	100,00%

Berdasarkan tabel tersebut sebanyak 20 siswa (66,67%) mempunyai kebugaran kardiovaskuler kategori sangat kurang, 4 siswa (13,33%) pada kategori kurang, 4 siswa (13,33%) pada kategori cukup baik, 2 siswa (6,67%) pada kategori baik, serta tidak ada siswa pada kategori baik sekali dan istimewa. Frekuensi terbanyak pada kategori sangat kurang, yaitu sebesar 66,67%, sehingga dapat dikatakan bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta sebagian besar adalah sangat kurang. Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka gambar 2 berikut adalah diagram batang kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta.



Gambar 2. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta

## 1. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*, dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga signifikan yang diperoleh dengan harga signifikan yang dipakai, yaitu  $\alpha = 0,05$ . Kriterianya adalah menerima hipotesis apabila harga signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ( $\text{Sig} > 0,05$ ). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig yang diperoleh	Sig	Kesimpulan
Kebugaran Kardiovaskuler SMP N 1 Patuk	0,448	0,05	Normal
Kebugaran Kardiovaskuler SMP N 16 Yogyakarta	0,291	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas harga signifikansi perhitungan dari data variabel kebugaran kardiovaskuler siswa



ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebesar 0,448 dan harga signifikansi perhitungan dari data variabel kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebesar 0,291. Ternyata semuanya lebih besar dari 0,05, dengan demikian hipotesis dapat diterima, dan distribusi data dalam penelitian ini dikatakan normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi terpenuhi.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistic*, dalam uji ini akan menguji hipotesis bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga Signifikan yang diperoleh dari uji *Levene Statistic* dengan signifikan yang dipakai, yaitu  $\alpha = 0,05$ . Kriterianya adalah menerima hipotesis apabila harga signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $\text{Sig} > 0,05$ ).

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variances

Kebugaran Kardiovaskuler			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.800	1	60	.019

Berdasarkan perhitungan *Levene Statistic* diperoleh sebesar 5,800 dengan signifikan 0,019. Karena nilai signifikansi yang diperoleh sebesar  $0,019 < 0,05$ , maka hipotesis yang menyatakan data mempunyai varians yang sama ditolak. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa varians populasi tidak homogen.

#### 1. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa sebaran distribusi data normal dan variansinya tidak homogen, sehingga data tidak dapat dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik, melainkan menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Z (*Mann-Whitney*). Hipotesis yang diajukan adalah apakah ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Hipotesis tersebut selanjutnya disebut Hipotesis tandingan ( $H_a$ ), sedangkan hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol ( $H_0$ ) yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

Di dalam uji ini akan menguji hipotesis nol ( $H_0$ ) bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Untuk menerima atau menolak  $H_0$  dengan membandingkan harga  $z_{\text{hitung}}$  dengan harga  $z_{\text{tabel}}$ . Kriterianya adalah menerima  $H_0$  apabila harga  $z_{\text{hitung}} < z_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 0,05. Sebaliknya menolak  $H_0$  apabila harga  $z_{\text{hitung}} > z_{\text{tabel}}$

pada taraf signifikan 0,05. Hasil analisis uji-*z* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kedua rerata dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis Uji-*z*

Sekolah	N	Rerata	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$	Sig. (2-tailed)
SMP N 1 Patuk	32	35,48	0,613	0,349	0,540
SMP N 16 Yogyakarta	30	34,18			

Hasil uji-*z* diperoleh nilai  $z_{hitung}$  sebesar sebesar 0,613 dan nilai  $z_{tabel}$  pada dk (0,05)(30) sebesar 0,349. Oleh karena nilai  $z_{hitung}$  lebih besar dari  $z_{tabel}$  ( $0,613 > 0,349$ ). Karena harga  $z_{hitung}$  tidak berada dalam daerah penerimaan  $H_0$ , sehingga hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka pembahasan dalam penelitian ini dapat diuraikan bahwa dalam pengujian hipotesis, yaitu ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola diterima

dengan nilai  $z_{hitung}$  lebih besar dari  $z_{tabel}$  ( $0,613 > 0,349$ ). Memperhatikan besarnya rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 35,48 lebih baik dari pada rerata nilai kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 34,18.

Namun apabila ditinjau dari frekuensi berlatih ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk satu kali dalam seminggu sedangkan di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring), dan *kicking* (menendang).

Semakin berat tugas atau kerja fisik seseorang, semakin tinggi pula tingkat kebugaran kardiovaskuler yang harus dimiliki oleh orang tersebut. Seharusnya dengan frekuensi latihan yang lebih banyak dilakukan oleh siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola maka kebugaran kardiovaskuler yang dimiliki lebih baik dari pada SMP Negeri 1 Patuk yang lebih sedikit frekuensi berlatihnya. Hal ini berarti terdapat faktor selain latihan ekstrakurikuler sepakbola yang mempengaruhi tingkat kebugaran kardiovaskuler.

Maka dari itu pendapat Arma Abdoellah & Agus Manadji (1994: 3) bahwa pendidikan jasmani perlu diberikan lembaga pendidikan,

karena aktivitas yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kebugaran jasmani. Pencapaian keberhasilan pendidikan jasmani di sekolah akan menjadi sangat penting dan berpengaruh terhadap pencapaian mata pelajaran yang lain. Dengan kebugaran jasmani yang baik di harapkan akan membantu siswa dalam belajar di dalam kelas. Agar tujuan pendidikan dapat tercapai diperlukan adanya kerja sama yang baik dari beberapa faktor di antaranya: siswa sebagai peserta didik, guru, lingkungan dan faktor-faktor lainnya.

Faktor lingkungan memiliki peran penting dalam hal ini yang mempengaruhi pola aktivitas siswa di SMP Negeri 1 Patuk maupun siswa di SMP Negeri 16 Yogyakarta. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Patuk Gunung Kidul terletak di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Sekolah ini berada di wilayah yang kurang strategis dikarenakan SMP N 1 Patuk tidak berada di tengah kota namun terletak di daerah perbukitan dan akses perjalanan untuk menuju sekolah harus melewati tanjakan dan turunan. Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola dilaksanakan dengan menggunakan lapangan sepak bola milik desa Patuk yang terletak berdekatan dengan sekolah. Siswa SMP N 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola mayoritas menggunakan sepeda sebagai sarana transportasi menuju ke sekolah dan ke lapangan sepakbola. Sehingga ketika siswa bersepeda setiap hari untuk beraktivitas di sekolah telah menempuh perjalanan melewati tanjakan di

daerah perbukitan yang dapat melatih kebugaran kardiovaskuler.

Sedangkan SMPN 16 Yogyakarta berada ditengah kota yang umumnya segala fasilitas olahraga sangat mudah dijangkau, seperti lapangan futsal dan tempat olahraga terbuka lainnya. Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMPN 16 Yogyakarta juga dilaksanakan di lapangan Alun-Alun Selatan yang terletak di dekat sekolah. Siswa SMPN 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola menggunakan sepeda apabila rumahnya tidak terlalu jauh dari sekolah, dan menggunakan sepeda motor apabila rumahnya jauh dari sekolah sebagai sarana transportasi menuju ke sekolah dan ke lapangan sepakbola. Hal ini dikarenakan di pusat Kota Yogyakarta sudah tersedia jasa ojek online yang sangat mudah diakses oleh siswa. Dengan kenyamanan akses perjalanan yang digunakan untuk menuju ke sekolah inilah siswa jarang melakukan aktivitas fisik. Menurut Djoko Pekik Irianto (2009: 7) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi 3 upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga.

Berdasarkan pendapat tersebut yang dapat dikaji dalam hasil penelitian ini adalah dari hal istirahat dan olahraga. Kebiasaan yang dilakukan siswa di SMP Negeri 1 Patuk ketika malam hari adalah beristirahat di rumah, dikarenakan di daerah perbukitan pada malam hari sudah sepi dan jarang seusia SMP di daerah Patuk bermain pada waktu malam hari. Sedangkan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta ketika malam hari lebih sering keluar rumah karena suasana di daerah

perkotaan ketika malam hari masih ramai dan terdapat banyak objek-objek untuk para remaja bermain, sebagai contoh antara lain di Alun-alun Selatan, Pasar Ngasem, Alun-Alun Utara, 0 KM Jogja, Malioboro, dan tempat para remaja nongkrong lainnya.

Kemudian ditinjau dari faktor aktivitas olahraga yang dilakukan siswa SMP Negeri 1 Patuk, pada dasarnya ketika siswa setiap hari bersepeda untuk menuju ke sekolah dan pulang ke rumah melewati banyak tanjakan di daerah perbukitan Patuk sehingga siswa terbiasa melakukan aktivitas fisik setiap hari. Sedangkan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta melakukan aktivitas fisik maupun olahraga hanya ketika mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan kegiatan ekstrakurikuler. Sehingga secara frekuensi aktivitas fisik olahraga lebih banyak dilakukan oleh siswa SMP N 1 Patuk dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan nilai  $z_{hitung}$  lebih besar dari  $z_{tabel}$  ( $0,613 > 0,349$ ). Kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola lebih baik dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dilihat dari besarnya rerata yang diperoleh bahwa rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1

Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 35,48 sedangkan rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 34,18.

### Implikasi

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait khususnya para guru pengampu ekstrakurikuler sepakbola dan siswa.

1. Bagi guru atau pelatih pengampu ekstrakurikuler sepakbola, sebagai sarana untuk mengevaluasi kebugaran kardiovaskuler dalam melatih ekstrakurikuler sepakbola khususnya aktivitas siswa di luar kegiatan ekstrakurikuler.
2. Bagi siswa, agar memperhatikan dan mengatur aktivitas fisik serta pola kegiatan sehari-hari untuk mendukung kebugaran kardiovaskuler yang sangat dibutuhkan dalam olahraga sepakbola.

### Saran-saran

Sehubungan dengan hasil dari penelitian mengenai perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola, ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Dilakukan penelitian lanjut, dengan sampel yang lebih banyak.
2. Bagi pelatih ekstrakurikuler sepakbola, agar memperhatikan pola aktivitas fisik siswa di

luar kegiatan ekstrakurikuler, sehingga faktor biomotorik yang lebih dibutuhkan oleh siswa akan terpenuhi dan latihan akan lebih efektif bagi peserta ekstrakurikuler sepakbola.

### Daftar Pustaka

- Arma Abdoellah & Agus Manadji. (1994). *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- BSNP. (2006). *Standar kompetensi dan kompetensi dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar kepelatihan*, (sebuah diktat). Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik Irianto. dkk. (2009). *Materi pelatihan kondisi fisik dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina keolahragaan.
- Freeman, W. H. (2015). *Physical education, exercise and sport science in a changing society (Eighth Edition)*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Jovanovic, M. (2011). *Physical preparation for soccer*. Belgrade-Serbia: 8 Weeks Out.
- Morgan, R., Orme, P., Anderson, L. (2014). Principles and practices of training for soccer. *Journal of Sport and Health Science*, 3, 251-257.
- Nurhasan & Hasanudin Cholil. (2007). *Tes dan pengukuran keolahragaan*. Bandung: FPOK-UPI.
- Reilly, T. & Williams, A.M. (2003). *Science soccer (2<sup>nd</sup> ed.)*. New York: Routledge.
- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY.