

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Laboratorium Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (FPOK) dan Gelanggang Olahraga Stadion Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.

2. Populasi Penelitian

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang merupakan sifat-sifat umum. Arikunto (2010 : 173) menjelaskan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2010 : 80) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Maka dari penjelasan para ahli tersebut, penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah atlet-atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Woodball UPI Bandung.

3. Sampel Penelitian

Penarikan atau pembuatan sampel dari populasi untuk mewakili populasi disebabkan untuk mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Arikunto (2010 : 174) mengatakan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Selanjutnya menurut Sugiyono (2010 : 81)

sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling. Mengenai hal ini, Arikunto (2010 : 183) menjelaskan bahwa “purposive sampling dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Begitu pula menurut Sugiyono (2010 : 85) sampling purposive adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Artinya setiap subjek yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Tujuan dan pertimbangan pengambilan subjek/sampel penelitian ini adalah sampel tersebut menguasai keterampilan dalam permainan woodball serta sampel tersebut telah mengikuti pertandingan woodball sebelumnya. Berdasarkan penjelasan tersebut dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10 (sepuluh) orang atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Woodball UPI Bandung.

B. Desain Penelitian

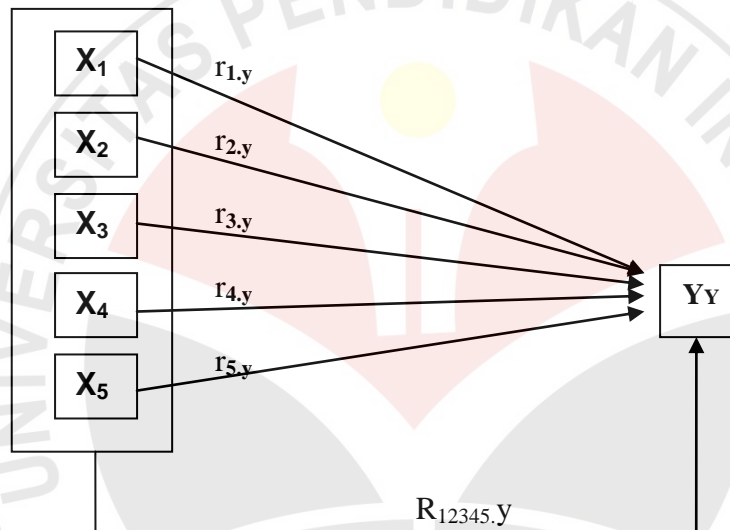
Dalam suatu penelitian perlu adanya suatu desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan dan hipotesis penelitian untuk diuji kebenarannya. Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun langkah-langkah yang disusun adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.

- b. Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran.
- c. Analisis data.
- d. Menetapkan kesimpulan.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Penelitian

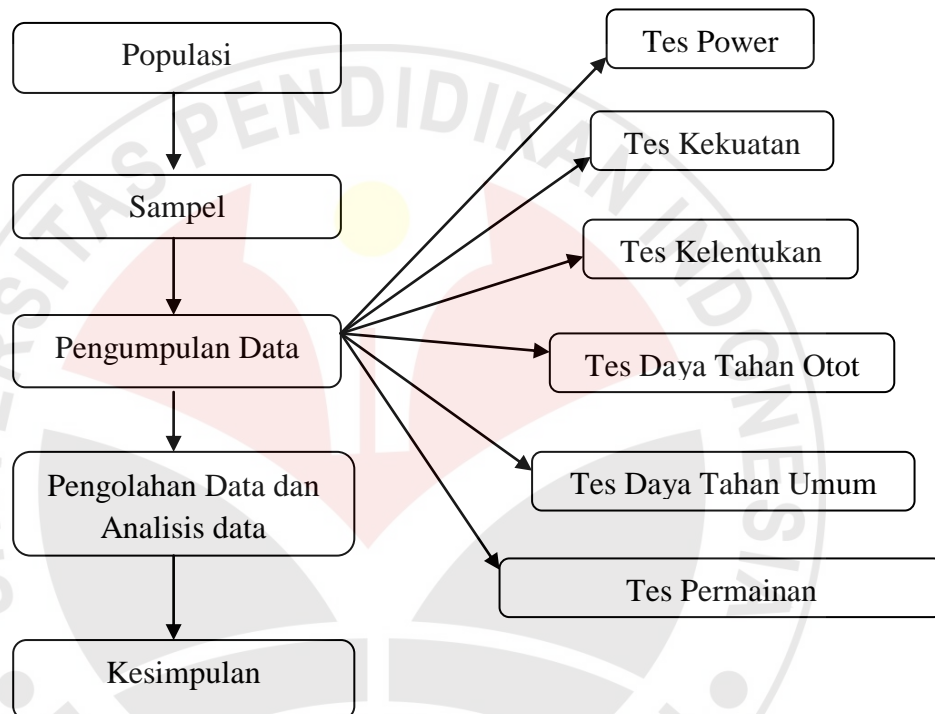
Keterangan :

- | | |
|--|--|
| X ₁ | : Kekuatan. |
| X ₂ | : Kelentukan. |
| X ₃ | : Power otot lengan. |
| X ₄ | : Daya tahan otot. |
| X ₅ | : Daya tahan umum. |
| X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ , X ₅ | : Komponen fisik. |
| Y | : Hasil permainan woodball. |
| r _{1,y} | : Koefisien korelasi X ₁ dan Y. |
| r _{2,y} | : Koefisien korelasi X ₂ dan Y. |
| r _{3,y} | : Koefisien korelasi X ₃ dan Y. |

Soniarni, 2013

Kontribusi Komponen-Komponen Kondisi Fisik Terhadap hasil Permainan Woodball Pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Woodball UPI Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- $r_{4.y}$: Koefisien korelasi X_4 dan Y .
 $r_{5.y}$: Koefisien korelasi X_5 dan Y .
 $R_{12345.Y}$: Koefisien korelasi X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dan Y .



Gambar 3.2
Langkah-Langkah Penelitian

C. Metode Penelitian

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan penelitian adalah penyelidikan yang dilakukan peneliti untuk membuktikan sesuatu atau mencari jawaban penelitian tersebut.

Dalam penelitian diperlukan suatu metode, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan

pengumpulan dan analisis data. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010 : 203) metode penelitian adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Terdapat beberapa metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang ilmiah, yaitu terdiri dari (1) metode penelitian historik, (2) metode penelitian deskriptif, dan (3) metode penelitian eksperimental. (Surakhmad, 2004).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Tujuan metode deskriptif adalah untuk memecahkan masalah yang ada pada saat sekarang. Mengenai metode deskriptif dijelaskan oleh Surakhmad (2004 : 139) bahwa “penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang”. Peneliti menafsirkan bahwa metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berpusat pada kegiatan penelitian yang sedang berlangsung pada saat itu dan penelitian ini bersifat menuturkan, menganalisa, mengklasifikasi serta menginterpretasikan tentang arti data yang diperoleh.

D. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pembaca memahami isi dari penelitian, maka penulis membuat batasan istilah agar terhindar dari kesimpangsiuran istilah-istilah dalam judul penelitian ini. Batasan istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. **Kontribusi**, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah daya dukung atau sumbangsih, jadi daya dukung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot, dan daya tahan umum terhadap hasil permainan woodball. (Sumber : www.kamusbesar.com).

2. **Komponen-Komponen Kondisi Fisik**, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah bagian dari keseluruhan atau unsur keadaan jasmani. (Sumber : www.kamusbesar.com). Komponen-komponen kondisi fisik dalam penelitian ini adalah kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot, dan daya tahan umum (Cholil, 2009 : 80).
3. **Hasil Permainan Woodball**, hasil dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah perolehan (Sumber : www.kamusbesar.com). Perolehan permainan woodball adalah perolehan jumlah pukulan sesedikit mungkin (Kriswantoro, 2009).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian. Hal ini diperjelas oleh Arikunto (2010 : 203) instrumen penelitian adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Terdapat jenis-jenis metode atau instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, dalam penelitian ini penulis menggunakan dengan metode tes. “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. (Arikunto, 2010 : 193).

Untuk tercapainya keberhasilan dalam penelitian, maka diperlukan alat ukur untuk mendapatkan data. Nurhasan dan Cholil (2007 : 5) mengemukakan bahwa

“pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode observasi sedangkan instrumen penelitian penulis menggunakan metode tes berupa hasil tes komponen-komponen kondisi fisik cabang olahraga golf. Adapun klasifikasi tes kondisi fisik yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan.
 - 1.1. Kekuatan otot lengan dan bahu. : Hand Dynamometer.
 - 1.2. Kekuatan otot tungkai. : Leg Dynamometer.
 - 1.3. Kekuatan otot punggung. : Back Dynamometer.
2. Kelentukan. : Flexometer.
3. Power otot lengan. : Medicine Ball Put.
4. Daya tahan otot.
 - 4.1. Daya tahan otot lengan dan bahu. : Push Up.
 - 4.2. Daya tahan otot tungkai. : Squat Jump.
 - 4.3. Daya tahan otot punggung. : Back Lifts.
5. Daya tahan umum. : Balke Test.

Berikut adalah penjelasan instrumen-instrumen tersebut diatas :

1) Hand Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot lengan.
- b) Alat : Hand Dynamometer.
- c) Pelaksanaan :

- Orang coba berusaha menekan alat dengan kedua tangan secara bersama-sama sekuat-kuatnya, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya dari kemampuan menekan orang coba tersebut.
 - Orang coba berusaha menarik alat tersebut dengan kedua tangan dengan arah yang berlawanan sekuat-kuatnya pada alat tersebut, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya kemampuan menarik dari orang tersebut.
 - Tiap-tiap orang coba diberi kesempatan masing-masing dua kali percobaan.
 - Skor :
- Besarnya kekuatan menekan dan menarik otot lengan dan bahu orang coba dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang coba tersebut melakukan tes tersebut.



Gambar 3.3
Hand Dynamometer
(Sumber : www.google.com)

2) Leg Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot tungkai.
 - b) Alat : Leg Dynamometer.
 - c) Pelaksanaan :
- Orang coba memakai ikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga bersudut $\pm 45^{\circ}$, lalu alat ikat pinggang

tersebut dikaitkan pada leg dynamometer. Setelah itu orang coba berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya. Setelah orang coba itu maksimum telah meluruskan kedua tungkainya, lalu kita lihat jarum alat tersebut menunjukkan angka berapa. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang coba tersebut.

- Skor :
Besarnya kekuatan otot tungkai yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang coba tersebut yang diukur dalam kilogram.



Gambar 3.4
Leg Dynamometer
(Sumber : www.google.com)

3) Back Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot punggung.
- b) Alat : Back dynamometer.
- c) Pelaksanaan :
 - Orang coba berdiri, panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan. Kedua tangan memegang back dynamometer dengan kedua lengan lurus. Kemudian orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke

atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung orang coba tersebut.

- Skor :

Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut yang diukur dalam kilogram.



Gambar 3.5
Back Dynamometer
(Sumber : www.google.com)

4) Flexometer

a) Flexometer menurut Leighon (Nurhasan, 2007 : 177) biasanya dianggap sebagai instrument yang amat akurat untuk mengukur kelenturan.

b) Tujuan : Mengukur komponen fleksibilitas.

c) Alat : Pita ukuran, matras, dan alat pengukur fleksi (flexometer).

d) Pelaksanaan :

- Orang coba berdiri tegak diatas alat ukur dengan kedua kaki rapat dan kedua ujung ibu jari kaki rata dengan pinggir alat ukur. Badan dibungkukkan kebawah, tangan lurus. Renggutkan badan kebawah perlahan-lahan sejauh

mungkin, kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti pada jangkauan yang terjauh.

- Skor :

Jarak jangkauan yang terjauh yang dapat dicapai oleh orang coba dari dua kali percobaan, yang diukur dalam centimeter.

5) Medicine Ball Put

a) Medicine Ball put memiliki Reliabilitas tes 0,81 dan validitas tes 0,77 (Nurhasan, 2007 : 174).

b) Tujuan : Mengukur komponen power otot lengan.

c) Alat : Bola medicine 6 pound (96 ons / 2,722 Kg), dan tali ukuran.

d) Pelaksanaan :

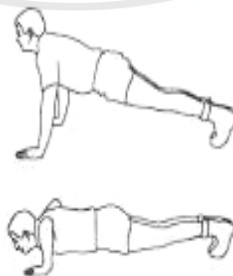
- Orang coba duduk tegak dengan punggung menyentuh dinding sambil kedua tangannya memegang bola medicine sehingga bola tersebut menyentuh dada. Kemudian tangan mendorong bola tersebut kedepan sejauh mungkin. Sebelum orang coba mendorong bola medicine, badan bersandar pada dinding. Hal ini untuk mencegah agar orang coba pada waktu mendorong tidak dibantu oleh gerakan badan kedepan. Orang coba diberi kesempatan sebanyak 3 (tiga) kali percobaan.

- Skor :

Jarak tolakan yang terjauh dari 3 (tiga) kali percobaan, yang diukur mulai dari dinding tembok, tempat bersandar sampai batas/tanda dimana bola medicine jatuh. Jarak diukur dalam satuan centimeter.

6) Push Up

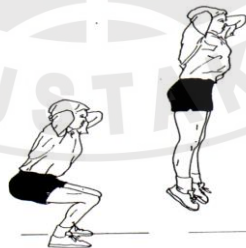
- a) Push up memiliki validitas tes face validity (Nurhasan, 2007 : 170).
- b) Tujuan : Mengukur komponen daya tahan lokal otot lengan dan bahu (extensor).
- c) Alat : Bidang yang datar.
- d) Pelaksanaan :
- Orang coba berbaring dengan sikap telungkup, kedua tangan dilipat (sikap fleksi) disamping badan. Kedua tangan menekan lantai dan diluruskan, sehingga badan terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai merupakan garis lurus. Setelah itu turunkan badan dengan cara membengkokkan lengan pada siku, sehingga dada menyentuh lantai. Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang dan konstan sampai orang coba tidak dapat mengangkat badannya lagi.
 - Skor :
Jumlah gerakan push up yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba tersebut.



Gambar 3.6
Push Up
(Sumber : www.google.com)

7) Squat Jump

- a) Squat jump memiliki validitas tes face validity (Nurhasan, 2007 : 169).
- b) Tujuan : Mengukur daya tahan otot tungkai.
- c) Alat : Sebidang datar atau ruangan.
- d) Pelaksanaan :
- Orang coba berada pada sikap setengah jongkok dengan salah satu kakinya berada didepan, sedangkan kedua tangan saling berkaitan dibelakang kepala, dan pandangan kedepan. Orang coba melompat keatas, sehingga kedua tungkai lurus, lalu mendarat dengan berganti kaki kedepan dan kebelakang, dengan posisi sikap setengah jongkok (half squat). Lakukan gerakan ini berulang-ulang dengan sikap kaki bergantian sampai orang coba tidak dapat melompat lagi melompat secara sempurna, seperti ketentuan tersebut diatas .
 - Skor :
Jumlah gerakan squat jump yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba.



Gambar 3.7
Squat Jump
(Sumber : www.google.com)

8) Back Lifts

- a) Tujuan : Mengukur daya tahan otot punggung.
- b) Alat : Matras/bidang yang datar.

Soniarni, 2013

Kontribusi Komponen-Komponen Kondisi Fisik Terhadap hasil Permainan Woodball Pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Woodball UPI Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c) Pelaksanaan :
- Orang coba berbaring dengan posisi telungkup, kedua tangan saling berkaitan disimpan dibelakang kepala atau dibelakang pinggang (seperti pada gambar dibawah ini). Orang coba mencoba mengangkat badannya, kemudian kaki dibantu dipegang oleh temannya agar kaki tidak ikut terangkat. Orang coba mengangkat badannya secara berulang-ulang sampai orang coba tidak dapat melakukannya secara sempurna.
 - Skor :
- Jumlah gerakan back lifts yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba



Gambar 3.8
Back Lifts
(Sumber : www.google.com)

9) Tes Lari 15 Menit (Balke Test)

- a) Tujuan : Mengukur komponen daya tahan cardio vascular.
- b) Alat/sarana : Stop watch, peluit, lintasan/Track.
- c) Pelaksanaan :

- Orang coba berdiri dibelakang garis start. Pada saat aba-aba “ya” diberikan, orang coba mulai berlari selama 15 menit, sampai pada waktu 15 menit berakhir dan peluit dibunyikan.
- Skor :
Jarak yang ditempuh oleh orang coba tersebut selama 15 menit, dicatat dalam satuan meter untuk kemudian dimodifikasi menjadi skor sesuai dengan tabel yang tersedia.

F. Prosedur Analisis Data

Data masing-masing variabel yang diperoleh melalui proses pengukuran merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya kontribusi yang positif antara kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot, dan daya tahan umum terhadap hasil permainan woodball, maka harus melalui proses penghitungan secara statistik. Penghitungan ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS for Window*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji asumsi normalitas. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :
 - Aktifkan *SPSS for window*.
 - Pada halaman SPSS data editor klik *Variabel View*. Kemudian ketik inisial keenam variabel (kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot,

daya tahan umum dan hasil permainan woodball) pada kolom *Name* dan ketik nama variabel pada kolom *Label* serta *Scale* pada kolom *Measure*.

- Klik *Data View*, kemudian masukan data sesuai dengan data variabel tersebut.
- Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*. Kemudian pindahkan keenam variabel pada kotak *Dependent List*. Klik *Plot* dan pilih *Normality plot with test*. Klik *Continue* kemudian Klik *Ok*.

Keterangan :

Kriteia pengambilan keputusan sebagai berikut :

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
 - Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- b. Setelah data diketahui berdistribusi normal, selanjutnya adalah melakukan uji korelasi dengan teknik korelasi regresi. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :
- Buka data variabel yang akan dikorelasikan.
 - Klik *Analyze* → *Regression* → *Linier*.
 - Masukan Hasil Permainan Woodball (Y) pada kotak *Dependent* dan kekuatan (X_1), kelentukan (X_2), power otot lengan (X_3), daya tahan otot (X_4), daya tahan umum (X_5) pada kotak *Independent (s)* dan Klik *Statistic* kemudian ceklist () bagian *Model fit*, *R squared change*, *Descriptives*, *Part and partial correlations*, dan *Collinearity diagnostics* kemudian klik *Continue* dan klik *Ok*.

Dari hasil analisis korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan dukungan, sedangkan signifikansi untuk mengetahui apakah dukungan yang terjadi berarti atau tidak. Untuk mengetahui keeratan dukungan maka dapat dilihat pada besarnya koefisien korelasi dengan pedoman sebagai berikut :

Tabel 3.1
Interpretasi nilai korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,00-0,199	Sangat rendah
Antara 0,20-0,399	Rendah
Antara 0,40-0,599	Sedang/Agak rendah
Antara 0,60-0,799	Cukup
Antara 0,80-1,000	Tinggi

(Sumber : Arikunto, 2010 : 319)

G. Hipotesis Statistika Penelitian

- 1) $H_o : r_{y1} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara kekuatan terhadap hasil permainan woodball.
 $H_i : r_{y1} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara kekuatan terhadap hasil permainan woodball.
- 2) $H_o : r_{y2} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara kelentukan terhadap hasil permainan woodball.
 $H_i : r_{y2} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara kelentukan terhadap hasil permainan woodball.
- 3) $H_o : r_{y3} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara

power otot lengan terhadap hasil permainan woodball.

$H_i : r_{y3} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara power otot lengan terhadap hasil permainan woodball.

4) $H_o : r_{y4} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara daya tahan otot terhadap hasil permainan woodball.

$H_i : r_{y4} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara daya tahan otot terhadap hasil permainan woodball.

5) $H_o : r_{y5} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara daya tahan umum terhadap hasil permainan woodball.

$H_i : r_{y5} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara daya tahan umum terhadap hasil permainan woodball.

6) $H_o : r_{y12345} = 0$ Tidak terdapat kontribusi yang positif antara kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot dan daya tahan umum secara bersama-sama terhadap hasil permainan woodball.

$H_i : r_{y12345} > 0$ Terdapat kontribusi yang positif antara kekuatan, kelentukan, power otot lengan, daya tahan otot dan daya tahan umum secara bersama-sama terhadap hasil permainan woodball.