JPO: Jurnal Prestasi Olahraga

Volume 8 nomor 3 Tahun 2025

ISSN: 2338-7971

ANALISIS PROFIL KONDISI FISIK ATLET VOLI PUTRI TIM JAKARTA LIVIN MANDIRI PADA MUSIM PRA KOMPETISI PROLIGA TAHUN 2024

Indraswari, Muhammad
S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan,
Universitas Negeri Surabaya

indraswari.21076@mhs.unesa.ac.id, muhammad@unesa.ac.id

Abstrak

Situasi fisik ialah faktor berguna yang sangat memengaruhi di dalam permainan, kegiatan, atau perlombaan dengan cara maksimum yang sanggup bertahan mulai dari awal sampai akhir dengan situasi yang senantiasa normal. Cabang berolahraga bola voli menginginkan daya tahan fisik yang normal sebab sangat memengaruhi dalam mendukung permainan sehingga instruktur wajib memberikan latihan fisik yang dilakukan dengan cara teratur supaya memperoleh situasi fisik yang yang bagus. Oleh karena itu, atlet dapat mencapai target. Desain penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data menggunakan tes. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet voli putri tim Jakarta Livin Mandiri. Instrumen penelitian di antaranya *sit up, russian twist* , *superman back hold, medicine ball, chin up, single leg squat, vertical jump, sprint* 30 m, *bronco test, sit and reach,* dan *average reaction speed*. Data dianalisi menggunakan analisis deskriptif kuantitatif berupa persentase. Hasil penelitian menunjukan bahwa kekuatan rata-rata 2.93 kategori kurang, kekuatan otot perut rata-rata 37.62 kategori kurang, kekuatan otot punggung rata-rata 57.38 kategori baik, kekuatan otot lengan rata-rata 5.49 kategori baik, kekuatan otot paha rata-rata 3.91 kategori kurang, daya ledak otot tungkai kategori baik, koordinasi rata-rata 0 kategori kurang, kecepatan rata-rata 3.54 kategori kurang, daya tahan rata-rata 6.77 kategori baik, kelenturan rata-rata 18.62 kategori kurang, reaksi rata-rata 0.25 kategori kurang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik atlet voli putri tim Jakarta Livin Mandiri berada di kategori kurang.

Kata Kunci : Proliga, bola voli *indoor*, kondisi fisik

Abstract

Physical situation is a useful factor that greatly influences the game, activity, or competition in the maximum way that can last from start to finish with a situation that is always normal. The volleyball sports branch wants normal physical endurance because it is very influential in supporting the game so instructors are required to provide physical training carried out regularly to obtain a good bodily situation. Therefore, athletes can reach the target. This research design uses descriptive quantitative with data collection using tests. The subjects in this study were female volleyball athletes from the Jakarta Livin Mandiri team. The research instruments included sit-ups, russian twists, superman back hold, medicine ball, chin up, single leg squat, vertical jump, 30 m sprint, bronco test, sit and reach, and average reaction speed. Data was analyzed using quantitative descriptive analysis in the form of percentages. The results showed that the average strength of 2.93 categories was lacking, the average abdominal muscle strength of 37.62 categories was lacking, the average back muscle strength of 57.38 categories was good, the average arm muscle strength of 5.49 categories was good, the average thigh muscle strength of 3.91 categories was lacking, the explosive power of leg muscles was a good category, the average coordination of 0 categories was lacking, the average speed of 3.54 categories was lacking, the average endurance of 6.77 categories was good, the average flexibility of 18.62 categories was lacking, the average reaction of 0.25 categories was lacking. Thus, it can be concluded that the physical condition of female volleyball athletes from the Jakarta Livin Mandiri team is deficient..

Keywords: Proliga, volleyball, physical condition

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang menggunakan fisik dengan tujuan tertentu. Olahraga sebenarnya terdiri dari dua kata yaitu "olah" dan "raga". "Olah" mempunyai arti mengolah (melatih) dan "raga" yang mempunyai arti tubuh. Dengan demikian, olahraga merupakan suatu aktivitas fisik yang dilakukan dengan tujuan untuk melatih tubuh. Berolahraga sendiri dapat dilakukan tanpa menggunakan alat bantu atau tempat khusus. Olahraga sendiri dapat dilakukan di mana saja. Contoh olahraga sederhana tanpa memerlukan alat dan tempat khusus yaitu *sit up, push up, jogging, squat*, dan masih banyak lagi model latihan yang lainnya. Menjadi seorang olahragawan harus mengetahui apa komponen dasarnya, yaitu kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Komponen-komponen yang lain yaitu perpaduan antara beberapa komponen dasar seperti *power* yang merupakan gabungan dari dua komponen yaitu kecepatan dan kekuatan, kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi (Bompa dalam Anzari, 2018).

Berolahraga merupakan aktivitas berkecimpung secara berkelanjutan dengan menggerakkan semua badan tubuh. Berolahraga dapat dilaksanakan di luar atau dalam ruangan memakai perabot atau tanpa perlengkapan dengan cara teratur (koordinasi mata, tangan, serta kaki). Berolahraga dapat melindungi kesehatan dan kesegaran badan (Hidayatulloh & Setiyo, 2021). Hal ini mengacu pada kesegaran raga (*physical fitness*) di mana seseorang dapat melaksanakan aktivitas secara efisien tanpa mengalami keletihan berarti sehingga masih memiliki persediaan tenaga untuk mengatasi pekerjaan serta kegiatan tambahan (Turi & Wulandari, 2021). Kemudian, menurut Widiastuti (2015), olahraga dapat menunjang tubuh seorang menjadi sehat secara jasmani dan rohani sehingga terwujud mutu yang sempurna. Selain itu, olahraga dipermainkan, diperlombakan, dan kegiatan lainya guna mendapatkan kemenangan dan hasil yang maksimal. Di Indonesia, beragam cabang olahraga tersebar di berbagai daerah.

Para atlet wajib melaksanakan latihan-latihan yang sudah diprogramkan oleh instruktur supaya bisa menggapai sasaran yang sudah ditetapkan. Tanpa bimbingan yang disiplin, terukur, serta kontinyu, seseorang atlet tidak akan mampu berprestasi secara maksimal (Bahauddin & Sulistyarto, 2022). Atlet dengan situasi raga yang baik akan lebih mudah melaksanakan latihan, baik bimbingan fisik, metode, siasat, serta psikologis yang diserahkan oleh pelatih (L.W Maharani, 2016).

Menurut Nasuka (2009), permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga masyarakat dan olahraga prestasi. Karakter teknik permainan ini memerlukan keterampilan secara individu maupun beregu. Permainan bola voli merupakan olahraga yang dimainkan secara tim sehingga memerlukan interaksi dengan teman satu tim maupun dari pihak lawan. Perlu diketahui bahwa permainan bola voli kini sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia karena bola voli merupakan salah satu olahraga yang perkembangannya sangan pesat di setiap tahunnya. Bermain bola voli erat kaitannya dengan fisik, teknik, taktik, dan mental (Rachmalia et al., 2022). Latihan kondisi fisik sendiri memerlukan perhatian yang serius dalam perencanaan program latihan yang sistematis untuk meningkatkan fisik dan keterampilan atlet. Seperti halnya pada klub bola voli proliga putri, Jakarta Livin Mandiri, yang berada di bawah naungan BUMN Bank Mandiri ini sangat memperhatikan kondisi fisik dan keterampilan bermain atletnya untuk menghadapi musim Proliga 2024 yang diadakan di berbagai daerah di Indonesia. Hal tersebut terbukti bahwa semua atlet mampu menjadi andalan di klub bola voli Jakarta Livin Mandiri.

Kondisi fisik adalah komponen yang harus bersatu, baik dari perbaikannya maupun pemeliharaannya. Komponen kondisi fisik memuat sepuluh bagian, yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketetapan, dan reaksi. Setiap upaya pemugaran kondisi fisik menyebarkan seluruh komponen dan perlu dilakukan menggunakan skala prioritas. Agenda latihan dengan hasil maksimal akan mencerminkan kemampuan atlet dalam berkompetisi (Tang, 2014). Puncak dari suatu prestasi dapat dicapai dengan kondisi fisik yang optimal (FA'OT & Mukarromah, 2022). Atlet tertermasuk pada kategori memiliki kondisi fisik yang bugar ketika dapat melakukan berbagai kegiatan tanpa merasa kelelahan (Agutin dan Sulistyarto, 2017).

Kondisi fisik tidak hanya memengaruhi kenaikan metode, tetapi juga pada kenaikan strategi. Kenaikan strategi tidak akan berhasil jika belum memahami metode dengan baik dan dibantu dengan situasi fisik yang baik juga. Situasi fisik pemain memengaruhi psikologis dan strateginya. Begitu pun sebaliknya. Metode, strategi, psikologis, dan kondisi fisik menjadi faktor utama untuk menghasilkan permainan yang baik. Latihan fisik dapat menaikkan daya aerobik dan anaerobik bagian atas serta dasar sehingga berdampak positif pada pengembangan daya tahan maupun ketahanan. Oleh karena itu, instruktur disarankan untuk melatih fisik atlet dengan baik dalam rangka upaya mencapai hasil yang optimal (Hadi, 2011).

Menurut Biçer, (2021) kekuatan harus

mengaktifkan semua kinerja otot dan memungkinkan atlet untuk untuk selalu berkembang dalam setiap latihan karena latihan tersebut untuk menjaga daya tahan, kelincahan, dan kekuatan selama pertandingan bola voli. Program latihan kekuatan berperan penting pada perkembangan fisik atlet bola voli. Kondisi fisik memfungsikan alat di dalam badan atlet guna melaksanakan kegiatan fisik. Keahlian itu berguna untuk meningkatkan psikomotor, aksi, dan keterampilan. Kualitas fisik yang baik dapat mendukung performa permainan. Begitu juga sebaliknya karena tuntutan pemain bola voli yang memerlukan keahlian gerak ekstra.

Menurut Ahmadi (2007), bagian keadaan fisik yang wajib dikembangkan oleh pemeran bola voli antara lain daya, energi kuat, kelincahan, kulentukkan, ketangkasan, energi ledak, kekuatan, koordinasi, keseimbangan, respon, dan akurasi. Seluruh unsur kebugaran fisik terlibat dalam olahraga bola voli. Namun, terdapat sebagian unsur yang lebih menonjol seperti daya serta kekuatan. Menurut Radu et al., (2015) latihan bola voli mempunyai sasaran untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan daya ledak otot tungkai. Oleh karena itu, atlet bola voli sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, seperti daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), dan koordinasi (*coordination*) (Arja, 2022). Selain pembinaan kondisi fisik dan koordinasi gerak, penguasaan teknik juga harus dilatih.

Dari penjabaran latar belakang di atas, peneliti ingin mengkaji status kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri karena fisik merupakan komponen yang sangat penting yang harus diperhatikan pada olahraga tim. Oleh karena itu, peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul "Analisis Profil Kondisi Fisik Atlet Voli Putri Jakarta Livin Mandiri Pada Musim Pra Kompetisi Proliga Tahun 2024" sehingga nantinya mungkin dapat untuk bahan evaluasi untuk klub bola voli Jakarta Livin Mandiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Data kuantitatif diperoleh dari tes dan pengukuran atau penjumlahan seperti tinggi badan dan struktur atau bentuk tubuh untuk mengumpulkan data antropometri dan mengetahui data biomotor yang ada pada subjek.

Sampel penelitian ini adalah 17 atlet voli putri Jakarta Livin Mandiri yang berpartisipasi pada Proliga 2024. Data akan dikumpulkan melalui pengukuran langsung kondisi fisik serta analisis performa pertandingan. Instrumen pengukuran meliputi tes kekuatan daya tahan, kelincahan, kekakuan, dan komposisi tubuh. Tes tersebut di antaranya adalah *sit up* selama 1 menit, *russian twist* sebanyak 30 kali, *superman back hold* selama 60 detik, *medicine ball throw* dengan beban 50 kg, *chin up* selama 3 detik, *single leg squat* dengan beban 10 kg selama 60 detik, *vertical jump*, *sprint* 20 meter, *bronco test* sejauh 5 lap, *sit and reach*, *average reaction speed* sebanyak 5 kali.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif karena menggambarkan keadaan biomotor atlet bola voli tim putri Jakarta Livin Mandiri. Analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan adalah persentase. Adapun rumusnya menurut Usnata (2018) adalah sebagai berikut.

1. *Mean* untuk menghitung rata-rata

   $$X = \sum Xn$$

   Keterangan:
   X = rata-rata
   $\sum X$ = jumlah nilai
   n = jumlah individu
2. Persentase

   $$X = n \times 100\%\ 23\ N$$

   Keterangan:
   P = persentase
   n = jumlah frekuensi atau kasus
   N = jumlah total
   N = f

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang telah dihasilkan akan dikaji sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data status kondisi fisik atlet bola voli Jakarta Livin Mandiri dipaparkan secara deskriptif dalam poin hasil dan pembahasan mengenai yang meliputi *strength, speed, power, endurance, flexibility, agility.* Penelitian telah dilakukan pada 14 Januari 2024.

Data hasil pengukuran kondisi fisik atlet pada masing-masing tes akan diuraikan dalam bentuk tabel dan diagram sebagai berikut.

1. *Sit up* 60 detik

   Sit up digunakan untuk mengukur kekuatan otot perut atlet Proliga Jakarta Livin Mandiri. Adapun kategori dan hasil tes sebagai berikut.

   Tabel 1. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Sit Up*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	50	Baik	0	0%
2.	<50	Kurang	17	100%
Total			17	100%

Gambar 1. Persentase Kekuatan Otot Perut pada Tes *Sit Up*

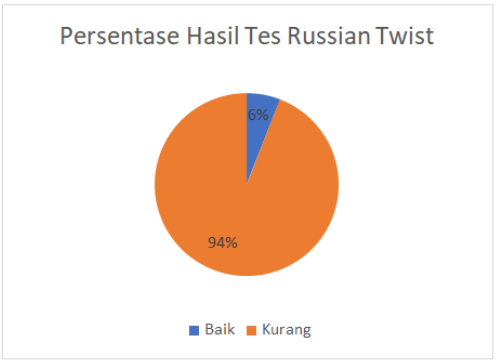
Berdasarkan hasil tabel dan diagram di atas bahwa 17 atlet pada tes *sit up* 100% memiliki kekuatan otot perut kurang dari norma yang ditentukan.

2. *Russian twist* sebanyak 30 kali

Tabel 2. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Russian Twist*

No.	Hasil Tes (s)	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	≤10	Baik	1	6%
2.	>10	Kurang	16	94%
Total			17	94%

Gambar 2. Persentase Kekuatan Otot Perut pada *Russian Twist*



Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *russian twist* diketahui bahwa dari 17 atlet terdapat 6% yang memiliki kekuatan otot perut baik dan 94% memiliki kekuatan otot perut kurang.

3. *Superman back hold* selama 60 detik

Tabel 3. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Superman Back Hold*

No.	Hasil Tes (s)	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	60	Baik	13	76%
2.	<60	Kurang	4	24%
Total			17	100%

Gambar 3. Persentase Hasil Tes *Superman Back Hold*

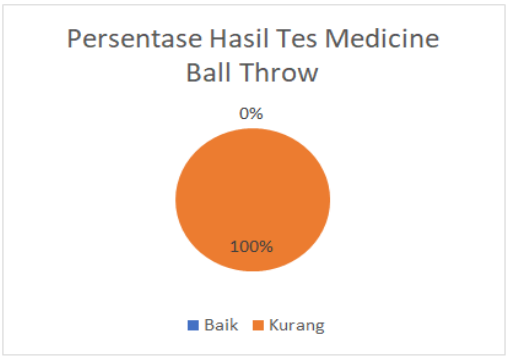
Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *superman back hold* diketahui bahwa dari 17 atlet terdapat 24% yang memiliki kekuatan otot punggung kurang dan 76% memiliki kekuatan otot punggung yang baik.

4. *Medicine ball throw* dengan beban 5 kg

Tabel 4. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Medicine Ball Throw*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	9	Baik	0	0%
2.	<9	Kurang	17	100%
Total			17	100%

Gambar 4. Persentase Kekuatan Otot Lengan pada Tes *Medicine Ball Throw*



Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *medicine ball throw* diketahui bahwa 17 atlet memiliki kekuatan otot lengan yang kurang.

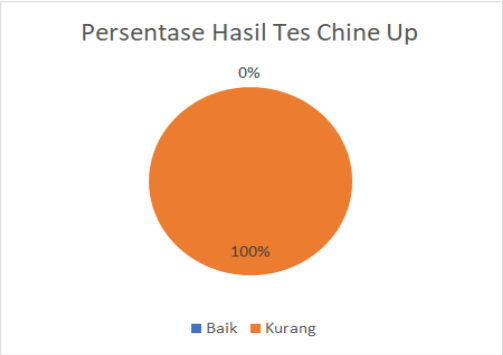
5. *Chin up* selama 3 detik

Tabel 5. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Chin Up*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	5	Baik	0	0%
2.	<5	Kurang	17	100%
Total			17	100%

Gambar 5. Persentase Kekuatan Otot

Lengan pada Tes *Chin Up*



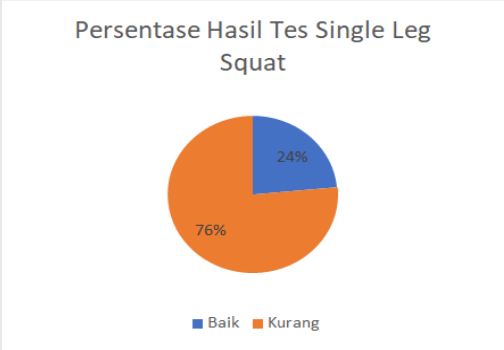
Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *Chin Up* diketahui bahwa 17 atlet memiliki kekuatan otot lengan yang kurang.

6. *Single Leg Squat* dengan beban 10 kg selama 60 detik

Tabel 6. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Single Leg Squat*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	>5 × 10 kg	Baik	4	24%
2.	≤5 × 10 kg	Kurang	13	76%
Total			17	100%

Gambar 6. Persentase Kekuatan Otot Paha pada Tes *Single Leg Squat*



Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *Single Leg Squat* (*strength*) diketahui bahwa dari 17 atlet, terdapat 24% yang memiliki kekuatan otot paha depan baik dan 76% memiliki kekuatan otot paha kurang.

7. *Vertical jump standing*

Tabel 7. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Vertical Jump Standing*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	65	Baik	0	0%
2.	<65	Kurang	17	100%
Total			17	100%

Gambar 7. Persentase Daya Ledak Otot Tungkai pada Tes *Vertical Jump Standing*

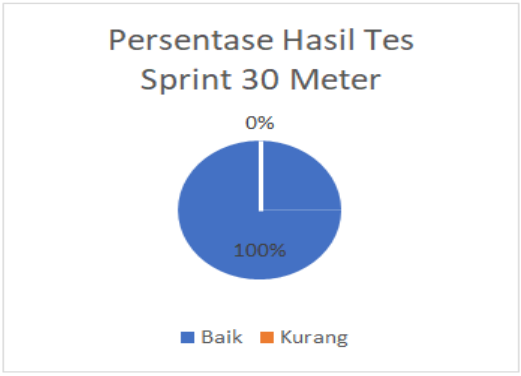
Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *vertical jump standing* diketahui bahwa 17 atlet memiliki daya ledak otot tungkai yang kurang.

8. *Sprint* 30 meter

Tabel 8. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Sprint* 30 Meter

No.	Hasil Tes (s)	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	≥ 3.3	Baik	17	100%
2.	<3.3	Kurang	0	0%
Total			17	100%

Gambar 8. Persentase Kecepatan



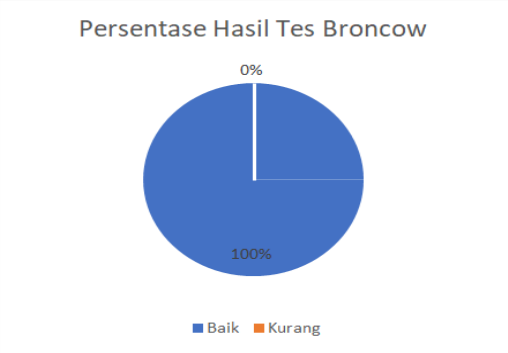
Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes sprint 30 meter diketahui bahwa 17 atlet, 100% memiliki kecepatan yang baik.

9. *Bronco test* sebanyak 5 lap

Tabel 9. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Bronco*

No.	Hasil Tes (km)	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	>1.2	Baik	17	100%
2.	<1.2	Kurang	0	0%
Total			17	100%

Gambar 9. Persentase Daya Tahan



Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *Bronco* diketahui bahwa 17 atlet memiliki daya tahan yang baik.

10. *Sit and reach*

Tabel 10. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Sit and Reach*

No.	Hasil Tes	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	≥ 20	Baik	11	100%
2.	<20	Kurang	6	0%
Total			17	100%

Gambar 10. Persentase Fleksibilitas pada Tes *Sit and Reach*

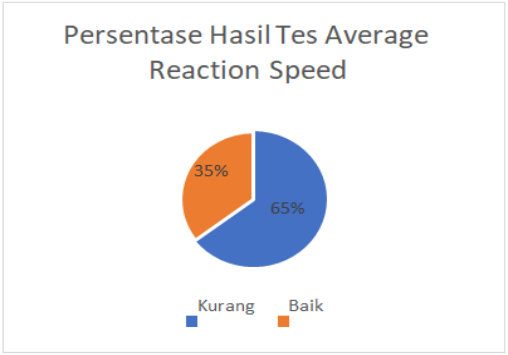
Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada tes *Sit and Reach* diketahui bahwa dari 17 atlet terdapat 35% yang memiliki fleksibilitas yang kurang dan 65% memiliki fleksibilitas baik.

11. *Average reaction speed* sebanyak 5 kali

Tabel 11. Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Average Reaction Speed*

No.	Hasil Tes (s)	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	> 0,23	Baik	11	65%
2.	≤ 0,23	Kurang	6	35%
Total			17	100%

Gambar 11. Persentase Reaksi



Berdasarkan hasil tabel dan diagram pada *average reaction speed* diketahui bahwa dari 17 atlet terdapat 35% yang memiliki reaksi yang baik dan 65% memiliki reaksi yang kurang.

PEMBAHASAN

Kondisi fisik merupakan satu kesatuan dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik dari peningkatan maupun pemeliharaannya. Kondisi fisik menjadi syarat penting yang diperlukan dalam usaha peningkatan performa atlet. Adapun komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan bola voli antara lain kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, *power*, dan koordinasi (Weldon et al., 2021). Disebabkan dalam peraturan bola voli mengharuskan setiap tim untuk menjatuhkan bola di lapangan lawan sehingga mendapatkan poin dengan cara melakukan teknik *spike, service,* dan *block* untuk menyerang dan *receive* dan *dig* untuk bertahan. Berikut pembahasan hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri pada musim pra kompetisi Proliga 2024.

1. Kekuatan (*strength*)

Kekuatan merupakan komponen penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluaruhan. Dalam cabang olahraga bola voli, kekuatan merupakan komponen penting dalam melakukan berbagai teknik seperti *spike, service, jumpserve*. Dalam data di atas terdapat beberapa atlet yang memiliki nilai kurang, cukup, dan sangat baik. Namun, dalam hasil tes tersebut belum ada yang dapat memenuhi target yang diinginkan yaitu 5. Adapun beberapa bagian dari kekuatan yang di tes sebagai berikut.

a. Daya tahan otot perut

Daya tahan otot perut merupakan komponen penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Dalam permainan bola voli kekuatan otot perut

memiliki peranan yang sangat penting dalam melakukan berbagai teknik, seperti *spike, jumpserve,* dan teknik *passing* agar dapat memantul sempurna ke arah yang diinginkan. Untuk mengukur daya tahan otot perut dilakukan 2 tes yaitu *sit up* sebanyak 50 kali dalam waktu 1 menit dengan kemiringan 45° dan *russian twist* minimal 5 kali dalam waktu 10 detik dangan beban 5 kg. Melalui tes *sit up,* diketahui bahwa 17 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori kurang, 5 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori cukup, 5 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori baik, dan 1 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori sangat baik.

Melalui tes *russian twist,* diketahui bahwa dari 13 atlet ditemukan 1 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori kurang dan 12 atlet memiliki kekuatan otot perut dalam kategori baik. Atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu 50 kali pengulangan dalam waktu 1 menit, sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak memenuhi target.

b. Daya tahan otot punggung

Daya tahan otot punggung dalam permainan bola voli merupakan efisiensi gerak yang di mana kekuatan otot punggung membantu memberikan atau menambah *power* pada pukulan atau serangan. Daya tahan otot punggung sangat diperlukan pada saat melakukan *spike* dan *jump service.* Untuk mengukur kekuatan otot punggung dilakukan tes *superman back hold* dalam waktu 60 detik dengan beban 2.5 kg. Dari hasil tes 13 atlet ditemukan 2 atlet memilki kekuatan otot punggung dalam kategori kurang baik dan 11 atlet memiliki kekuatan otot punggung baik. Atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu melakukan *superman back hold* dalam waktu 60 detik dengan beban 2.5 kg, sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak mencapai target.

c. Daya tahan otot lengan

Daya tahan otot lengan merupakan komponen kondisi fisik yang menunjang untuk melakukan teknik serangan, maupun bertahan dalam permainan bola voli. Untuk mengukur kekuatan otot lengan dilakukan tes *medicine ball throw* dengan jarak minimal 9 meter dengan beban 3 kg, dan *chin up* minimal 5 kali pengulangan. Melalui tes *medicine ball throw,* 13 atlet ditemukan memiliki daya tahan otot lengan dalam kategori kurang.

Atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu dengan beban 3 kg dalam jarak 9 meter, sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak memenuhi target. Begitu juga pada tes *chin up.* Dari 13 atlet ditemukan seluruh atlet memiliki daya tahan otot lengan kurang. Untuk itu diperlukan latihan kekuatan otot lengan yang lebih baik lagi agar dapat menunjang performa atlet. Seperti yang dikatakan oleh Palao M Jose (2014) bahwa ”Performa olahraga tergantung pada beberapa unsur yang salah satunya yaitu unsur fisik atlet”.

d. Daya tahan otot paha

Bola voli merupakan olahraga dinamis yang ditandai dengan berbagai *sprint* dan lompatan. Para atlet dituntut untuk bergerak cepat dan melakukan lompatan yang di mana lompatan tersebut merupakan hasil kontribusi dari daya tahan otot paha. Adapun tes untuk mengukur daya tahan otot paha bagian depan adalah dengan *single leg squat* minimal 5 kali dengan beban 10kg dan *hamstring* minimal 2 kali untuk melihat kekuatan otot paha bagian belakang.

Pada tes *single leg squat* dari hasil tes 13 atlet ditemukan 11 atlet memiliki daya tahan otot paha bagian depan dalam kategori kurang dan 2 atlet memiliki kekuatan otot paha depan dalam kategori baik, sedangkan pada tes *hamstring* dari hasil 13 atlet ditemukan seluruh atlet memiliki daya tahan otot paha belakang dalam kategori kurang. Dalam hal ini dikarenakan pada atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu pada tes *single leg squat* melakukan hingga 5 kali pengulangan dengan beban 10kg, untuk *hamstring*

cukup 2 kali pengulangan saja. Sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak dapat mencapai target. Oleh karena itu, diperlukan latihan yang lebih agar dapat menunjang performa atlet.

2. *Power*

Power merupakan komponen fisik yang sangat penting untuk melakukan lompatan maupun tolakan. Dalam permainan bola voli *power* berperan penting dalam melakukan serangan dan pertahanan untuk mendapat poin. Pada hasil dari tes *power* terdapat hasil yang kurang, dimana *power* yang dimiliki oleh para atlet masih kurang mencapai target.

a. Daya ledak otot tungkai

Daya ledak otot tungkai merupakan komponen fisik yang sangat penting untuk melakukan lompatan maupun tolakan. Dalam permainan bola voli otot tungkai berperan penting dalam melakukan serangan dan pertahanan untuk mendapat poin. Untuk mengukur daya ledak otot tungkai dilakukan tes *vertical jump standing* minimal 65 cm, dan vertical jump running minimal 70 cm. Pada tes *vertical jump standing* dari 13 atlet ditemukan 6 atlet berada dalam kategori kurang, dan 7 atlet dalam kategori cukup. Pada tes vertial jump running ditemukan 2 atlet dalam kategori kurang, 10 atlet dalam kategori cukup, dan 1 atlet dalam kategori baik. Dalam hal ini dikarenakan pada atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu pada tes *vertical jump standing* mencapai ketinggian 65cm.

3. Kecepatan

Kecepatan identik dengan jarak dan waktu. Dalam permainan bola voli kecepatan dibagi menjadi 3 bagian yaitu kecepatan begerak yang bisaanya dilakukan ketika pemain harus melakukan gerakan yang sesuai dengan arah bola, kecepatan reaksi dilakukan ketika pemain harus mengambil bola-bola cepat, dan kecepatan *sprint* atau berlari dilakukan ketika pemain harus berlari cepat mengambil posisi atau mengejar bola. Andreas Zafeiridis (2008) mengatakan bahwa "Peningkatan dalam kecepatan juga dapat dikaitkan dengan kekuatan".

Merujuk dari hasil tes yang didapatkan dapat diketahui bahwa tingkat hasil tes kecepatan yang didapatkan oleh para atlet juga masih kurang dari target dengan kategori kurang.

4. *Endurance*

Daya tahan merupakan komponen fisik yang dapat menunjang performa atalet hususnya pada cabang olahraga bola voli mengingat apa yang dikatakan oleh (Milik 2017) bahwa "bola voli merupakan olahraga dinamis yang ditandai dengan berbagai lompatan (*spike* dan *block), sprint* dan gerakan-gerakan yang berintensitas tinggi lainnya yang dapat terjadi berulang-ulang selama kompetesi berlangsung".

Untuk mengukur daya tahan itu sendiri dilakukan tes *bronco* dengan minimal jarak 1,2 km dalam waktu 6 menit. Dari hasil tes 13 atlet ditemukan seluruh atlet memiliki daya tahan dalam kategori baik. Dalam hal ini dikarenakan pada atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu berlari dengan dalam jarak minimal 1,2km. Sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak memenuhi target.

Dari hasil di table dapat dilihat juga hasil dari semua atlet masih kurang atau berada du bawah target dengan nilai rata rata 1,87 yang dapat dikategorikan kurang.

5. *Flexibility*

Pada hasil tes *flexibility* dapat kita ketahui bahwasannya rata rata hasil dari tes tersebut menunjukkan hasil yang baik dimana terdapat 13 atlet dengan hasil baik, 2 atlet dengan hasil sangat baik, dan 2 atlet dengan hasil kurang baik. *Flexibility* merupakan gerakan penguluran otot. Dalam permainan bola voli *flexibility* sangat dibutuhkan karena membantu menempatkan posisi bola pada posisi lapangan lawan yang kosong saat melakukan pukulan pada *smash* ataupun *service.* Tes yang dilakukan untuk mengukur *flexibility* yaitu *sit and reach*, *ankle flexibility*, dan *upper body flexibility*. Dari 13 atlet ditemukan 4 atlet dalam kategori kurang, 9 atlet dalam kategori baik pada tes *Sit and Reach*.

Pada tes *ankle flexibility right and left* ditemukan 3 atlet dalam kategori kurang, dan 10 atlet dalam kategori baik. Sedangkan pada tes *upper body right* 1 atlet dalam kategori kurang dan 12 atlet dalam kategori baik, 1 atlet ditemukan dalam kategori kurang, dan 12 atlet ditemukan dalam kategori baik pada tes *upper body left*, kemudian 2 atlet ditemukan dalam kategori kurang, dan 11 atlet ditemukan dalam kategori baik pada tes *upper body*. Dalam hal ini dikarenakan pada atlet dalam kategori baik

dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu pada tes *sit and reach* mencapai 20 cm untuk ankle *flexibility* 15 cm, dan pada tes *upper body flexibility* 0 cm. Sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak memenuhi target.

6. *Agility*

Pada hasil tes *agility* dapat kita ketahui bahwasannya rata rata hasil dari tes tersebut menunjukkan hasil yang kurang dimana semua atlet dengan memperoleh nilai dibawah rata rata dengan kategori kurang. Dalam permainan bola voli reaksi dilakukan ketika pemain diharuskan melakukan penyelamatan bola dengan cepat. Untuk mengukur reaksi dilakukan tes *average reaction speed*. Dari hasil tes 13 atlet ditemukan 10 atlet dalam kategori kurang dan 3 atlet dalam kategori baik. Dalam hal ini dikarenakan pada atlet dalam kategori baik dapat memenuhi target yang telah ditentukan yaitu 0,23 detik. Sedangkan pada atlet dalam kategori kurang tidak memenuhi target.

Hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri posisi *quicker/middle blocerk* menunjukkan bahwa 3 atlet pada tes *sit up* termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *russian twist* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot punggung dengan *superman back hold* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot lengan dengan *medicine ball throw* 3 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *hamstring* 3 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya ledak otot tungkai dengan *vertical jump standing* 3 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes koordinasi 3 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kecepatan 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes daya tahan 3 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *flexibility* dengan *sit and reach* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *ankle flexibility* 3 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *upper body flexibility* 3 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes reaksi 3 atlet masuk ke dalam kategori kurang.

Hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri posisi *open spiker* menunjukkan bahwa pada tes kekuatan otot perut untuk tes *sit up* 4 atlet masuk ke dalam kategori kurang; pada tes *russian twist* 3 atlet masuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot punggung 4 atlet masuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot lengan dengan *medicine ball throw* 4 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *chin up* 4 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kekuatan otot paha untuk *single leg squat* 4 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *hamstring* 4 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya ledak otot tungkai untuk tes *vertical jump standing* 4 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kecepatan 3 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes daya tahan 4 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *flexibility* untuk tes *sit and reach* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *ankle flexibility* 3 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *upper body flexibility* 4 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes reaksi 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik.

Hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri posisi *setter* menunjukkan bahwa pada tes kekuatan otot perut untuk tes *sit up* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kekuatan otot punggung 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot lengan untuk tes *medicine ball throw* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *chin up* 1 atlet termasuk ke dalam kategori kurang dan 1 atlet mengalami cedera/sakit; pada tes kekuatan otot paha untuk tes *single leg squat* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *hamstring* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya ledak otot tungkai untuk tes *vertical jump standing* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes koordinasi 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kecepatan 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya tahan 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *flexibility* untuk tes *sit and reach* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *ankle flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *upper body flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes reaksi 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik.

Hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri posisi *all-round* menunjukkan bahwa 2 atlet pada tes kekuatan otot perut untuk tes *sit up* termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *russian twist* 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot punggung 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot lengan dengan *medicine ball throw* 1 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *chin up* 1 atlet termasuk ke dalam kategori

kurang; pada tes kekuatan otot paha dengan *single leg squat* 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *hamstring* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya ledak otot tungkai dengan *vertical jump standing* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes koordinasi 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kecepatan 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes daya tahan 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *flexibility* dengan *sit and reach* 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *ankle flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *upper body flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes reaksi 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang.

Hasil tes kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri posisi *libero* menunjukkan bahwa pada tes kekuatan otot perut untuk tes *sit up* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *russian twist* 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot punggung 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes kekuatan otot lengan dengan *medicine ball throw* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes *chin up* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kekuatan otot paha untuk *single leg squat* 1 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *hamstring* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes daya ledak otot tungkai untuk tes *vertical jump standing* 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes koordinasi 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang; pada tes kecepatan 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes daya tahan 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *flexibility* untuk tes *sit and reach* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *ankle flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes *upper body flexibility* 2 atlet termasuk ke dalam kategori baik; pada tes reaksi 2 atlet termasuk ke dalam kategori kurang.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Dari hasil tes kondisi fisik yang disajikan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa jumlah persentase hasil tes kondisi fisik tim atlet putri Jakarta Livin Mandiri pada musim pra kompetisi Proliga 2024 menunjukkan hasil rata – rata 53.09% dari jumlah rata – rata yang diteskan. Hal ini menunjukkan bahwa 53.09% status kondisi fisik tim putri Jakarta Livin Mandiri pada musin pra kompetisi Proliga 2024 berada pada kategori kurang. Dapat disimpulkan pula bahwa tim Jakarta Livin Mandiri pada musin pra kompetisi Proliga 2024 juga tetap harus lebih meningkatkan kondisi fisik atletnya dan harus benar-benar diperhatikan program latihan atlet karena kondisi fisik atlet sangat berpengaruh terhadap hasil pertandingan.

Rekomendasi

Hasil data di atas menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri berada pada kategori kurang dilihat dari hasil keseluruhan yaitu kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, kekuatan otot paha, daya ledak otot tungkai, koordinasi, dan reaksi. Oleh karena itu, diperlukan latihan yang sesuai.

Dari kesimpulan di atas peneliti mengemukakan beberapa rekomendasi untuk dijadikan pertimbangan, diantaranya sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah ada, disarankan untuk atlet bola voli putri Jakarta Livin Mandiri meningkatkan kondisi fisiknya karena masih banyak komponen kondisi fisik yang termasuk ke dalam kategori kurang seperti pada tes kekuatan *power, endurance, agility,* dan *speed.* Oleh karena itu, pelatih dapat memberikan program latihan yang sesuai untuk meningkatkan tingkat kondisi fisik atlet supaya dapat lebih baik lagi.

REFERENSI

Bahauddin, M. A., & Sulistyarto, S. (2022). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra Puslatda Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *10*(01), 113–120.

Biçer, M. (2021). The effect of an eight-week strength training program supported with functional sports equipment on male volleyball players' anaerobic and aerobic power. *Science & Sports*, *36*(2), 137.e1-137.e9. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2020.02.006

FA'OT, J. Y., & Mukarromah, S. B. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Olahraga Sepatu Roda Pada Pemusatan Latihan Daerah Jawa Tengah (Pelatda Jateng). *Journal of Sport Science and Fitness*, *7*(2), 132–140. https://doi.org/10.15294/jssf.v7i2.51943

Hadi, R. (2011). Peran Pelatih dalam Membentuk Karakter Atlet. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, *1*(1), 88–93.

Hidayatulloh, M. A., & Setiyo, H. (2021). Hubungan Antara Pola Hidup Sehat dan Kebugaran Jasmani Siswa. Jurnal Pendidikan Olahraga dan

Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, *10*(2), 133–138.

Rachmalia, D. S., Susilawati, D., & Lengkana, A. S. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Pada Klub Tectona Kota Bandung. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, *6*(2), 91–100. https://doi.org/10.37058/sport.v6i2.6375

Radu, L.-E., Făgăraş, S.-P., & Graur, C. (2015). Lower Limb Power in Young Volleyball Players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *191*, 1501–1505. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.371

Turi, M., & Wulandari, F. Y. (2021). Analisis Hasil Tes Kondisi fisik Atlet Lompat Jangkit (Triple Jump) TC Khusus Jatim Tahun 2019 dan Tahun 2020. *Prestasi Olahraga*, *4*(5), 47–53.

Weldon, A., Mak, J. T. S., Wong, S. T., Duncan, M. J., Clarke, N. D., & Bishop, C. (2021). Strength and Conditioning Practices and Perspectives of Volleyball Coaches and Players. *Sports (Basel, Switzerland)*, *9*(2). https://doi.org/10.3390/sports9020028