

**STATUS BIOMOTOR PEMAIN BOLA VOLI SENIOR PUTRA KLUB GARUDA  
DAN PADMANABA KULON PROGO TAHUN 2012**

JURNAL PENELITIAN

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Aji Bayu Pambudi  
NIM. 08602241025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FEBRUARI 2013**

# **STATUS BIOMOTOR SENIOR MEN'S VOLLEYBALL PLAYER GARUDA AND PADMANABA CLUB KULONPROGO YEAR 2012**

**By:**  
Aji BayuPambudi  
NIM. 08602241025

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the status biomotor senior men's volleyball player GARUDA and club PADMANABA Kulonprogo 2012.

The method used was a survey, the data collection techniques using tests and pengukuran. Populasi in this study was the son of a senior volleyball player at Kulonprogo, as 65atlet. Samples taken are 24 athletes from the purposive sampling, with criteria: (1) senior men's volleyball athletes GARUDA club and PADMANABA, (2) Willing to be sampled, (3) Not being in a state hospital, which meets totaling 24 athletes, who consist of 12 athletes and 12 athletes GARUDA club PADMANABA club. Data analysis using descriptive percentages.

Based on the results of the analysis indicate that the status biomotor senior men's volleyball player Kulonprogo in 2012 by TScore (1) GARUDA club in the category of less than once with a percentage of 33.33%, the less categories with a percentage of 16.67%, the category with the percentage of 16.67 %, both categories with a percentage of 8.33%, and excellent categories with a percentage of 25%, (2) while the club PADMANABA in the category of less than once a percentage of 0%, the less categories with a percentage of 58.33%, the category of being a percentage of 8.33%, both categories with a percentage of 25%, and excellent categories with a percentage of 8.33% . .

Key sentence: biomotor volleyball, club Kulonprogo

## **PENDAHULUAN**

Bola voli yang merupakan olahraga beregu sangat memerlukan kekompakan dan kerjasama tim yang baik. Selain kecerdasan dalam mengatur strategi dan taktik dalam bermain bola voli, kemampuan fisik harus baik. Diantara sekian banyak klub bola voli yang berada di Yogyakarta yaitu klub GARUDA dan PADMANABA Kulon progo. Seorang atlet yang memiliki biomotor yang baik, maka akan dapat menampilkan pertandingan yang prima.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dirumuskan permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana status biomotor pada pemain bola voli senior putra GARUDA Kulon Progo tahun 2012?
2. Bagaimana status biomotor pada pemain bola voli senior putra PADMANABA Kulon Progo tahun 2012?

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Bola voli**

Bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang tiap tim terdiri dari enam pemain, tiap tim berusaha menempatkan bola di daerah lawan agar mendapatkan angka (*point*). Tim yang pertama mencapai angka 25 adalah tim yang menang. Permainan bola voli dilakukan dalam lapangan yang tidak terlalu lebar, ukuran lapangan voli adalah panjang 18 meter dan lebar 9 meter, dengan garis serang tiga meter. Permainan bola voli menggunakan net dengan ukuran untuk putra 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter (PBVSI, 2001).

### **Pengertian Biomotor**

Biomotor adalah terjadinya gerak pada manusia yang dipengaruhi oleh sistem lain yang ada dalam dirinya. Komponen-komponen latihan fisik yang mendukung penampilan atlet bola voli tersebut menurut Sajoto (1995: 16-18), antara lain: a). Kekuatan, b). Daya Tahan, c). Kecepatan, d). Kelentukan, e). Kelincahan, f). Koordinasi, dan g). Power

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai siswa, selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai Skor-T dengan rumus Skor-T sebagai berikut:

$$T = 10 \frac{X-M}{SD} + 50 \text{ dan } T = 10 \frac{M-X}{SD} + 50$$

Keterangan:

T = Nilai Skor-T

M = Nilai rata-rata data kasar

X = nilai data kasar

SD= standar deviasi data kasar

Sumber: Burhan Nurgiyanto (2004: 95)

Setelah data sudah di rubah kedalam t skor, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data, pengkategorian dikelompokan menjadi lima kategori, yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, kurang sekali. Sedangkan untuk pengkategorian menggunakan acuan lima batasan norma, sebagai berikut:

### Kelas Interval

|   |                    |
|---|--------------------|
| $\geq \text{Mean} + 1,5 \text{ SD}$                               | Sangat Baik        |
| $\text{Mean} + 0,5 \text{ SD s/d} < \text{Mean} + 1,5 \text{ SD}$ | Baik               |
| $\text{Mean} - 0,5 \text{ SD s/d} < \text{Mean} + 0,5 \text{ SD}$ | Cukup Baik         |
| $\text{Mean} - 1,5 \text{ SD s/d} < \text{Mean} - 0,5 \text{ SD}$ | Kurang Baik        |
| $< \text{Mean} - 1,5 \text{ SD}$                                  | Sangat Kurang Baik |

(Anas Sudijono, 2011)

Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 245-246) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

F = frekuensi

N = jumlah responden

Reliabilitas tes dicari dengan menggunakan teknik *test-retest* atau genap-ganjil atau belah dua (Ismaryati, 2006: 23). Reliabilitas dalam penelitian ini dicari menggunakan bantuan SPSS 16.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini berupa data yang diperoleh dengan menggunakan metode survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Data penelitian ini berupa status biomotor bola voli yang terdiri atas kecepatan yang diukur menggunakan tes lari 80 meter, kekuatan otot tungkai yang diukur menggunakan tes *leg dynamometer*, kekuatan otot tangan jari yang diukur menggunakan tes *hand gryp dynamometer*, daya tahan otot perut yang diukur menggunakan tes *sit up* 60 detik, kecepatan otot lengan yang diukur menggunakan tes *speed throw*, kelentukan yang diukur menggunakan *sit and reach*, kelincahan yang diukur menggunakan *side step* 10 kali rangkaian, power tungkai yang diukur menggunakan tes *vertical jump*, dan daya tahan aerobik yang diukur menggunakan tes *multistage*, kemudian data dikonversikan ke dalam *T-score* dan dijumlahkan.

### 1. Kecepatan Lari 80 Meter

Hasil penghitungan data kecepatan lari 80 meter pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 11.74, dan standar deviasi = 0.677. Adapun nilai terkecil sebesar 11.03 dan terbesar sebesar 13.22, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 11.49, dan standar deviasi = 0.54. Adapun nilai terkecil sebesar 11.00 dan terbesar sebesar 12.44.

**Tabel 13. Deskripsi Statistik Kecepatan Lari 80 Meter**

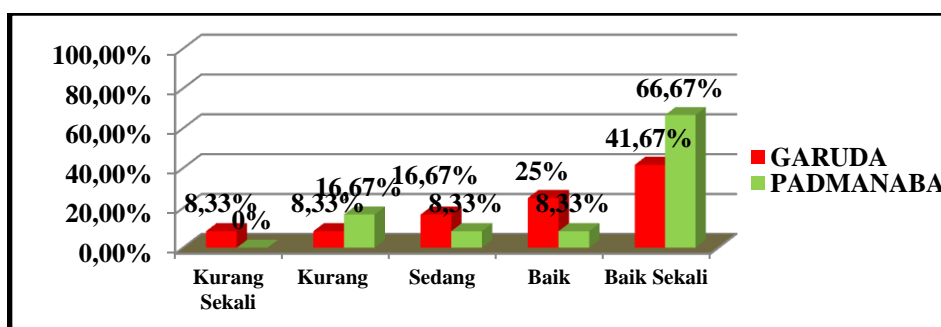
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 11.7425            | 11.4967            |
| Median         | 11.5650            | 11.2350            |
| Mode           | 11.03 <sup>a</sup> | 11.00 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | .67762             | .54538             |
| Minimum        | 11.03              | 11.00              |
| Maximum        | 13.22              | 12.44              |

Tabel distribusi kecepatan lari 80 meter pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 14. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lari 80 Meter**

| No            | Kategori      | Interval        | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|---------------|-----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |               |                 | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik Sekali   | $\geq 11.443$   | 5         | 41.67%         | 8         | 66.67%         |
| 2             | Baik          | 11.444 -11. 887 | 3         | 25%            | 1         | 8.33%          |
| 3             | Sedang        | 11.888-12.331   | 2         | 16.67%         | 1         | 8.33%          |
| 4             | Kurang        | 12.332-12.775   | 1         | 8.33%          | 2         | 16.67%         |
| 5             | Kurang Sekali | $\leq 12.776$   | 1         | 8.33%          | 0         | 0%             |
| <b>Jumlah</b> |               |                 | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kecepatan lari 80 meter pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 66.67%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kecepatan lari 80 meter pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 klub GARUDA dan PADMANABA tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Kecepatan Lari 80 Meter Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 2. Kekuatan Otot Tungkai

Hasil penghitungan data kekuatan otot tungkai pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 189.16, dan standar deviasi = 52.46. Adapun nilai terkecil sebesar 129.0 dan terbesar sebesar 300.0,

sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 170.33, dan standar deviasi = 44.98. Adapun nilai terkecil sebesar 95.00 dan terbesar sebesar 230.0.

**Tabel 15. Deskripsi Statistik Kekuatan Otot Tungkai**

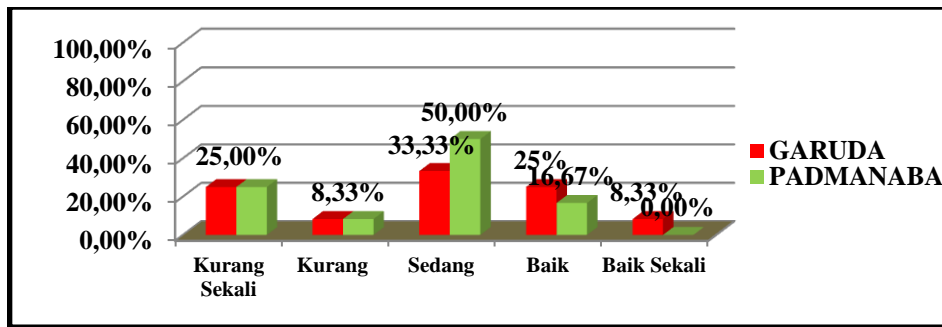
| Statistik      | Klub GARUDA         | Klub PADMANABA |
|----------------|---------------------|----------------|
| n              | 12                  | 12             |
| Mean           | 189.1667            | 170.3333       |
| Median         | 190.0000            | 174.5000       |
| Mode           | 130.00 <sup>a</sup> | 230.00         |
| Std. Deviation | 52.46095            | 44.98956       |
| Minimum        | 129.00              | 95.00          |
| Maximum        | 300.00              | 230.00         |

Tabel distribusi kekuatan otot tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 16. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai**

| No            | Kategori      | Interval  | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|---------------|-----------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |               |           | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik Sekali   | >241      | 1         | 8.33%          | 0         | 0%             |
| 2             | Baik          | 214 – 240 | 3         | 25%            | 2         | 16.67%         |
| 3             | Sedang        | 160 – 213 | 4         | 33.33%         | 6         | 50%            |
| 4             | Kurang        | 137 – 159 | 1         | 8.33%          | 1         | 8.33%          |
| 5             | Kurang Sekali | <137      | 3         | 25%            | 3         | 25%            |
| <b>Jumlah</b> |               |           | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kekuatan otot tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 33.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 50%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kekuatan otot tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Batang Kekuatan Otot Tungkai Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

### 3. Kekuatan Otot Tangan Jari

#### a. Kekuatan Otot Tangan Jari Kanan

Hasil penghitungan data kekuatan otot tangan jari kanan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 46.41, dan standar deviasi = 5.48. Adapun nilai terkecil sebesar 40.0 dan terbesar sebesar 60.0, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 50.16, dan standar deviasi = 7.05. Adapun nilai terkecil sebesar 40.0 dan terbesar sebesar 63.0.

Tabel 17. Deskripsi Statistik Kekuatan Otot Jari Tangan Kanan

| Statistik      | Klub GARUDA | Klub PADMANABA     |
|----------------|-------------|--------------------|
| n              | 12          | 12                 |
| Mean           | 46.4167     | 50.1667            |
| Median         | 45.0000     | 49.5000            |
| Mode           | 50.00       | 46.00 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 5.48483     | 7.05605            |
| Minimum        | 40.00       | 40.00              |
| Maximum        | 60.00       | 63.00              |

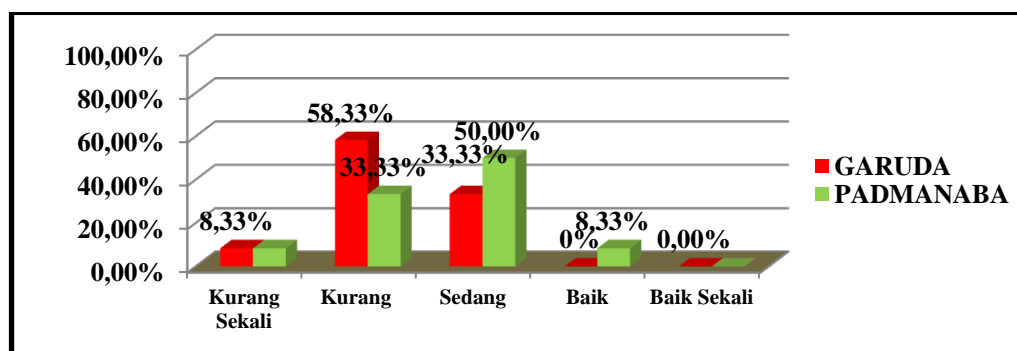
Tabel distribusi kekuatan otot tangan jari kanan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Jari Tangan Kanan

| No     | Kategori      | Interval | GARUDA |         | PADMANABA |         |
|--------|---------------|----------|--------|---------|-----------|---------|
|        |               |          | F      | %       | F         | %       |
| 1      | Baik Sekali   | >70      | 0      | 0%      | 0         | 0%      |
| 2      | Baik          | 62 – 69  | 0      | 0%      | 1         | 8.33%   |
| 3      | Sedang        | 48 – 61  | 4      | 33.33%  | 6         | 50%     |
| 4      | Kurang        | 41 – 47  | 7      | 58.33%  | 4         | 33.33%  |
| 5      | Kurang Sekali | <41      | 1      | 8.33%   | 1         | 8.33%   |
| Jumlah |               |          | 12     | 100.00% | 12        | 100.00% |



Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kekuatan otot tangan jari kanan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 58.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 50%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kekuatan otot tangan jari kanan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 klub GARUDA dan PADMANABA tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Batang Kekuatan Otot Tangan Jari Kanan Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

#### b. Kekuatan Otot Tangan Jari Kiri

Hasil penghitungan data kekuatan otot tangan jari kiripemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 43.75, dan standar deviasi = 4.90. Adapun nilai terkecil sebesar 36.0 dan terbesar sebesar 53.0, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 48.41, dan standar deviasi = 5.71. Adapun nilai terkecil sebesar 40.0 dan terbesar sebesar 58.0.

**Tabel 19. Deskripsi Statistik Kekuatan Otot Jari Tangan Kiri**

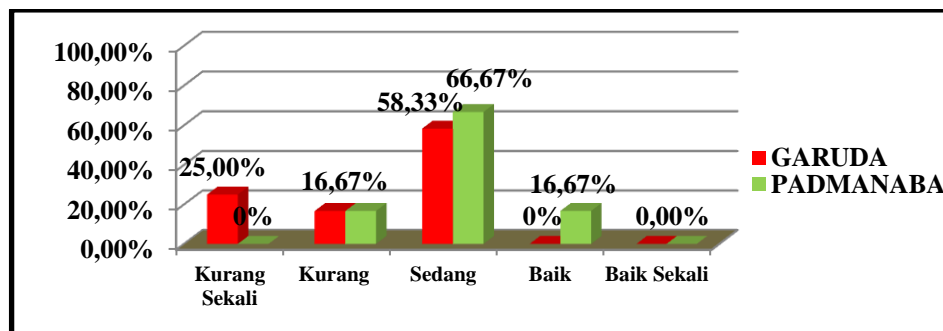
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA |
|----------------|--------------------|----------------|
| n              | 12                 | 12             |
| Mean           | 43.7500            | 48.4167        |
| Median         | 44.5000            | 48.0000        |
| Mode           | 41.00 <sup>a</sup> | 48.00          |
| Std. Deviation | 4.90130            | 5.71216        |
| Minimum        | 36.00              | 40.00          |
| Maximum        | 53.00              | 58.00          |

Tabel distribusi kekuatan otot tangan jari kiripemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 20. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Jari Tangan Kiri**

| No     | Kategori      | Interval | GARUDA |         | PADMANABA |         |
|--------|---------------|----------|--------|---------|-----------|---------|
|        |               |          | F      | %       | F         | %       |
| 1      | Baik Sekali   | >68      | 0      | 0%      | 0         | 0%      |
| 2      | Baik          | 56 – 67  | 0      | 0%      | 2         | 16.67%  |
| 3      | Sedang        | 43 – 55  | 7      | 58.33%  | 8         | 66.67%  |
| 4      | Kurang        | 39 – 42  | 2      | 16.67%  | 2         | 16.67%  |
| 5      | Kurang Sekali | <39      | 3      | 25%     | 0         | 0%      |
| Jumlah |               |          | 12     | 100.00% | 12        | 100.00% |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kekuatan otot tangan jari kiripemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 58.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 66.67%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kekuatan otot tangan jari kiri Kulon Progo tahun 2012 tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang Kekuatan Otot Tangan Jari Kiri Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

#### 4. Daya Tahan Otot Perut

Hasil penghitungan data daya tahan otot perut pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 28.58, dan standar deviasi = 7.98. Adapun nilai terkecil sebesar 15.0 dan terbesar sebesar 40.0,

sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 29.5, dan standar deviasi = 9.96. Adapun nilai terkecil sebesar 15.0 dan terbesar sebesar 45.0.

**Tabel 21. Deskripsi Statistik Daya Tahan Otot Perut**

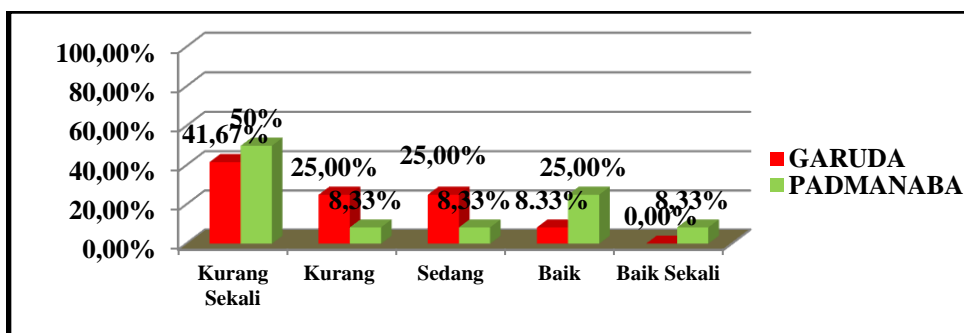
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 28.5833            | 29.5000            |
| Median         | 30.5000            | 29.5000            |
| Mode           | 26.00 <sup>a</sup> | 15.00 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 7.98246            | 9.96813            |
| Minimum        | 15.00              | 15.00              |
| Maximum        | 40.00              | 45.00              |

Tabel distribusi daya tahan otot perut pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 22. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Otot Perut**

| No            | Kategori      | Interval | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|---------------|----------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |               |          | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik Sekali   | > 43     | 0         | 0%             | 1         | 8.33%          |
| 2             | Baik          | 37 – 42  | 1         | 8.33%          | 3         | 25%            |
| 3             | Sedang        | 33 – 36  | 3         | 25%            | 1         | 8.33%          |
| 4             | Kurang        | 29 – 32  | 3         | 25%            | 1         | 8.33%          |
| 5             | Kurang Sekali | < 28     | 5         | 41.67%         | 6         | 50%            |
| <b>Jumlah</b> |               |          | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar daya tahan otot perut pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 50%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data daya tahan otot perut pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 klub GARUDA dan PADMANABA tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Batang Daya Tahan Otot Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 5. Kecepatan Otot Lengan

Hasil penghitungan data kecepatan otot lengan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 54.51, dan standar deviasi = 7.25. Adapun nilai terkecil sebesar 48.0 dan terbesar sebesar 68.0, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 56.55, dan standar deviasi = 9.54. Adapun nilai terkecil sebesar 43.0 dan terbesar sebesar 70.6.

**Tabel 23. Deskripsi Statistik Kecepatan Otot Lengan**

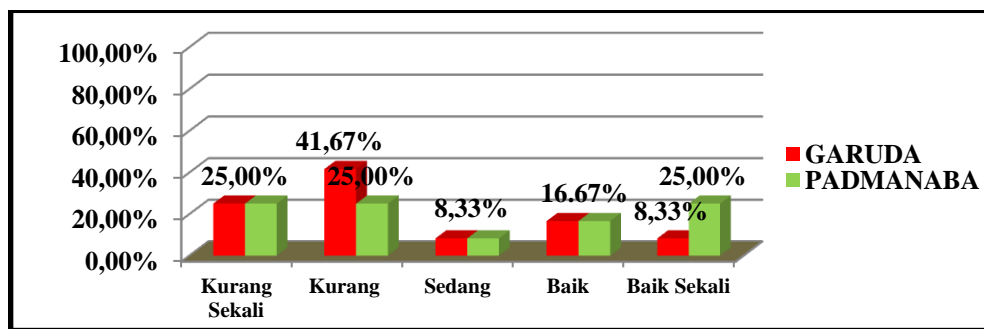
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 54.5167            | 56.5583            |
| Median         | 52.0000            | 54.5000            |
| Mode           | 48.00 <sup>a</sup> | 43.60 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 7.25144            | 9.54591            |
| Minimum        | 48.00              | 43.60              |
| Maximum        | 68.00              | 70.60              |

Tabel distribusi kecepatan otot lengan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah:

**Tabel 24. Distribusi Frekuensi Kecepatan Otot Lengan**

| No            | Kategori      | Interval    | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|---------------|-------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |               |             | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik Sekali   | > 65.2      | 1         | 8.33%          | 3         | 25%            |
| 2             | Baik          | 59.8 – 65.1 | 2         | 16.67%         | 2         | 16.67%         |
| 3             | Sedang        | 54.4 – 59.7 | 1         | 8.33%          | 1         | 8.33%          |
| 4             | Kurang        | 49 – 54.3   | 5         | 41.67%         | 3         | 25%            |
| 5             | Kurang Sekali | < 48.5      | 3         | 25%            | 3         | 25%            |
| <b>Jumlah</b> |               |             | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kecepatan otot lenganpemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 25%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kecepatan otot lenganpemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 klub GARUDA dan PADMANABA tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang Kecepatan Otot Lengan Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 6. Kelentukan

Hasil penghitungan data kelentukan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 35.39, dan standar deviasi = 7.11. Adapun nilai terkecil sebesar 24.5 dan terbesar sebesar 48.50, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 30.73, dan standar deviasi = 8.71. Adapun nilai terkecil sebesar 20.0 dan terbesar sebesar 48.0.

**Tabel 25. Deskripsi Statistik Kelentukan**

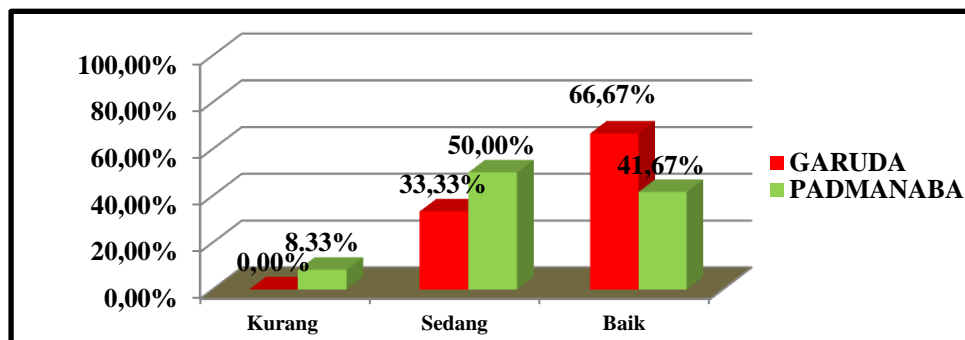
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 35.3917            | 30.7333            |
| Median         | 34.2500            | 28.3500            |
| Mode           | 24.50 <sup>a</sup> | 20.00 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 7.11279            | 8.71971            |
| Minimum        | 24.50              | 20.00              |
| Maximum        | 48.50              | 48.00              |

Tabel distribusi kelentukanpemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 26. Distribusi Frekuensi Kelentukan**

| No            | Kategori | Interval      | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|----------|---------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |          |               | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik     | >30.32        | 8         | 66.67%         | 5         | 41.67%         |
| 2             | Sedang   | 20.36 – 30.32 | 4         | 33.33%         | 6         | 50%            |
| 3             | Kurang   | < 20.36       | 0         | 0%             | 1         | 8.33%          |
| <b>Jumlah</b> |          |               | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kelentukan, klub GARUDA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 66.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 41.67%. Apabila ditampilkan bentuk diagram batang, maka data kelentukanpemain Kulon Progo sebagai berikut:



Gambar 9. Diagram Batang KelentukanPemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 7. Kelincahan

Hasil penghitungan data kelincahanpemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 30.34, dan standar deviasi = 2.68. Adapun nilai terkecil sebesar 28.03 dan terbesar sebesar 37.25, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 33.14, dan standar deviasi = 5.55. Adapun nilai terkecil sebesar 25.38 dan terbesar sebesar 40.79. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

**Tabel 27. Deskripsi Statistik Kelincahan**

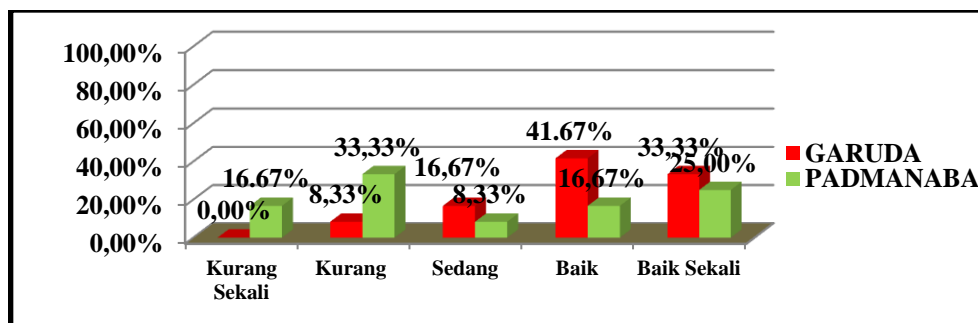
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 30.3467            | 33.1400            |
| Median         | 29.5700            | 34.9950            |
| Mode           | 28.25 <sup>a</sup> | 25.38 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 2.68679            | 5.55515            |
| Minimum        | 28.03              | 25.38              |
| Maximum        | 37.25              | 40.79              |

Tabel distribusi kelincahan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 28. Distribusi Frekuensi Kelincahan**

| No            | Kategori      | Interval      | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |               |               | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik Sekali   | <28.461       | 4         | 33.33%         | 3         | 25%            |
| 2             | Baik          | 28.462-31.543 | 5         | 41.67%         | 2         | 16.67%         |
| 3             | Sedang        | 31.544-34.625 | 2         | 16.67%         | 1         | 8.33%          |
| 4             | Kurang        | 34.626-37.707 | 1         | 8.33%          | 4         | 33.33%         |
| 5             | Kurang Sekali | >37.708       | 0         | 0%             | 2         | 16.67%         |
| <b>Jumlah</b> |               |               | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kelincahan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 33.33%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data kelincahan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 klub GARUDA dan PADMANABA tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 10. Diagram Batang Kelincahan Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 8. Power Tungkai

Hasil penghitungan data power tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 54.58, dan standar deviasi = 13.18. Adapun nilai terkecil sebesar 31.0 dan terbesar sebesar 72.0, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 55.66, dan standar deviasi = 16.81. Adapun nilai terkecil sebesar 30.0 dan terbesar sebesar 85.0.

**Tabel 29. Deskripsi Statistik Power Tungkai**

| Statistik      | Klub GARUDA | Klub PADMANABA |
|----------------|-------------|----------------|
| n              | 12          | 12             |
| Mean           | 54.5833     | 55.6667        |
| Median         | 54.5000     | 54.5000        |
| Mode           | 52.00       | 63.00          |
| Std. Deviation | 13.18028    | 16.81630       |
| Minimum        | 31.00       | 30.00          |
| Maximum        | 72.00       | 85.00          |

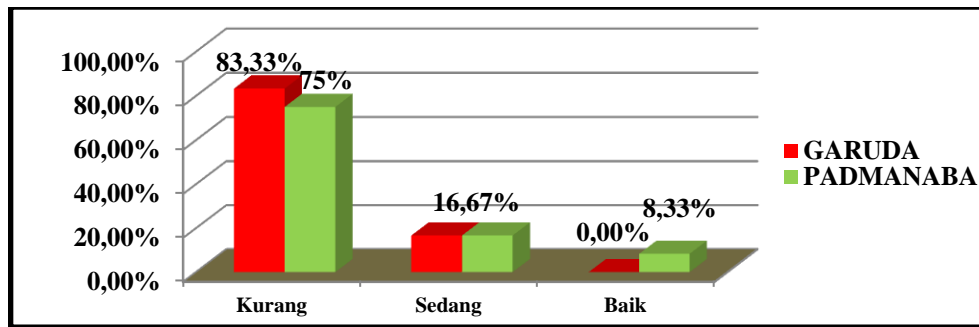
Tabel distribusi power tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 30. Distribusi Frekuensi Power Tungkai**

| No     | Kategori | Interval  | GARUDA |         | PADMANABA |         |
|--------|----------|-----------|--------|---------|-----------|---------|
|        |          |           | F      | %       | F         | %       |
| 1      | Baik     | >79,9     | 0      | 0%      | 1         | 8.33%   |
| 2      | Sedang   | 69 - 79,9 | 2      | 16.67%  | 2         | 16.67%  |
| 3      | Kurang   | <69       | 10     | 83.33%  | 9         | 75%     |
| Jumlah |          |           | 12     | 100.00% | 12        | 100.00% |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar power tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 83.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 75%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data power tungkaipemain bola voli senior putra Kulon Progo sebagai berikut:





Gambar 11. Diagram Batang Power Tungkai Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

## 9. Daya Tahan Aerobik

Hasil penghitungan data daya tahan aerobik pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 31.01, dan standar deviasi = 5.35. Adapun nilai terkecil sebesar 23.95 dan terbesar sebesar 38.85, sedangkan klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 33.23, dan standar deviasi = 4.62. Adapun nilai terkecil sebesar 25.0 dan terbesar sebesar 41.45.

**Tabel 31. Deskripsi Statistik Daya Tahan Aerobik**

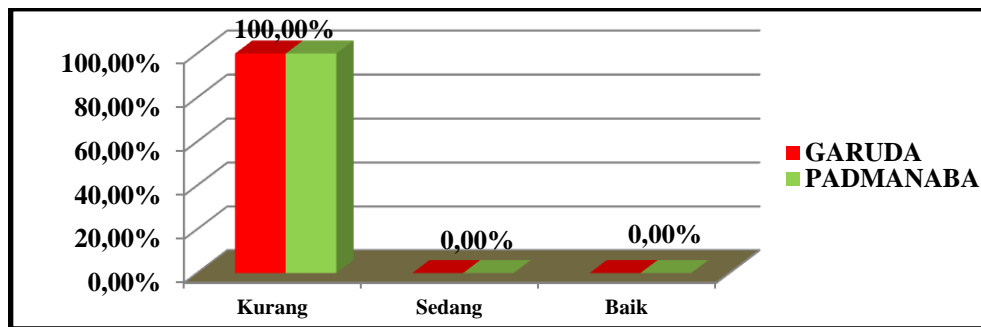
| Statistik      | Klub GARUDA        | Klub PADMANABA     |
|----------------|--------------------|--------------------|
| n              | 12                 | 12                 |
| Mean           | 31.0125            | 33.2350            |
| Median         | 31.7250            | 33.4250            |
| Mode           | 23.95 <sup>a</sup> | 25.00 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 5.35364            | 4.62792            |
| Minimum        | 23.95              | 25.00              |
| Maximum        | 38.85              | 41.45              |

Tabel distribusi daya tahan aerobik pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 32. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Aerobik**

| No            | Kategori | Interval      | GARUDA    |                | PADMANABA |                |
|---------------|----------|---------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|               |          |               | F         | %              | F         | %              |
| 1             | Baik     | >62.43        | 0         | 0%             | 0         | 0%             |
| 2             | Sedang   | 44.93 – 62.43 | 0         | 0%             | 0         | 0%             |
| 3             | Kurang   | <44.93        | 12        | 100%           | 12        | 100%           |
| <b>Jumlah</b> |          |               | <b>12</b> | <b>100.00%</b> | <b>12</b> | <b>100.00%</b> |

Berdasarkan tabel di atas bahwa sebagian besar daya tahan aerobik pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 100% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 100%. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data daya tahan aerobik pemain bola voli senior putra Kulon Progo tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 12. Diagram Batang Daya Tahan Aerobik Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

#### 10. Status Biomotor Berdasarkan T-Score

Hasil penghitungan data status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA diketahui rerata sebesar 518.46, dan standar deviasi = 33.80. Adapun nilai terkecil sebesar 473.08 dan terbesar sebesar 569.34, klub PADMANABA diketahui rerata sebesar 518.80, dan standar deviasi = 19.70. Adapun nilai terkecil sebesar 493.48 dan terbesar sebesar 562.13.

**Tabel 33. Deskripsi Statistik Status Biomotor Berdasarkan T Score**

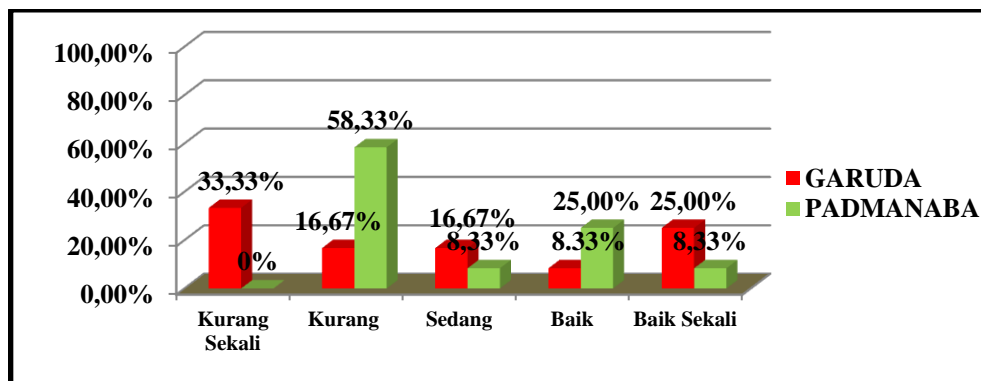
| Statistik      | Klub GARUDA         | Klub PADMANABA      |
|----------------|---------------------|---------------------|
| n              | 12                  | 12                  |
| Mean           | 518.4657            | 518.8022            |
| Median         | 510.3663            | 509.4014            |
| Mode           | 473.08 <sup>a</sup> | 493.48 <sup>a</sup> |
| Std. Deviation | 33.80894            | 19.70434            |
| Minimum        | 473.08              | 493.48              |
| Maximum        | 569.34              | 562.13              |

Tabel distribusi status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA dan PADMANABA adalah sebagai berikut.

**Tabel 34. Distribusi Frekuensi Status Biomotor Senior Putra Klub GARUDA dan PADMANABA Kulon Progo**

| No     | Kategori      | Interval        | GARUDA |         | PADMANABA |         |
|--------|---------------|-----------------|--------|---------|-----------|---------|
|        |               |                 | F      | %       | F         | %       |
| 1      | Baik Sekali   | <550.088        | 3      | 25%     | 1         | 8.33%   |
| 2      | Baik          | 530.836-550.087 | 1      | 8.33%   | 3         | 25%     |
| 3      | Sedang        | 511.584-530.837 | 2      | 16.67%  | 1         | 8.33%   |
| 4      | Kurang        | 492.332-511.583 | 2      | 16.67%  | 7         | 58.33%  |
| 5      | Kurang Sekali | >492.331        | 4      | 33.33%  | 0         | 0%      |
| Jumlah |               |                 | 12     | 100.00% | 12        | 100.00% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data status biomotor pemain bola voli senior putra klub GARUDA dan PADMANABA Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore*, tampak sebagai berikut:



Gambar 13. Diagram Batang Status Biomotor Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012 Klub GARUDA dan PADMANABA

Berdasarkan tabel dan grafik di atas terlihat bahwa status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore* klub GARUDA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 33.33%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 16.67%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 16.67%, kategori baik dengan persentase sebesar 8.33%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 25%, sedangkan klub PADMANABA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 0%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 58.33%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 8.33%, kategori

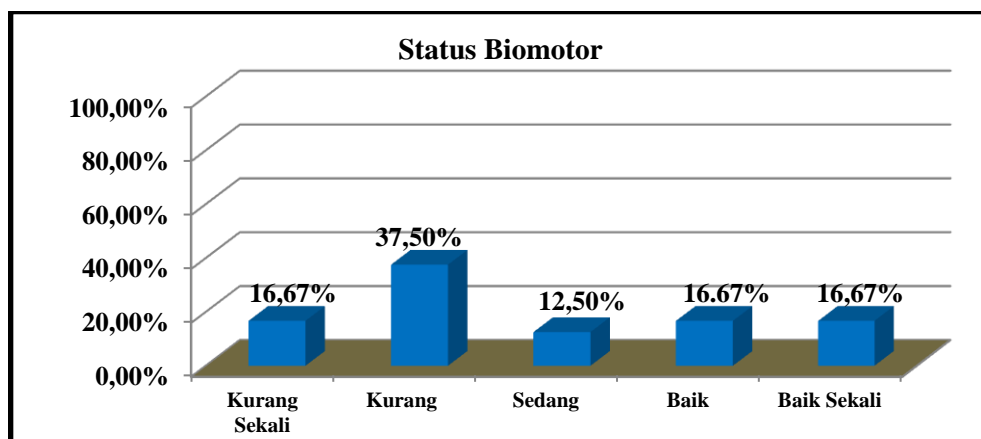
baik dengan persentase sebesar 25%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 8.33%.

Sedangkan secara keseluruhan status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 menghasilkan rerata sebesar 518.63, dan standar deviasi = 27.06. Adapun nilai terkecil sebesar 473.08 dan terbesar sebesar 569.34. Tabel distribusi status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 adalah sebagai berikut.

**Tabel 35. Distribusi Frekuensi Status Biomotor Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012**

| No            | Kategori      | Interval        | F         | %              |
|---------------|---------------|-----------------|-----------|----------------|
| 1             | Baik Sekali   | <550.088        | 4         | 16.67%         |
| 2             | Baik          | 530.836-550.087 | 4         | 16.67%         |
| 3             | Sedang        | 511.584-530.837 | 3         | 12.5%          |
| 4             | Kurang        | 492.332-511.583 | 9         | 37.5%          |
| 5             | Kurang Sekali | >492.331        | 4         | 16.67%         |
| <b>Jumlah</b> |               |                 | <b>24</b> | <b>100.00%</b> |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore*, tampak sebagai berikut:



Gambar 14. Diagram Batang Status Biomotor Pemain Bola Voli Senior Putra Kulon Progo Tahun 2012

Berdasarkan tabel dan grafik di atas terlihat bahwa status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore* berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 16.67%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 37.5%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 12.5%, kategori baik dengan persentase sebesar 16.67%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 16.67%, sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 518.63, status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore* berada pada kategori sedang.

## **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, yang terdiri atas klub GARUDA dan klub PADMANABA dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kecepatan lari 80 meter pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, pada klub GARUDA sebagian berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 66.67%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kekuatan otot tungkai pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 33.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 50%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kekuatan otot tangan jari kanan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 58.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 50% dan kekuatan otot tangan jari kiri sebagian besar klub GARUDA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar

58.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 66.67%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar daya tahan otot perut pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 50%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kecepatan otot lengan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 25%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kelentukan, klub GARUDA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 66.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 41.67%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kelincahan pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 41.67% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 33.33%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar power tungkai pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 83.33% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 75%.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar daya tahan aerobik pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012, klub GARUDA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 100% dan klub PADMANABA berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 100%.

Sedangkan berdasarkan *TScore*, hasil analisis menunjukkan bahwa status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 16.67%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 37.5%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 12.5%, kategori baik dengan persentase sebesar 16.67%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 16.67%, sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 518.63, status biomotor pemain bola voli senior putra Kulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore* berada pada kategori sedang.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil analisis data, dekskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Status biomotor pemain bola voli senior putraKulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore*klub GARUDA berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 33.33%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 16.67%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 16.67%, kategori baik dengan persentase sebesar 8.33%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 25%,
2. Status biomotor pemain bola voli senior putraKulon Progo tahun 2012 berdasarkan *TScore*klub PADMANABAberada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 0%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 58.33%, pada kategori sedang dengan persentase sebesar 8.33%, kategori baik dengan persentase sebesar 25%, dan kategori baik sekali dengan persentase sebesar 8.33%.

## **Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Bagi pelatih hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi biomotor saat membina atlet.
2. Bagi atlet hendaknya melakukan latihan fisik di luar jadwal latihandan menjaga dari segi kedisiplinan latihan dan asupan makanan agar semakin mendukung kondisi fisik bagi yang kurang.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar mengadakan penelitian tentang status biomotor bolavoli lebih menyeluruh dengan menambah variabel penelitian yang lebih kompleks.



## DAFTAR PUSTAKA

Sutrisno Hadi.(1980). *Metode Research 2*.Yogyakarta : Andi Office.

Harsono, (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.

\_\_\_\_\_. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. FPOK UPI : Bandung.

Ismaryati.(2006). *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UPT Penerbit dan Percetakan UNS.

Mochamad Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Pate RR, McClenaghan B, Rotella R. (1984). *Scientific Foundations of Coaching*.Sounders Collenge Publishing, USA.

PBVSJ.(2001). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta: PBVSJ.

Suharno HP. (1985). *Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.

Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.

Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.

Toho Cholik Mutohir dan Gusril.(2004). *Perkembangan Motorik Pada Masa Anak-anak*.Jakarta : Depdiknas.

Yunus M. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.