

**PROFIL BIOMOTOR PEMAIN PERSIKOTAS TASIKMALAYA
KLUB PESERTA LIGA 3 INDONESIA
TAHUN 2018**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh :
Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta
NIM. 14603141023

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

**PROFIL BIOMOTOR PEMAIN PERSIKOTAS TASIKMALAYA
KLUB PESERTA LIGA 3 INDONESIA
TAHUN 2018**

Oleh:

Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta

14603141023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018 yang meliputi kecepatan, kelincahan, kekuatan, fleksibilitas, power dan daya tahan.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018 yang berjumlah 22 orang.. Instrumen tes dan pengukuran yaitu tes kecepatan (*sprint 30 m*), kelincahan (*shuttle run test*), kekuatan (*push up test*), fleksibilitas (*sit and reach test*), power/daya ledak (*vertical jump test*), dan daya tahan (*multistage fitness test*).

Hasil penelitian profil biomotor dengan tes dan pengukuran menunjukkan kemampuan biomotor dari persentase terbesar adalah sebagai berikut: (1) Kecepatan pemain Persikotas sebesar 64% dalam kategori sedang, (2) Kelincahan pemain Persikotas sebesar 59% dalam kategori baik, (3) Kekuatan otot lengan pemain Persikotas sebesar 50% dalam kategori kurang, (4) fleksibilitas pemain Persikotas sebesar 59% dalam kategori kurang sekali, (5) Power/daya ledak pemain Persikotas sebesar 77% dalam kategori kurang, (6) ketahanan/daya tahan pemain Persikotas sebesar 55% dalam kategori baik.

Kata kunci: Profil, Biomotor, Pemain, Persikotas Tasikmalaya, Klub Liga 3

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PROFIL BIOMOTOR PEMAIN PERSIKOTAS TASIKMALAYA CLUB PESERTA LIGA 3 INDONESIA TAHUN 2018

Disusun oleh:

Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta

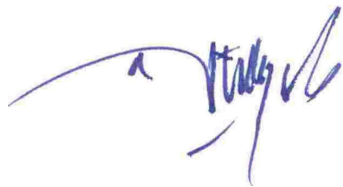
NIM 14603141023

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Yogyakarta, Juli 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi



dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S

NIP. 196710261997021001

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Dr. Widiyanto, M.Kes.

NIP. 198206052005011002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PROFIL BIOMOTOR PEMAIN PERSIKOTAS TASIKMALAYA
KLUB PESERTA LIGA 3 INDONESIA
TAHUN 2018**

Disusun oleh:

Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta
NIM 14603141023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 09 Agustus 2018

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Widiyanto, M.Kes.

Ketua Penguji/Pembimbing

Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes.

Sekretaris

Prof. Dr. Suharjana, M.Kes., AIFO

Penguji

21/08 2018

20/08 2018

20/08 2018

Yogyakarta, 21 Agustus 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.

NIP. 196407071988121001

SURAT PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta

NIM : 14603141023

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul TAS : **Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya
Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018**

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 18 Juli 2018
Yang menyatakan,



Muhammad Bimadiguna KAD
NIM . 14603141023

MOTTO

1. Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu. Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga. (HR.Turmudzi).
2. “Bila kamu tak tahan lelahnya belajar, maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan”. (Imam Syafi’I).
3. “Sebaik baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain” (Nabi Muhammad SAW).
4. “Teruslah mencari Ilmu, karena dengan ilmu kau akan meraih segalanya” (Nabi Sulaiman AS)
5. Bercita-citalah setinggi Bintang dilangit (Ir.Soekarno)
6. Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan, terus berkarya dan bekerjalah yang membuat kita berharga (KH.Abdurrahman Wahid/Gusdur)
7. Hidup itu harus Jujur!!! Karena orang yang tak Jujur, hidupnya tak akan tenang (Prof. Moh.Mahfud MD)
8. Semakin berisi, semakin merunduk (Ilmu Padi)
9. Sesungguhnya mimpi dan cita-cita dapat diraih dengan semangat, kerja keras dan tanggung jawab. (Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Ibu dan Bapak saya, Nani Hartini & Een Sukandi, teriring do'a tulus, kasih sayang, serta dukungan moril maupun materil yang terus mengalir tiada henti. Kata terima kasih saja tak akan pernah cukup dan pantas untuk melukiskan dan membalas apa yang telah Ibu dan Bapak curahkan demi kesuksesan dan keberhasilan saya. Namun dengan ini ijin saya, untuk menghaturkan banyak terima kasih atas segala do'a, kasih sayang, dan bimbingan Ibu dan Bapak sehingga saya bisa menjadi seperti sekarang ini. "Terima kasih Ibu...Terima kasih Bapak"
2. Kedua Adik saya, Nizar Akmal Ismail dan Dina Humaira Zahra yang selalu memberikan semangat, motivasi dan keceriaan. Thank you my Brother...my Sister..
3. Kakak dari Bapak penulis, Uwa Agus Sukandi dan Uwa Tarno yang selalu memberikan bimbingan, semangat, motivasi dan memberikan nasehat-nasehat yang luar biasa, yang sangat berguna dan sangat berpengaruh selama penulis menempuh perkuliahan di Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Sahabat-sahabat penulis di Yogyakarta dan Ciamis, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi dan inspirasi kepada penulis. Rekan-rekan seperjuangan Program studi Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta angkatan 2014, yang telah memberikan dukungan untuk penulis dalam penyelesaian tugas akhir.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, nikmat dan karunia yang dilimpahkanNya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini ingin mengetahui Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018.

Dalam kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah memberi bantuan berupa arahan dan dorongan serta biaya. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada:

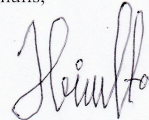
1. Dr. Widiyanto, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes., Selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan motivasi.
3. Bapak dan Ibu Dosen FIK UNY yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat selama Perkuliahan.
4. dr. Prijo Sudibjo, M.Kes.,Sp.S., Ketua Jurusan PKR Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menyetujui penelitian ini.
5. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus administrasi penyusunan skripsi ini.

6. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti kuliah di program studi Ilmu Keolahragaan.
7. Bapak Drs. H.Budi Budiman selaku Ketua Umum Klub Persikotas Tasikmalaya, Bapak H.Endang Rukanda selaku Manager Klub Persikotas Tasikmalaya, dan Bapak Serma TNI Andri Wijaya Pelatih Klub Persikotas Tasikmalaya yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
8. Pemain Klub Persikotas Tasikmalaya Tahun 2018 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian tugas akhir skripsi.
9. Keluarga besar IKOR 2014, terima kasih atas semua bantuannya. Serta pihak-pihak lain yang turut membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Semoga amal baik dari berbagai pihak tersebut mendapat balasan yang melimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Sangat disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca yang budiman.

Yogyakarta, 06 Agustus 2018

Penulis,



Muhammad Bimadiguna KAD
NIM 14603141023

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori	9
1. Sepakbola	9
a. Pengertian Sepakbola	9
b. Cara Bermain Sepakbola	11
c. Posisi-Posisi Dalam Sepakbola	12
d. Teknik Dasar Dalam Sepakbola	19
e. Sistem energi	22
2. Komponen Biomotor	24
a. Kecepatan	25
b. Kelincahan	28
c. Kekuatan	29
d. Fleksibilitas	30
e. Power	32
f. Ketahanan	34
3. Fase Latihan Dalam Sepakbola	36
4. Analisis Cabang Olahraga Sepakbola	37

B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	43
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	43
C. Subyek Penelitian	44
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	44
1. Teknik Pengumpulan Data	44
2. Instrumen Penelitian	44
E. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	53
B. Pembahasan	61
C. Keterbatasan Penelitian	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Implikasi	66
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penilaian Tes <i>Sprint</i> 30 Meter	45
Tabel 2. Penilaian Tes <i>Shuttle Run</i> 4x5m.....	46
Tabel 3. Penilaian Tes <i>Push Up</i>	48
Tabel 4. Penilaian Tes <i>Sit and Reach</i>	49
Tabel 5. Penilaian Tes <i>Vertical Jump</i>	50
Tabel 6. Penilaian Tes <i>Multy Stage Fitness</i>	52
Tabel 7. Hasil Penelitian Tes <i>Sprint</i> 30 Meter.....	54
Tabel 8. Hasil Penelitian Tes <i>Shuttle Run</i>	55
Tabel 9. Hasil Penelitian Tes <i>Push Up</i>	56
Tabel 10. Hasil Penelitian Tes <i>Sit and Reach</i>	58
Tabel 11. Hasil Penelitian Tes <i>Vertical Jump</i>	59
Tabel 12. Hasil Penelitian Tes <i>Multy Stage Fitness</i>	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir	42
Gambar 2. Diagram Data Tes <i>Sprint</i> 30 Meter	54
Gambar 3. Diagram Data Tes <i>Shuttle Run</i> 4x5 Meter	55
Gambar 4. Diagram Data Tes <i>Push Up</i>	57
Gambar 5. Diagram Data Tes <i>Sit and Reach</i>	58
Gambar 6. Diagram Data Tes <i>Vertical Jump</i>	59
Gambar 7. Diagram Data Tes <i>Multy Stage Fitness</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Permohonan ijin Penelitian.....	72
Lampiran 2. Surat ijin Penelitian.....	73
Lampiran 3. Surat ijin Peminjaman Alat.....	74
Lampiran 4. Monitoring Bimbingan Tugas Akhir	75
Lampiran 5. Blangko Tes Biomotor	76
Lampiran 6. Surat Kesanggupan Sampel	77
Lampiran 7. Hasil Tes Pengukuran Biomotor.....	78
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepak bola adalah cabang olahraga yang begitu populer dan digemari oleh banyak masyarakat dari semua kalangan. Hal ini dimungkinkan karena olahraga sepak bola melibatkan banyak orang yang membutuhkan kerjasama dan kemampuan individual untuk memainkannya, sehingga dalam olahraga ini nampak seperti realita kehidupan sosial, dimana kita tidak bisa hidup sendirian, tapi diri kita sendiri juga berpengaruh dalam hidup ini. Kepopuleran sepak bola ini mungkin juga karena sepak bola dimainkan oleh banyak orang, sehingga sepak bola mampu menarik banyak perhatian. Apa yang diperlihatkan sepak bola modern sekarang ini menjadi bukti bahwa sepak bola sudah menjadi gaya hidup setiap orang.

Permainan sepakbola merupakan permainan beregu yang menggunakan bola sepak. Sepakbola dimainkan di lapangan dengan ukuran panjang 110-120 meter dan lebar 60-90 meter, oleh dua regu yang saling berhadapan dengan jumlah pemain tiap regu 11 orang dan salah satunya menjadi penjaga gawang. Tujuan permainan ini adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan. Menurut Sucipto, dkk (2000: 7), permainan sepakbola ini hampir seluruhnya dimainkan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya. Sepakbola merupakan salah satu olahraga yang paling memasyarakat. Hal itu

ditunjukkan dengan semakin banyaknya masyarakat yang secara rutin melakukan olahraga sepakbola.

Sepakbola adalah salah satu cabang yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Olahraga ini sudah memasyarakat di kalangan bawah hingga kalangan atas. Di Indonesia olahraga sepakbola sudah dikenal berpuluh-puluh tahun, tetapi belum mampu bersaing di tingkat dunia. Menurut Luxbacher (2004: 5), lebih dari 200 juta orang di seluruh kawasan dunia memainkan permainan sepakbola.

Menurut Hendri Firzani (2010: 10) sepakbola adalah olahraga paling populer diseluruh dunia, dari anak-anak, hingga orang dewasa bahkan perempuan mengenal olahraga yang menurut sejarahnya sudah ada sejak berabad-abad lalu. Dimainkan dua tim, dimana masing-masing terdiri dari sebelas orang pemain, sepakbola adalah olahraga yang paling banyak melibatkan pemain.

Secara resmi, berkembangnya permainan sepakbola di Indonesia diawali dengan didirikannya Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) di Yogyakarta pada tanggal 19 April 1930. Pimpinan PSSI pertama kala itu yakni Soeratin Sosrosoegondo. Sejak didirikannya PSSI, permainan sepakbola mulai sering dikompetisikan di Indonesia. Masyarakat pun semakin familiar dengan permainan menggiring bola yang satu ini. Sebagai bentuk apresiasi atas perkembangan sepakbola Indonesia, Pakubuwono X mendirikan stadion sepakbola pertama yang diberi nama Stadion Sriwedari.

Dalam sepakbola prestasi akan tercapai dengan meningkatkan kemampuan teknik-teknik dasar bermain sepakbola, keterampilan dan taktik strategi. Oleh karena itu seorang pemain sepakbola harus melakukan pola latihan

dengan teratur dan seimbang, Beberapa unsur yang mendukung dalam pencapaian prestasi maksimal pemain sepakbola adalah kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen-komponen fisik harus dikembangkan. Komponen-komponen fisik yang harus dimiliki oleh pemain sepakbola adalah kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*Speed*), kelenturan (*flexibility*), koordinasi (*coordination*) dan kelincahan (*agility*) (Timo S. Scheunemann, 2012: 15).

Kemampuan fisik adalah salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi olahraga. Prestasi olahraga tidak akan terlepas dari unsur-unsur kondisi fisik, teknik dan taktik. Seorang atlet sangat membutuhkan kualitas fisik, kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, kelincahan, dan koordinasi gerak yang baik (Sajoto, 1998: 23).

Seluruh pemain sepakbola jika ingin mencapai sebuah puncak prestasi, tentunya harus didukung oleh seluruh komponen yang dibutuhkan dalam cabang olahraga sepakbola itu sendiri, tak terkecuali biomotor. Pemain yang mempunyai profil biomotor yang baik tentunya akan sangat bermanfaat untuk menopang kemampuan terbaiknya selama pertandingan, dan sebaliknya jika pemain mempunyai tingkat biomotor yang kurang baik, tentunya akan sangat mempengaruhi dan mengganggu penampilannya selama pertandingan.

Menurut sumber dari Wikipedia, Kompetisi Liga Sepakbola di Indonesia pada tahun 2018 ini terdiri dari 3 kasta kompetisi, terdiri dari:

No	Kasta Liga	Keterangan
1.	Liga 1	Liga 1 adalah kasta liga tertinggi di liga Sepakbola Indonesia, dimana tidak ada aturan batasan usia dalam perekrutan pemain, serta diberikan kesempatan maksimal merekrut 4 pemain asing atau dari luar Indonesia.
2.	Liga 2	Liga 2 adalah kasta kedua setelah liga 1 Indonesia, di Liga 2 Indonesia sama seperti Liga 1 dimana tidak ada aturan batasan usia dalam perekrutan pemain, namun di Liga 2 tidak diperkenankan menggunakan pemain asing seperti Liga 1.
3.	Liga 3	Liga 3 adalah kasta terbawah yang ada di Liga Indonesia, di Liga 3 Indonesia setiap klub hanya diperkenankan merekrut pemain dengan usia dibawah 23 Tahun dan diperkenankan mempunyai maksimal 3 pemain diatas usia 23 tahun

Persikotas Tasikmalaya adalah Klub Sepakbola asal Kota Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat, yang bermarkas di Stadion Wiradadaha Kota Tasikmalaya. Prestasi terbaik yang pernah di raih oleh klub Persikotas adalah saat menjadi Juara 1 Divisi III LIGA Indonesia pada tahun 2008 silam. Divisi III pada tahun 2008 merupakan liga dengan kasta terbawah di kompetisi sepakbola Indonesia dari 5 kasta Liga yang ada pada saat itu. Sedangkan pada tahun 2017 lalu Persikotas Tasikmalaya ikut serta dalam kompetisi Liga 3 Indonesia, Liga 3 Indonesia adalah kasta ketiga atau terbawah di kompetisi Liga sepakbola

Indonesia setelah Liga 2 Indonesia dan Liga 1 Indonesia, namun pada musim 2017 lalu, prestasi yang dicapai Persikotas hanya sampai babak penyisihan grup zona provinsi Jawa Barat dan tidak berhasil lolos ke babak 16 besar zona provinsi Jawa Barat.

Di tahun 2018 ini, Persikotas kembali termasuk menjadi salah satu peserta klub Liga 3 Indonesia PSSI zona provinsi Jawa Barat yang akan ikut serta berkompetisi di Liga 3 Indonesia musim 2018 tahun ini.

Tim Persikotas Tasikmalaya pada pertengahan bulan Maret 2018 ini baru saja menyelesaikan proses perekrutan seleksi pemain untuk bisa bergabung guna menghadapi Kompetisi Liga 3 Indonesia musim 2018. Pihak Manajemen Persikotas mengatakan target awal persikotas pada Kompetisi Liga 3 Indonesia tahun 2018 ini adalah bisa lolos dari penyisihan grup zona provinsi Jawa Barat, yang rencananya menurut Panitia penyelenggara akan diisi oleh 6 sampai 7 klub di setiap grup nya.

Babak penyisihan grup sendiri akan berlangsung pada sekitar akhir bulan April atau awal bulan Mei tahun 2018 dan akan berlangsung menggunakan format *Home* tournament kompetisi penuh, dengan setiap pertandingan hanya berjarak 2 hari sampai 1 hari dari pertandingan ke pertandingan selanjutnya.

Persikotas Tasikmalaya sampai awal bulan April tahun 2018 ini belum menggelar pemusatan latihan atau *Training Camp* secara penuh, latihan untuk sementara ini hanya berlangsung selama 2 kali seminggu yaitu pada hari Kamis dan Sabtu untuk menjaga kekompakan antar pemain. rencananya pemusatan latihan secara penuh menurut informasi yang peneliti peroleh, baru akan berlangsung mulai tanggal 19 April 2018 setelah pengundian dan pembagian

grup berlangsung. Menurut penjelasan pelatih Persikotas Tasikmalaya, proses seleksi yang dilakukan beberapa waktu lalu dilakukan dengan cara memainkan game 11 vs 11 dan mencari pemain yang mempunyai *skill* dan teknik di atas rata-rata, dari seleksi tersebut lolos sebanyak 23 pemain untuk bergabung dengan Persikotas Tasikmalaya. Menurut penjelasan Pelatih Persikotas, seharusnya proses seleksi diawali dengan tes fisik dan stamina, namun tim pelatih memutuskan untuk melihat *skill* dan teknik saja di dalam seleksi tersebut.

Berdasarkan uraian dan penjelasan diatas, peneliti mendapatkan permasalahan bahwa dari proses seleksi tersebut tim pelatih baru melihat *skill* dan teknik nya saja sedangkan fisik dan staminanya belum diketahui, selain itu dengan pendeknya durasi pertandingan ke pertandingan yang akan dihadapi oleh klub Persikotas Tasikmalaya di babak penyisihan grup nanti, maka setiap pemain dan terutama pelatih perlu mengetahui tingkat komponen biomotor dari pemain sebelum babak penyisihan grup Liga 3 Indonesia tahun 2018 berlangsung, karena dari hasil tes biomotor tersebut dapat diketahui stamina dan fisik dari setiap pemain. Oleh karena itu peneliti ingin membuat penelitian dengan judul “Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum maksimalnya prestasi Klub Persikotas Tasikmalaya pada Kompetisi Liga 3 Indonesia musim sebelumnya yaitu pada Tahun 2017.
2. Padatnya durasi antar pertandingan yang akan dihadapi pemain Persikotas

Tasikmalaya di Kompetisi Liga 3 Indonesia Tahun 2018.

3. Kurangnya pengetahuan pemain Persikotas Tasikmalaya tentang tes profil biomotor.
4. Belum diketahuinya profil biomotor pemain Persikotas Tasikmalaya Tahun 2018.

C. Batasan Masalah

Dari Identifikasi masalah yang ada perlu diberi batasan sesuai dengan tujuan agar terhindar dari penafsiran yang keliru terhadap masalah yang akan diteliti. Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi pada "Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018".

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah seperti tersebut di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, "Bagaimana Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018?".

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018 yang terdiri dari Kecepatan, Kelincahan, Kekuatan, Fleksibilitas, Power dan Ketahanan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

- a. Bagi Pemain

Dapat memberikan informasi yang bermanfaat mengenai profil tingkat

biomotor pemain Persikotas Tasikmalaya.

b. Bagi Pelatih atau Pengurus Klub Olahraga.

Dapat memberikan informasi mengenai tes profil biomotor, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi tim pelatih sebelum kompetisi Liga 3 Indonesia Tahun 2018 dimulai.

c. Bagi Lembaga Fakultas Ilmu Keolahragaan

Memberi masukan bagi mahasiswa Fakultas ilmu Keolahragaan khususnya, untuk dapat digunakan sebagai acuan atau referensi penelitian-penelitian selanjutnya khususnya tentang profil biomotor khususnya cabang olahraga Sepakbola

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Sepakbola

a. Pengertian Sepakbola

Sepakbola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebolkan gawang lawan. Setiap tim memiliki kiper yang mempunyai tugas untuk menjaga gawang. Kiper diperbolehkan untuk mengontrol bola dengan tanganya di dalam daerah penalti yaitu daerah yang berukuran lebar 44 *yard* dan 18 *yard* pada garis akhir. Pemain lainnya tidak diperbolehkan menggunakan tangan atau lengan mereka untuk mengontrol bola, tapi mereka dapat menggunakan kaki, tungkai, kepala. Gol diciptakan dengan menendang atau menanduk bola ke dalam gawang lawan. Setiap gol dihitung dengan skor satu, dan tim yang paling banyak menciptakan gol memenangkan permainan (Luxbacher, 2004: 2).

Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya (Sucipto, 2000: 7).

Pada dasarnya sepakbola adalah olahraga yang memainkan bola dengan menggunakan kaki yang dilakukan dengan tangkas, sigap, cepat. Baik dalam mengontrol bola dengan tujuan untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya sesuai aturan yang ditetapkan dalam waktu dua kali 45 menit.

Sepakbola dapat dikatakan permainan beregu yang setiap regu beranggotakan sebelas pemain, dalam proses memainkannya memerlukan kekuatan, kecepatan, ketangkasan, daya tahan, keberanian, dan kerja sama tim selama dua kali 45 menit menggunakan teknik yang baik dan benar (Abdul Rohim, 2008: 10).

Dalam *Laws of the Game FIFA* (2011: 1-6) lapangan permainan sepakbola harus berbentuk persegi panjang dan ditandai dengan garis-garis. Garis-garis ini termasuk dalam daerah permainan yang dibatasinya. Dua garis batas yang panjang disebut garis samping. Dua garis yang pendek disebut garis gawang. Panjang garis samping lapangan mesti lebih besar dari garis gawang. Panjang garis samping lapangan 90-120 m (100-130 *yard*) dan garis lebar lapangan 45-90 m (50-100 *yard*). Ukuran standar lapangan internasional dari sebuah lapangan sepakbola yang layak digunakan adalah memiliki rentang ukuran dengan panjang antara 100-110 m dan lebar antara 64-75 m. Semua garis mesti mempunyai lebar yang sama dan tidak boleh lebih dari 12 cm (5 inci).

Setiap pertandingan dimulai dari titik tengah lapangan yang membagi lapangan menjadi dua daerah simetris yang dikelilingi oleh lingkaran dengan radius 9,15 m (10 *yard*). Untuk tendangan sudut, dari setiap sudut dibuat seperempat lingkaran dengan radius 1 m (1 *yard*) ke dalam lapangan permainan. gawang terdiri dari dua tiang tegak lurus yang sama jaraknya dari tiang bendera sudut dan dihubungkan secara horizontal oleh sebuah mistar atau palang gawang. Tiang dan mistar gawang harus terbuat dari kayu, logam

atau bahan lain yang disetujui. Bentuknya harus bujur sangkar, persegi panjang atau bulat panjang dan mesti tidak berbahaya bagi keselamatan pemain. Lebar gawang adalah 7,32 m (8 *yard*) dan jarak bagian bawah mistar atau palang gawang ke tanah adalah 2,44 m (8 kaki).

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sepak bola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh 11 orang pemain dari setiap timnya yang tujuannya untuk mencetak gol dan bermain dalam waktu dua kali 45 menit.

b. Cara Bermain Sepakbola

Menurut Muhajir (2004: 22), “Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak, yang mempunyai tujuan untuk memasukan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola”. dalam memainkan bola, setiap pemain diperbolehkan untuk menggunakan seluruh anggota tubuhnya kecuali lengan, hanya penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengan dan kaki. Sepakbola adalah suatu permainan beregu, oleh karena itu kerjasama regu merupakan tuntutan permainan sepakbola yang harus dipenuhi oleh setiap kesebelasan yang menginginkan kemenangan. Dalam permainan sepakbola, ada beberapa faktor utama yang harus dipenuhi untuk menjadi tim sepakbola yang handal. Diantaranya, penguasaan teknik dasar (*fundamentals*), kondisi fisik (*physical condition*), mental seorang pemain dan kerja sama.

Permainan sepakbola diperbolehkan memainkan bola dengan semua anggota badan kecuali tangan, hanya penjaga gawang saja yang boleh memainkan bola dengan tangan. Posisi pemain sepakbola dibagi dalam posisi

pemain depan, pemain tengah, pemain belakang, dan penjaga gawang. Setiap pemain tersebut memiliki tugasnya masing-masing.

Sepakbola adalah permainan yang dilakukan dengan cara menendang bola, dengan tujuan memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan bola. Permainan yang dimainkan selama 2 kali 45 menit ini dimainkan oleh 11 orang pemain pada setiap timnya.

c. Posisi-Posisi dalam Permainan Sepakbola

1. Penjaga Gawang (*Goal-Keeper*)

Penjaga gawang, kiper, atau dalam Bahasa Inggrisnya disebut *Goal-Keeper* (GK) adalah pemain yang posisinya berada di barisan pertama. Seorang kiper dikenal identik dengan sarung tangannya. Penjaga gawang punya posisi istimewa dalam permainan sepak bola. Yaitu hanya dia yang bisa menyentuh bola dengan tangan, asalkan dia ada di dalam area penaltinya sendiri. Sebagai lapisan terakhir dari pertahanan suatu tim, kiper merupakan orang pertama dalam suatu serangan.

Itulah mengapa posisi ini diduduki oleh seorang pemain yang berbadan besar dan tinggi. Juga memiliki insting yang kuat terhadap lawan, refleks yang sempurna, kecepatan yang tinggi, dan bakat dalam menangkap bola untuk mencegah terjadinya gol. Dan tak lupa juga harus mempunyai tendangan yang kuat untuk melempar atau mengarahkan bola kepada teman satu timnya tanpa melakukan *blunder* atau kesalahan yang dapat merugikan timnya sendiri. Tanpa salah satu dari beberapa kriteria di atas, maka akan

sulit bagi seseorang untuk bisa menjadi kiper atau penjaga gawang yang handal

Dalam permainan sepak bola, seorang penjaga gawang memiliki 4 peran atau tugas utama, yaitu menyelamatkan, membersihkan, mengarahkan pertahanan, dan mendistribusikan bola. Berikut penjelasannya:

- 1) Menyelamatkan yang istilah asalnya disebut *saving* merupakan suatu tindakan untuk menghindari atau mencegah terjadinya gol dengan berbagai usaha yang dilakukan. Seperti menepis, menangkap, dan meninju bola.
- 2) Membersihkan yang istilah asalnya disebut *clearing* adalah suatu upaya yang dilakukan oleh kiper atau penjaga gawang untuk menjaga agar bola jauh dari daerah yang berbahaya.
- 3) Mengarahkan pertahanan di sini maksudnya adalah sebagai pemain yang paling jauh di belakang, seorang kiper bisa melihat di mana para bek harus memposisikan diri sehingga dapat mengarahkan mereka.
- 4) Mendistribusikan bola terjadi saat penjaga gawang mengambil keputusan untuk menendang atau membuang bola setelah melakukan *saving*.

2. Bek / Pemain Bertahan (*Defender*)

Bek, pemain bertahan, pemain belakang, atau dalam Bahasa Inggrisnya disebut dengan *Defender* adalah pemain yang menduduki posisi di daerah belakang dan berperan dalam membantu kiper atau penjaga gawang untuk mencegah terjadinya gol. Salah satu tugas seorang bek adalah menjaga dan melindungi kiper ketika menguasai bola. Sehingga para pemain bertahan

ini harus menganggap seorang kiper sebagai pemain penting yang tidak boleh sampai didekati oleh pemain penyerang dari tim lawan.

Selain itu, bek juga bertugas untuk mencegah serangan lawan, serta memblokir tembakan dari pemain lawan. Posisi bek ditempati oleh para pemain yang kuat, fit, pekerja keras, dan bergerak cepat dalam mengantisipasi serangan dan pergerakan dari tim lawan.

Agar pertahanan suatu tim dapat dimaksimalkan, berikut 4 macam posisi pemain bertahan atau bek dalam permainan sepak bola:

a) Bek Tengah (*Center-Back*)

Dalam sebuah formasi sepak bola yang mempunyai 4 orang bek atau pemain bertahan, *Center-Back* (CB) adalah 2 orang bek yang posisinya di tengah.

Fungsi dari bek tengah adalah sebagai penjaga daerah tengah pertahanan. Para pemain bek tengah biasanya selalu berada di bagian belakang dari formasi bersama dengan kiper untuk mencegah terjadinya gol. Kriteria seseorang yang ditempatkan di posisi ini haruslah berani, kuat, dan berkemampuan baik ketika berduel dengan pemain penyerang dari tim lawan. Bek tengah yang memiliki *skill* menyundul yang baik terkadang bisa maju untuk membantu serangan ketika terjadi tendangan bebas, dan selalu maju ketika terjadi tendangan sudut.

b) Bek Sayap (*Wing-Back*)

Bek sayap atau dalam Bahasa Inggrisnya disebut dengan *Wing-Back* adalah *Full-Back* yang bisa bergerak maju sampai ke gawang tim lawan. Bek sayap terbagi lagi menjadi dua bagian, yaitu *Left Wing-Back* (LWB)

yang diposisikan di daerah sayap kiri, dan *Right Wing-Back* (RWB) yang bertugas di daerah sayap kanan. *Wing-Back* ditugaskan sebagai penjaga di daerah pertahanan sayap dan sesekali bertugas untuk maju membantu serangan tim dari daerah sayap dengan memberikan serangan dukungan atau dengan memberikan umpan kepada pemain penyerang. Itulah sebabnya posisi sebagai pemain sayap ini merupakan yang paling membutuhkan fisik sangat kuat di lapangan.

c) Penyapu (*Sweeper*)

Posisi seorang penyapu atau *Sweeper* (SW) adalah di belakang garis pertahanan, tepatnya di depan penjaga gawang atau kiper.

Biasanya seorang penyapu menjadi bagian dari formasi yang menggunakan lima orang bek, dan dia diposisikan di belakang *Centre-Back* atau bek tengah untuk menyapu setiap kali bola berhasil lolos dari pertahanan timnya. Biasanya seorang *Sweeper* merupakan pemain bertahan yang lebih banyak bergerak dibandingkan *Center-Back*, karena dia harus terus bergerak untuk menutupi setiap lubang yang terjadi di pertahanannya. Menjadi seorang *Sweeper* tidak mesti memiliki skill atau kemampuan teknik yang spesial. Karena tugas utama dari seorang *Sweeper* adalah hanya mengawasi, mendeteksi adanya bahaya, lalu menyapunya.

3. Gelandang (*Midfielder*)

Gelandang, pemain tengah atau dalam Bahasa Inggris disebut dengan *Midfielder* adalah pemain yang diposisikan di antara para bek dan penyerang. tugas seorang gelandang adalah menghubungkan antara bek dan

penyerang. yaitu mencegah agar serangan lawan tidak sampai ke pertahanan dan menggiring bola sampai ke depan untuk diberikan kepada penyerang ketika tim dalam mode penyerangan.

Para pemain di posisi ini biasanya paling banyak menguras tenaga. Karena jarak tempuh mereka dalam permainan yang cukup jauh. Hal ini karena gelandang adalah posisi yang menghubungkan antara lini belakang (*defenders*) dan lini depan (*strikers*). Dalam menjalankan tugasnya, ada gelandang yang lebih condong bertahan dan ada juga yang kedudukannya hampir seperti pemain penyerang.

Berikut ini beberapa pembagian dari posisi gelandang dalam permainan sepak bola dan perannya masing-masing:

a) Gelandang Bertahan (*Defending-Midfielder*)

Gelandang bertahan atau *Defending-Midfielder* (DM) adalah pemain tengah atau gelandang yang posisinya di belakang garis pertahanan dan di depan para bek. Tugas utama dari gelandang bertahan adalah mencegah agar bola jangan sampai mencapai garis pertahanan. Pemain yang mengisi posisi ini haruslah orang yang berkemampuan lebih dalam memotong serangan dari pemain lawan, lihai merebut bola dari lawan, dan bisa memposisikan diri dengan baik dan strategis.

b) Gelandang Tengah (*Center-Midfielder*)

Gelandang tengah atau *Center-Midfielder* (CM) adalah pemain yang diposisikan sesuai dengan namanya, yaitu di tengah lapangan.

Beberapa tugas dari gelandang tengah di antaranya adalah: menjaga sektor tengah dalam permainan, mengatur ritme dari permainan,

terkadang membantu pertahanan, baik di tengah maupun di sayap, membuat peluang untuk *striker*, dan menghentikan serangan lawan.

Sifat dari jenis gelandang ini adalah memiliki kemampuan teknis yang baik, stamina yang tinggi, cepat, kuat, cerdas, dan mempunyai berbagai taktik.

c) Gelandang Serang (*Attacking-Midfielder*)

Gelandang serang disebut juga dengan *Attacking-Midfielder* (AM).

Pada umumnya, gelandang serang punya kemampuan atau *skill* dalam mengontrol bola dengan sangat baik. Juga mumpuni dalam hal penguasaan bola. Di posisi yang sama juga ditempatkan seorang *playmaker*. Namun, perannya berbeda. Biasanya, pemain yang menduduki posisi ini bisa dikatakan sebagai otak dari sebuah kesebelasan tim. Serta paling terampil dalam menciptakan pola penyerangan yang strategis. Begitu juga dalam mendistribusikan bola.

d) Gelandang Sayap (*Winger*)

Pemain sayap atau dalam Bahasa Inggrisnya disebut dengan *Winger* adalah pemain tengah atau gelandang yang posisinya di sisi lapangan. Secara rincinya, pemain sayap dibagi dua, yaitu pemain sayap kanan atau *Right-Winger* (RW), dan pemain sayap kiri atau *Left-Winger* (LW).

Peran para pemain sayap hampir sama dengan gelandang serang. Yang membedakan adalah mereka bertugas di wilayah sisi lapangan. Baik di kanan, maupun di kiri. Pemain yang menduduki posisi ini haruslah memiliki kecepatan yang tinggi, kemampuan yang sangat baik dalam *men-dribbling*, dan dapat melewati lawan dengan akurat. Seorang pemain

gelandang sayap modern biasanya *fleksibel*, dan bisa menyerang dari tengah lapangan. Terkadang juga dapat beralih peran menjadi penyerang.

4. Penyerang (*Forward*)

Penyerang atau *Forward* adalah pemain yang posisinya paling dekat dengan gawang lawan, dan tugas utamanya yaitu menciptakan gol. Tiga hal utama yang dibutuhkan oleh seorang pemain penyerang adalah teknik, kecepatan, dan bakat. Jika salah satu dari ketiga hal tersebut ada yang kurang, maka akan menjadi lebih susah untuk dapat menjadi pemain yang handal. Selain itu, naluri dan konsentrasi yang tajam pun dibutuhkan seorang pemain penyerang. Dalam menjalankan tugasnya, pemain penyerang tidak mesti melakukan banyak pergerakan seperti halnya bek dan gelandang. Tapi, ketika teman timnya memberikan bola, dia harus bisa mengubahnya menjadi gol.

Dalam permainan sepak bola, pemain penyerang atau *Forward* ini dibagi menjadi beberapa macam sesuai posisinya dan perannya masing-masing.

Berikut penjelasannya:

a) Penyerang Tengah (*Center-Forward*)

Penyerang tengah atau *Center-Forward* (CF) adalah pemain penyerang yang posisinya di dekat gawang tim lawan. Penyerang tengah biasa juga disebut dengan nama *striker*. Pada umumnya, *striker* punya dua peran yang di antaranya: Menciptakan gol dari umpan-umpan yang diberikan rekan timnya, Memberikan ruang untuk gelandang serang, pemain sayap, dengan mengalihkan perhatian pertahanan lawan. Selain cerdas, kuat, dan berani, menjadi seorang *striker* juga mesti brilian ketika

mendapatkan dan mengontrol bola, dan bisa memenangkan bola dalam duel udara.

b) Penyerang Sayap (*Wing-Forward*)

Penyerang sayap atau *Wing-Forward* (WF) bisa disebut juga dengan nama *withdrawn striker* atau *second striker*. Dia adalah seorang *striker* yang ditarik ke belakang dan melakukan penyerangan. Selain menciptakan gol, penyerang sayap juga berfungsi sebagai pembantu serangan dari sektor sayap. Yaitu dengan memberikan umpan-umpan kepada *striker*, dan membuka ruang agar *striker* bisa mencetak gol.

d. Teknik dasar dalam Sepakbola

1) Menggiring bola (*dribbling*)

Menggiring bola sangat penting bagi pemain sepakbola, biasanya pemain sepakbola lebih sering menggiring bola untuk melakukan serangan dan menggiring bola untuk mencari tempat aman yang tepat untuk menendang atau mengoper bola kepada teman.

Menurut Sucipto dkk, (2000: 28) menggiring bola adalah menendang terputus-putus atau pelan-pelan, oleh karena itu bagian kaki yang dipergunakan sama dengan kaki yang dipergunakan untuk menendang bola.

Menggiring bola dalam permainan sepakbola bertujuan untuk melewati lawan, untuk mendekati daerah pertahanan lawan, untuk membebaskan diri dari kawalan lawan, untuk mencetak gol, dan untuk melewati daerah bebas (Herwin, 2004: 36).

2) Mengumpan bola (*passing*)

Sepakbola adalah permainan tim yang mengutamakan kolektifitas. Pemain dengan teknik tinggi dapat mendominasi pada saat tertentu, akan tetapi seorang pemain sepakbola tergantung pada anggota tim lainnya untuk menciptakan peluang dan permainan yang bagus. Dalam sepakbola *passing* atau operan memiliki tujuan, antara lain mengoper kepada teman, mengoper bola didaerah yang kosong, mengoper bola terobosan diantara lawan. *Passing* dalam permainan sepakbola merupakan unsur yang paling penting yang membuat permainan akan lebih menarik. Agar berhasil dalam lingkungan tim, seorang pemain harus mengasah kemampuan *passing*.

Menurut pendapat Luxbacher (2008: 9), *passing* adalah mengoperkan bola pada teman. *Passing* atau operan memiliki pengertian operan kepada teman atau bola yang dioperkan dari satu pemain ke pemain lain dalam satu regu. Sedangkan menurut Danny Mielke (2007: 18), *passing* adalah cara memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain yang lain.

Dalam era sepakbola sekarang pemain dituntut untuk dapat bermain di lebih dari satu posisi dan teknik yang tinggi, mampu dengan baik menggunakan kedua kakinya untuk mengolah bola. Pemain harus mampu dengan baik menguasai bola baik dengan kaki kanan dan kaki kirinya.

3) Menendang bola (*Shooting*)

Dalam sepakbola, tendangan adalah unsur teknik dasar yang sangat penting, karena seorang pemain sepakbola harus memiliki kemampuan menendang bola dengan baik agar bola yang ditendang tepat pada

sasaran. Jika tidak memiliki kemampuan teknik menendang bola dengan baik maka pemain tersebut tidak akan menjadi pemain yang handal. Menurut Sucipto, dkk (2000: 17) "Menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepak bola yang paling dominan". Menendang bola, paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola bila dibandingkan dengan teknik lain, maka wajarlah bila dalam setiap latihan banyak diajarkan teknik menendang bola. Menurut Muhammad Muhyi Faruq, (2008: 053) setiap pemain ketika akan melakukan tendangan mempunyai tujuan dan tujuan yang paling mendasar dengan tendangan, bisa memasukkan bola ke gawang lawan sehingga memperoleh angka untuk penentu kemenangan.

4) Menyundul bola/Menanduk bola (*Heading*)

Menyundul bola adalah memainkan bola yang melayang di udara dengan menggunakan kepala. Daerah perkenaan bola dan kepala pada saat akan melakukan sebuah sundulan adalah kening, karena kening merupakan bagian terkuat (Sucipto dkk. 2000: 32).

Menyundul bola bertujuan untuk mengoper ke teman, menghalau bola dari daerah gawang atau daerah berbahaya, meneruskan bola ke teman atau daerah yang kosong, dan untuk membuat gol ke gawang lawan (Herwin, 2004: 41).

5) Menghentikan bola/Menerima bola (*Stopping*)

Menurut Sucipto, dkk (2000: 22) tujuan menghentikan bola untuk mengontrol bola, yang termasuk untuk mengatur tempo permainan, mengalihkan laju permainan, dan memudahkan untuk *passing*. Dilihat

dari perkenaan badan pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki, paha, dan dada. Bagian kaki yang biasa digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan telapak kaki.

Kemampuan mengontrol bola sangat penting diperhatikan dan ditingkatkan. Karena apabila tidak mampu mengontrol bola dengan baik, mustahil terjadi *passing*, *crossing*, dan *shooting* yang baik. Mengontrol bola bisa dilakukan dengan hampir semua bagian tubuh terutama: Dada, Kaki, Paha, dan Kepala. Apapun bagian tubuh yang dipakai untuk mengontrol bola pada dasarnya sama. Sesaat sebelum bola sampai, pastikan tubuh yang digunakan sedikit “mengarah” ke belakang. Hal ini akan mencegah bola untuk memantul dengan keras ke depan. Istilah dalam bahasa Inggris untuk ini adalah *to cushion the ball* (Timo S. Scheunemann, 2012: 55).

e. Sistem Energi

Pada dasarnya ada dua macam sistem metabolisme energi yang diperlukan dalam setiap aktivitas gerak manusia, yaitu sistem Aerob dan sistem Anaerob (Sukadiyanto, 2002: 33).

1) Sistem Aerob

Aerobik berarti ada bantuan oksigen, sehingga metabolisme aerobik adalah mencakup serentetan reaksi kimiawi yang memerlukan adanya oksigen. Ciri-ciri sistem aerob adalah, intensitas kerja sedang, lama kerja lebih dari 3 menit, irama gerak lancar dan terus menerus, selama aktifitas menghasilkan karbondioksida + air.

Setiap cabang olahraga memiliki karakteristik kebutuhan kebugaran otot dan kebugaran energi yang berbeda-beda. Bahkan dalam sepak bola, setiap pemain yang beda posisinya juga berbeda kebugaran otot dan energinya.

2) Sistem Anaerob

Sistem metabolisme anaerob adalah serentetan reaksi kimiawi yang tidak memerlukan oksigen. Dalam sistem metabolisme energi anaerob dibedakan menjadi dua sistem, anaerob alaktik dan anaerob laktik. Ciri-ciri energi alaktik adalah intensitas kerja maksimal, lama kerja kira-kira sampai 10 detik, irama kerja eksplosif, dan aktifitas menghasilkan Adenosin Diphospat (ADP) + energi. Sedangkan ciri dari sistem energi anaerob laktik adalah intensitas kerja maksimal, lama kerja antara 10-120 detik, irama kerja eksplosif, aktifitas menghasilkan asam laktat dan energi.

3) Sistem Energi Sepakbola

Sistem energi dominan pada cabang olahraga aktivitas pada umumnya tidak hanya secara murni menggunakan salah satu sistem aerobik atau anaerobik saja. Sebenarnya yang terjadi adalah menggunakan gabungan sistem aerobik dan anaerobik, akan tetapi porsi kedua sistem tersebut berbeda pada setiap cabang olahraga (Fox, et al. 1988 dan Janssen, 1989). Sebagai patokan Giriwijoyo (1992) menjelaskan, untuk olahraga dominan aerobik apabila 70% dari seluruh energi untuk penampilannya disediakan secara aerob dan oleh batas waktu minimal 8 menit, sedangkan untuk anaerobik apabila 70% dari seluruh energi untuk penampilan disediakan secara anaerob dan oleh batas waktu maksimal 2 menit.

Permainan sepakbola banyak dituntut untuk melakukan gerakan-gerakan yang *explosive*, sehingga sistem energi yang diperlukan adalah anaerobik Jeans Bangsbo (1994: 31). Gerakan-gerakan *explosive* tersebut antara lain *sprint, heading, running with the ball, sliding, shooting*. Semua gerakan tersebut merupakan bagian penting dalam permainan sepakbola yang membutuhkan tenaga yang besar sehingga sistem energi anaerobik sangat berperan dalam gerakan tersebut.

Gerakan-gerakan *explosive* tersebut dilakukan secara berulang-ulang diselingi waktu *recovery* yang cukup untuk bekerjanya sistem anaerobik.

Tanpa ditunjang dengan sistem aerobik yang baik, maka gerakan-gerakan *explosive* tidak dapat berlangsung berulang-ulang.

2. Komponen Biomotor

Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud di antaranya adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian. Artinya, gerak akan terjadi bila tersedia energi baik yang tersimpan di dalam otot maupun yang diperoleh dari luar tubuh melalui makanan. Semua sistem organ dalam tubuh tersebut sangat berperan pada saat pemrosesan energi yang terjadi di dalam otot sehingga menimbulkan gerak. Dengan demikian komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan. Oleh karena hampir semua aktivitas gerak dalam olahraga selalu mengandung unsur-unsur kekuatan, durasi, kecepatan, dan gerak kompleks yang memerlukan keluasaan gerak persendian (Bompa, 1994).

Menurut Bompa (1994) dalam Buku *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*, Sukadiyanto (2011: 57). Komponen dasar dari Biomotor olahragawan meliputi Kekuatan, Ketahanan, Kecepatan, Koordinasi, dan Fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu istilah sendiri. Di antaranya, seperti: *Power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan kelincahan.

Pembinaan fisik dalam mendukung prestasi ditekankan pada komponen biomotor yang harus dimiliki oleh atlet, seperti daya tahan (*Endurance*), kekuatan otot (*muscle strenght*), kecepatan (*speed*), daya ledak otot (*muscle explosive power*), Ketangkasan (*agility*), Kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*).

Dengan demikian berdasarkan pendapat tersebut di atas komponen dasar biomotor yang utama adalah terdiri dari: ketahanan, Kekuatan, dan kecepatan. Sedangkan komponen biomotor yang merupakan suplemen utama di antaranya adalah fleksibilitas, dan koordinasi. *Power* bukan merupakan komponen dasar atau suplemen, tetapi merupakan kombinasi dari hasil kali kekuatan dan kecepatan. Untuk itu pembahasan selanjutnya mengenai komponen biomotor akan lebih terpusat pada komponen biomotor utama atau dasar dan yang suplemen, yaitu meliputi: ketahanan, kekuatan, kecepatan, *power*, fleksibilitas, dan koordinasi.

a. Kecepatan

Kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Setiap aktivitas olahraga baik

yang bersifat permainan, perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan komponen biomotor kecepatan. Untuk itu kecepatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang harus dilatihkan dalam upaya mendukung pencapaian prestasi olahragawan. Pada umumnya latihan kecepatan dilakukan setelah olahragawan dilatih ketahanan dan kekuatan. Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin. Kecepatan sebagai hasil perpaduan dan panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah. Di mana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan kompleks dari sistem neuromuskuler (Sukadiyanto, 2011: 116).

Menurut Ismaryati (2008: 57), kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Kecepatan merupakan gabungan dari tiga elemen, yakni waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu dan kecepatan menempuh suatu jarak.

Suharjana (2013: 141) menyatakan kecepatan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kecepatan *sprint*, kecepatan reaksi, dan kecepatan bergerak. Kecepatan diperlukan dalam sepakbola karena teknik dasar sepakbola memerlukan kecepatan bergerak. Selain itu karakteristik gerakan dalam sepakbola bersifat eksplosif, oleh karena itu kecepatan yang baik diperlukan untuk menghasilkan *power* yang baik pula, di mana *power* merupakan komponen biomotor gabungan dari kekuatan dan kecepatan.

1) Alat ukur Kecepatan:

a) Tes *Sprint* 50 meter.

Testi diberikan kesempatan dua kali kesempatan, menentukan skor dengan cara mencatat jumlah waktu tempuh yang terbaik dari dua kali percobaan. Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015: 129).

b) Tes *Sprint* 30 meter

Tujuan untuk mengukur kecepatan lari menempuh jarak 30 meter. Dengan aba-aba “siap” testi siap lari dengan start berdiri, testi berlari secepat-cepatnya dengan menempuh jarak 30 meter sampai melewati garis finish. Pelari melakukan tes berikutnya setelah berselang minimal satu perlari. Kecepatan lari yang terbaik yang dihitung. Pencatatan waktu dilakukan sampai dengan persepuluh detik (0,1 detik), bila memungkinkan dicatat sampai dengan perseratus detik (0,1 detik) Harsuki (2003: 330).

c) Lari naik bukit (*up hill*)

Ajaklah atlet ke daerah puncak pegunungan. Carilah jalan yang menanjak atau tanah yang berbentuk tanjakan. Anak diperintahkan lari pada jalan yang menanjak tersebut dengan kecepatan sedang. Kemudian turun kembali ke tempat start dengan berjalan kaki. Latihan ini bertujuan untuk mengembangkan otot-otot tungkai dengan gerakan dinamis (Suharjana, 2013: 142).

b. Kelincahan

Menurut Agus Mukholid (2007) Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Kelincahan adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi. kelincahan ini sangat di butuhkan oleh seorang olahragawan agar kelincahan ini bisa dikuasai maka olahragawan harus di latih dengan lari cepat berkelok-kelok, bolak-balik, berkelit atau mengelak dengan tetap berdiri di tempat.

Bahrudin (2008: 84) menyatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah dengan kecepatan dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Oleh karena itu, seseorang atau atlet yang memiliki kelincahan yang baik dapat dengan mudah merubah posisi tubuhnya dengan tetap menjaga keseimbangan. Kemampuan biomotor kelincahan ini penting dimiliki seorang atlet sehingga sangat mendukung performanya untuk berprestasi.

Kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk mengubah arah dengan cepat dan tepat seperti yang diungkapkan Moh Andik Surohudin (2013: 13), "kelincahan secara umum yaitu kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dalam keadaan bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dengan koordinasi yang baik".

1) Alat ukur Kelincahan:

a) Lari berbelok-belok (zig-zag)

Buatlah lapangan dengan cara memasang tanda (bisa con atau pancang) dengan jarak ke samping 3 meter dan ke depan 2 meter dengan jumlah pancang 6-8 buah. Cara melakukan atlet berdiri di belakang garis start, pada aba-aba “Ya” atlet berlari dengan cepat dengan cara zig- zag sesuai arah sampai garis finish. Latihan ini bisa diulang-ulang 2-4 kali (Suharjana, 2013: 152).

b) Lari bolak-balik (*Shuttle run*)

Tujuan untuk mengukur kelincahan seseorang mengubah posisi atau arah. Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter dengan garis batas jarak 5 meter dengan setiap lintasan lebar 1,22 meter. Cara pelaksanaan, atlet lari sampai ke empat kalinya bolak-balik sampai menempuh jarak 40 meter (Harsuki, 2003: 342).

c. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan (*Strength*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlakukan dalam setiap cabang olahraga. Untuk dapat mencapai penampilan prestasi yang optimal, maka kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya. Sasaran pada latihan kekuatan adalah untuk meningkatkan daya otot dalam mengatasi beban selama aktivitas olahraga berlangsung. Oleh karena itu, latihan kekuatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang penting dalam proses mencetak olahragawan (Sukadiyanto, 2011: 90).

Secara umum kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan (Sukadiyanto, 2011: 91). Giriwijoyo & Sidik (2012: 111) mengungkapkan bahwa kekuatan otot ditentukan oleh kualitas sistema muscular/otot yang secara fisiologis berfungsi untuk melakukan kontraksi otot. Secara fisiologis, kekuatan adalah kemampuan neoromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Menurut Widiastuti (2015:75) menjelaskan bahwa secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal.

1) Alat ukur Kekuatan:

- a) Tes *sit up*. Testi melakukan tes tersebut selama 60 detik. Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015: 58).
- b) Tes *push up*. Tujuan untuk mengukur daya tahan kekuatan otot-otot lengan dan bahu. Pelaksanaan dilakukan sebanyak mungkin selama 1 (satu) menit. Harsuki (2003: 334).
- c) Tes *squat jump*. Testi melakukan tes tersebut selama 60 detik.
Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015: 58).

d. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah komponen yang sangat penting untuk melakukan aktivitas gerak, selain itu fleksibilitas juga berguna untuk mengurangi resiko terjadinya cedera. Sukadiyanto (2011:137) fleksibilitas yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Ada dua macam fleksibilitas, yaitu fleksibilitas statis, dan fleksibilitas dinamis. Pada

fleksibilitas statis ditentukan dari ukuran luas gerak (*range of motion*) satu persendian, sedangkan fleksibilitas dinamis adalah ukuran luas gerak pada satu persendian atau beberapa persendian yang dilakukan pada saat badan melakukan aktivitas gerak dengan kecepatan yang tinggi. Komponen biomotor fleksibilitas merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga prestasi.

Menurut Awan Hariono (2006: 100) fleksibilitas mencakup dua hal, yaitu kelentukan yang terkait dengan tulang serta persendian dan kelentukan terkait dengan elastisitas otot, tendo, dan ligamen.

Fleksibilitas dipengaruhi oleh sistem skelet/rangka yang secara fisiologi berfungsi untuk memperluas pergerakan persendian, perluasan pergerakan sendi dipengaruhi oleh reseptor sendi (*propioseptor*) yang terdapat pada otot manusia yaitu *muscle spindel* dan *golgi tendon organ* (Giriwijoyo & Didik, 2012: 111). Sukadiyanto (2011: 137) menyatakan beberapa keuntungan bagi atlet memiliki kualitas fleksibilitas yang baik, antara lain; (1) akan memudahkan atlet dalam menampilkan berbagai kemampuan gerak dan keterampilan, (2) menghindarkan diri dari kemungkinan akan terjadinya cedera, (3) memungkinkan atlet untuk dapat melakukan gerak yang ekstrim, (4) memperlancar aliran darah.

1) Alat Ukur Fleksibilitas:

a) Tes *sit and reach*

Pelaksanaan testi duduk di lantai dengan kedua kaki lurus menempel pada kotak tanpa alas kaki. Kemudian secara perlahan membungkukkan badan

dengan posisi lengan lurus ke depan sejauh- jauhnya agar menempel mistar dan sikap ini dipertahankan selama 3 detik. Testi diberi kesempatan melakukan tes ini sebanyak 4 kali kesempatan. Hasil yang dicatat adalah hasil atau skor terjauh dari empat kali kesempatan. Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015: 129).

e. *Power*/Daya ledak

Awan Hariono (2006: 79) menjelaskan, daya ledak adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan, sehingga semua bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan dapat dijadikan sebagai bentuk latihan *power*. Berdasarkan ciri-ciri gerak dalam olahraga ada dua macam *power*, yaitu *power* siklis dan *power* asiklis. *Power* siklis adalah suatu gerakan cepat dan kuat yang dilakukan berulang-ulang dalam bentuk yang sama, misalnya gerak berlari, gerak berenang, sepatu roda. Sedangkan *power* asiklis adalah suatu gerakan dan cepat seperti melempar, melompat, memukul, menendang, dan semua jenis olahraga yang memerlukan tolakan seperti basket, bulu tangkis, bola voli (Suharjana, 2013: 145). Latihan kekuatan dan kecepatan harus sudah dilatihkan terlebih dahulu, sehingga secara tidak langsung setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan *power*.

Pengertian *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Untuk itu, urutan latihan meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. Pada dasarnya setiap bentuk dari latihan kekuatan dan kecepatan kedua-duanya selalu melibatkan unsur *power*. Di depan telah dijelaskan bahwa pada metode latihan kekuatan juga

dapat berpengaruh terhadap *power*, bila latihannya dengan beban ringan sampai sedang dan iramanya cepat. Terlebih lagi pada latihan kecepatan selalu melibatkan unsur *power* di dalamnya, sehingga antara latihan kecepatan dan *power* saling mempengaruhi (Sukadiyanto, 2011: 128).

Power atau daya ledak disebut juga kekuatan eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* yang diperlukan dalam sepakbola adalah otot tungkai.

1) Alat ukur *Power*:

a) Tes *vertical jump*.

Tujuan mengukur daya eksplosif kedua kaki. Pelaksanaan dua kali berurutan. Hasil tertinggi dari dua lompatan yang dipilih. Harsuki (2003: 338).

b) Tes *Standing board* atau *Long jump*

Testi berdiri di belakang garis start, kaki sejajar, lutut ditekuk, tangan dibelakang badan. Ayun tangan dan melompat sejauh mungkin kedepan dan kemudian mendarat dengan dua kaki bersama-sama. Testi melakukan 3 kali lompatan. Hasil lompatan testi diukur dari bekas pendaratan badan atau anggota badan yang terdekat garis start sampai dengan garis start. Nilai yang diperoleh testi adalah jarak lompatan terjauh yang diperoleh dari ketiga lompatan. Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015: 144).

f. Ketahanan/Daya Tahan

Pengertian Ketahanan ditinjau dari kerja otot adalah kemampuan kerja otot atau sekelompok otot dalam jangka waktu yang tertentu, sedangkan pengertian ketahanan dari sistem energi adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu. Dikemukakan dalam waktu tertentu sebab dikemudian pembahasan ada beberapa macam ketahanan, yang umumnya dibedakan menurut lamanya waktu kerja. Di mana setiap lama waktu tertentu memiliki istilah sendiri-sendiri. Sebagai contoh, ketahanan jangka panjang, menengah, dan pendek. Untuk istilah dalam sistem energi, ada ketahanan aerobik, anaerobik alaktik, dan anaerobik laktik (Sukadiyanto, 2011: 60).

Menurut Sukadiyanto (2011: 61), komponen biomotor ketahanan pada umumnya digunakan sebagai salah satu tolok ukur untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani (*physical fitness*) olahragawan. Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan kemampuan peralatan tubuh yang dapat memelihara keseimbangan tersedianya energi sebelum, selama, dan sesudah aktivitas kerja berlangsung. Hubungan antara ketahanan dan kinerja (*performa*) fisik olahragawan diantaranya adalah menambah: (1) Kemampuan untuk melakukan aktivitas kerja secara terus menerus dengan intensitas yang tinggi dan dalam jangka waktu yang lama, (2) kemampuan untuk memperpendek waktu pemulihan (*recovery*) terutama pada cabang olahraga pertandingan dan permainan, (3) kemampuan untuk menerima beban latihan yang lebih berat, lebih lama, dan bervariasi.

Menurut Widiastuti (2015: 14) menjelaskan bahwa daya tahan jantung dan paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dalam jangka waktu cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung dan paru sangat penting untuk menunjang kerja otot, yaitu dengan cara mengambil oksigen dan mengeluarkan ke otot yang aktif. Dengan demikian daya tahan atau ketahanan adalah kemampuan peralatan organ tubuh atlet untuk melawan beban aktivitas selama berlangsungnya aktivitas atau kerja.

Tujuan dari latihan ketahanan adalah untuk meningkatkan kemampuan olahragawan agar dapat mengatasi kelelahan selama aktivitas kerja berlangsung. Kelelahan yang terjadi pada olahragawan dapat secara fisik dan psikis. Faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan adalah kemampuan maksimal dalam memenuhi konsumsi oksigen yang ditandai dengan VO₂Max. Oleh karena itu, kemampuan ketahanan olahragawan dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya: Faktor kecepatan, kekuatan otot, kemampuan teknik untuk menampilkan gerak secara efisien, kemampuan memanfaatkan potensi secara psikologis, dan keadaan psikologis saat bertanding atau berlatih.

1) Alat Ukur VO₂Max:

a) Lari 15 Menit

Cara untuk menghitung prediksi VO₂Max para olahragawan menggunakan jarak tempuh lari selama 15 menit. Adapun caranya olahragawan berlari selama 15 menit, kemudian dicatat hasil jarak

tempuh yang dicapai olahragawan saat berlari selama waktu 15 menit tersebut.

b) Lari 1600 Meter

Cara kedua untuk memprediksi kemampuan VO2Max olahragawan adalah dengan cara olahragawan berlari menempuh jarak sejauh 1600 meter. Berdasarkan hasil lari sejauh 1600 meter tersebut akan diperoleh hasil yang berupa waktu tempuh, yang kemudian dicatat dan selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus.

c) *Multistage Fitness Test*

Multistage fitness test bertujuan untuk mengukur kemampuan maksimal kerja jantung dan paru-paru dengan prediksi VO2Max. Pelaksanaan dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, dimulai dengan lari pelan-pelan, secara bertahap makin lama makin cepat, sehingga testi tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level tersebut (Harsuki, 2003: 345).

3. Fase Latihan dalam Sepakbola

Hampir semua cabang olahraga, program latihan tahunan dibagi menjadi tiga fase utama: Persiapan, Pertandingan, Transisi.

- a. Fase pertandingan dan persiapan dibagi menjadi dua sub-fase, dimana diklasifikasi menjadi umum dan khusus karena mempunyai tujuan dan tugas yang berbeda.
- b. Pada fase persiapan terdapat fase persiapan umum dan fase persiapan khusus.

- c. Pada fase pertandingan terdapat fase pra-pertandingan dan pertandingan utama.
- a) Periode persiapan, adalah waktu dimana pembentukan dasar fisiologis untuk suatu penampilan.
 - b) Periode kompetisi, adalah waktu dimana kapasitas prestasi seorang pemain dimaksimalkan.
 - c) Periode transisi, adalah waktu sangat penting untuk membuang kelelahan yang terbentuk sepanjang masa pertandingan dan memungkinkan pemain kembali pulih dari stres secara fisiologis dan psikologis selama menghadapi pertandingan.

4. Analisis Cabang Olahraga Sepakbola

a. Kecepatan (*Speed*)

Dalam Sepakbola kecepatan adalah salah satu kunci dalam memenangkan sebuah pertandingan, pemain-pemain yang memiliki kecepatan dengan sprint yang cepat tentunya akan sangat bermanfaat bagi tim nya sendiri dan akan sangat menyulitkan bagi para lawan-lawannya.

b. Kelincahan (*Agility*)

Pemain yang mempunyai kelincahan yang baik akan sangat berguna dalam olahraga sepakbola, dalam sepakbola tujuan pemain atau setiap tim adalah mencetak gol ke gawang lawan, maka dengan itu sebelum bisa mencetak gol ke gawang lawan, setiap pemain pun harus bisa melewati penjagaan setiap pemain lawan, contohnya seperti *dribling* dengan cara melewati lawan sambil membawa bola ke arah gawang lawan.

c. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan terutama kekuatan otot lengan sangat penting digunakan dalam sebuah pertandingan Sepakbola, kekuatan otot lengan salah satunya dapat berguna untuk melempar bola ketika ada lemparan bola ke dalam dari *Throw-in*

d. Kelentukan (*Flexibility*)

Kelentukan mempunyai peranan penting bagi setiap pemain sepakbola, karena setiap pemain dituntut untuk fleksibel agar dapat bergerak dengan lincah untuk mengubah arah dan berbalik badan saat bermain sepakbola. dengan Kelentukan atau fleksibilitas yang baik pemain akan tidak mudah mengalami cedera di bagian persendian dan otot.

e. Daya ledak (*explosive power*)

Dalam Sepakbola daya ledak atau *power* mempunyai peranan penting bagi setiap pemain sepakbola, salah satunya daya ledak otot tungkai, digunakan untuk melompat ketika berduel bola di udara dengan lawan dan yang kedua untuk menendang bola, dengan otot tungkai yang kuat maka tendangan yang dihasilkan akan semakin keras.

f. Daya tahan (*Endurance*)

Dalam Sepakbola daya tahan mempunyai peranan penting baik untuk individu pemain maupun team secara keseluruhan. Hal ini dapat dilihat karena dalam sepakbola pemain dituntut untuk terus bergerak, baik untuk menyerang dan bertahan. Sepakbola yang berlangsung dalam waktu 2 x 45 Menit menuntut setiap pemain memiliki daya tahan yang baik, pemain atau tim yang memiliki daya tahan yang baik tentunya akan sangat

menguntungkan, karena tim tersebut sudah barang tentu akan menguasai jalannya pertandingan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini merupakan penelitian yang berdasarkan pada penelitian-penelitian yang relevan yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan hasil penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Denny Aries Wibowo pada tahun 2015 dengan judul “Profil daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kekuatan pemain sepak bola Persatuan Sepak bola Universitas Negeri Yogyakarta (PS. UNY)”. dengan hasil sebagai berikut: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan metode survey. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain PS UNY yang berjumlah 23 orang. Teknik pengambilan data menggunakan survai dengan instrument yang digunakan tes kemampuan fisik dasar cabang olahraga sepak bola. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang dipresentasikan Berdasarkan hasil peneltian dapat diketahui bahwa hasil per tes pemain sepakbola PS UNY Diketahui pada tes daya tahan otot perut sebagian besar pada kategori sedang sebanyak 14 orang (53,8 %). Pada tes daya tahan otot lengan dan bahu sebagian besar pada kategori sedang sebanyak 14 orang (53,9 %). Pada tes kecepatan sebagian besar pada kategori sedang sebanyak 23 orang (84,6 %). Pada tes kelincahan diketahui sebagian besar berada pada kategori baik sebanyak 17 orang (65,4 %). Sedangkan pada tes daya ledak diketahui sebagian besar dalam kategori baik sekali sebanyak 11 orang (42,3 %).

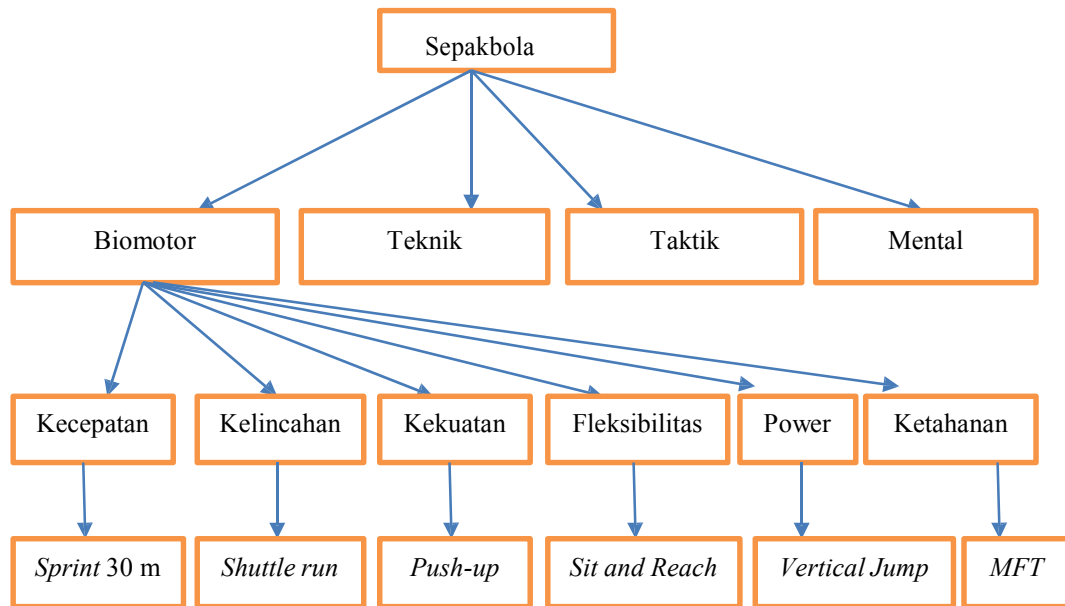
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Hilman pada tahun 2016 dengan judul “Profil kondisi fisik pemain sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik pemain sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta. Dengan hasil sebagai berikut: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode *survei*. Subjek penelitian ini adalah pemain Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta ini berjumlah 25 orang. Instrumen yang digunakan adalah *grip strength*, *Tes back and leg dynamometer*, *sit up*, *push up*, *squat jump*, *tes lari 50 m*, *tes shuttle run*, *Tes sit and reach*, *Tes vertical jump*, dan *tes Balke*. Teknik analisis yang dilakukan adalah menuangkan frekuensi ke dalam bentuk persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profil kondisi fisik pemain sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta adalah sedang dengan pertimbangan frekuensi terbanyak berapa pada kategori sedang dengan 19 siswa atau 76%. Profil Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta yang berkategori baik sekali 0 orang atau 0%, baik 6 orang atau 24%, sedang 19 orang atau 76%, kurang 0 orang atau 0%, kurang sekali 0 orang atau 0%.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Bakhrudin Al Ayubi pada tahun 2017 dengan judul “Profil kondisi fisik pemain LPI sepakbola UNY dalam menghadapi liga pendidikan Indonesia (LPI) 2017”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum terkontrolnya latihan kondisi fisik pemain LPI sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta di kompetisi Liga

Pendidikan Indonesia (LPI). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik pemain LPI sepakbola UNY dalam menghadapi liga pendidikan Indonesia (LPI) Tahun 2017. Penelitian merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode *survei*. Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa yang terdaftar dalam Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta ini berjumlah 25 orang. Instrumen yang digunakan adalah *hand dynamometer, back dynamometer, leg dynamometer, sit up, push up, squad jump, tes lari 50 m, shuttle run, sit and reach, vertical jump dan tes lari 15 m*. Teknik analisis yang dilakukan adalah menuangkan frekuensi ke dalam bentuk persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Profil Kondisi Fisik pemain LPI sepakbola UNY dalam menghadapi liga pendidikan Indonesia (LPI) Tahun 2017 adalah sebagai berikut: tinggi sekali 0 orang atau 0%, tinggi 9 orang atau 36 %, sedang 15 orang atau 60%, rendah 1 orang atau 4% dan rendah sekali 0 orang atau 0%.

C. Kerangka Berfikir

Pada dasarnya sepakbola adalah olahraga yang memainkan bola dengan menggunakan kaki yang dilakukan dengan tangkas, sigap, cepat. Baik dalam mengontrol bola dengan tujuan untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya sesuai aturan yang ditetapkan dalam waktu dua kali 45 menit. Sepakbola dapat dikatakan permainan beregu yang setiap regu beranggotakan sebelas pemain, dalam proses memainkannya memerlukan kekuatan, kecepatan, ketangkasan, daya tahan, keberanian, dan kerja sama tim selama dua kali 45 menit menggunakan teknik yang baik dan benar.

Sasaran utama dalam meningkatkan Kondisi biomotor atlet adalah dengan meningkatkan kualitas kebugaran atlet baik kebugaran energi maupun kebugaran fisik dan otot. Fokus penelitian ini adalah untuk mengukur profil biomotor pada pemain cabang olahraga sepakbola (Harsuki, 2003: 327), seperti pada gambar 1:



Gambar 1. Bagian Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. penelitian yang dilakukan untuk menjawab persoalan-persoalan tentang keadaan atau kondisi sebagaimana adanya di lapangan dalam fenomena yang akan diteliti menggunakan media penghitung angka (Sugiyono, 2010:3). Penelitian deskriptif tidak bermaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala, atau suatu keadaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Sesuai dengan desain Penelitian tersebut, maka variabel dalam penelitian ini adalah Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Liga 3 Indonesia Tahun 2018 yang meliputi:

1. Kecepatan : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan tes *Sprint* sejauh 30 m yang dicatat dengan *stopwatch* dalam satuan detik.
2. Kelincahan : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan lari bolak-balik *Shuttle Run* 4x5 meter yang dicatat dengan *stopwatch* dalam satuan detik.
3. Kekuatan : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan tes *Push up* selama 1 menit yang dicatat dengan *stopwatch* dalam satuan detik.

4. Fleksibilitas : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan tes fleksibilitas menggunakan *Sit and Reach*.
5. Power : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan tes kekuatan *power* otot tungkai dengan menggunakan *Vertical Jump*.
6. Ketahanan : Kemampuan pemain sepakbola Persikotas Tasikmalaya dalam melakukan *Multy Stage Fitness Test*.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah 22 Pemain Persikotas Tasikmalaya tahun 2018.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dan Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengambilan data masing-masing variabel, adalah sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode survei dengan teknik tes pengukuran, yaitu: Tes *Sprint 30 Meter*, *Shuttle Run*, *Push-Up*, *Sit and Reach*, *Vertical Jump*, *multy stage fitness test*.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan tes *Sprint 30 Meter*, *Shuttle Run*, *Push-Up*, *Sit and Reach*, *Vertical Jump*, *Multy stage fitness tes*.

a. Tes *Sprint 30 Meter*.

Tujuan tes *Sprint 30 meter* adalah untuk mengukur kecepatan atlet.

Tes kecepatan lari 30 meter memiliki nilai validitas 0,884 dan reliabilitas

0,991 (Widiastuti, 2015:139). Alat dan prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

1) Peralatan :

a) Lapangan datar jarak minimal sepanjang 40 meter yang lurus dan datar, dibatasi garis start dan garis finish jarak 30 meter.

b) *Cone*

c) *Stopwatch*

d) Kertas penilaian

2) Prosedur Pelaksanaan tes

a) Petugas start mempersiapkan atlet dibelakang garis start terlebih dahulu.

b) Pada saat petugas start memberi aba-aba “SIAP”, atlet mengambil sikap start berdiri siap untuk berlari. Selanjutnya ketika petugas start memberi aba-aba “YA”, atlet berlari sekuat tenaga.

c) Sesampainya atlet digaris finis, petugas pencatat waktu langsung menghentikan waktu lari di *stopwatch* dan langsung mencatat hasil waktu lari atlet dengan satuan detik.

d) Kecepatan lari dicatat sampai dengan 0,1 detik, bila memungkinkan dicatat sampai 0,01 detik.

Tabel 1. Penilaian Tes *Sprint* 30 Meter

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	3.58 – 3.91	4.06 – 4.50
Baik	3.92 – 4.34	4.51 – 4.96
Sedang	4.35 – 4.72	4.97 – 5.40
Kurang	4.73 – 5.11	5.41 – 5.86
Kurang sekali	5.12 – 5.50	5.86 – 6.30

Sumber: Harsuki (2003: 330).

b. Tes *Shuttle Run* 4x5 m

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kelincahan atlet dalam mengubah arah dan posisi badan. Menurut Soergawi (2014: 26-27) Tes *Shuttle Run* memiliki nilai validitas sebesar 0,71 dan reliabilitas sebesar 0,73 . Alat dan Prosedur tes sebagai berikut:

1) Peralatan:

- a) Lintasan lari datar.
- b) Meteran untuk mengukur jarak.
- c) Cone
- d) Alat tulis.
- e) Kertas skor.

2) Prosedur Pelaksanaan Tes:

- a) Petugas mempersiapkan teste digaris start untuk siap melakukan tes.
- b) Pada aba-aba “SIAP” teste dengan start berdiri dan siap lari.
- c) Pada aba-aba “YA” teste berlari secepat-cepatnya ke garis kedua, setelah itu balik lagi ke garis start di hitung 1 (satu).
- d) Setelah sampai digaris finis dengan 4 kali balikan stopwatch dihentikan.

Tabel 2. Penilaian tes *Shuttle Run* 4x5 m

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	< 12.10”	< 12.42”
Baik	12.11” – 13.53”	12.43” – 14.09”
Sedang	13.54” – 14.96”	14.10” – 15.74”
Kurang	14.98” – 16.39”	15.75” – 17.39”
Kurang sekali	16.40” >	17.40” >

Sumber: Harsuki (2003: 342).

c. Tes *push up*.

Tujuan Tes *Push Up* adalah untuk mengukur kekuatan otot lengan atlet. Tes *Push-Up* memiliki nilai validitas sebesar 0,94 dan reliabilitas sebesar 0,93 (Meshalindri, 2014: 33-34). Alat dan Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

1) Peralatan:

- a) *Stopwatch*
- b) tempat datar
- c) Kertas skor
- d) Rekan penghitung

2) Prosedur Pelaksanaan Tes:

- a) Sikap telungkup dengan kepala, punggung, dan kaki lurus sejajar.
- b) Aba-aba “PERSIAPAN”, kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dengan jari tangan menghadap kedepan.
- c) Aba-aba “YA” teste mulai dengan mengangkat badan dengan meluruskan kedua tangan, dan setiap kali angkatan dihitung satu gerakan.
- d) Teste melakukan gerakan *push up* sebanyak-banyaknya selama 60 detik.
- e) Selama pelaksanaan tes, jika gerakan teste sudah tidak sempurna, seperti meliuk-liuk badannya, maka dianggap sudah tidak sanggup melanjutkan tes *push up*.
- f) Setelah selesai melakukan *push up* selama 60 detik, rekan teste melaporkan jumlah *push up* yang dilakukan teste kepada petugas

pencatat skor. Satuan yang digunakan dalam tes *push up* adalah kali (jumlah *push up* selama 60 detik).

Tabel 3. Penilaian Tes *Push up*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	70 >	70
Baik	53 – 69	52 – 69
Sedang	38 – 52	34 – 51
Kurang	19 – 35	16 – 33
Kurang sekali	< 18	<

Sumber: Harsuki (2003: 335).

d. Tes *Sit and Reach*

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kelentukan tubuh. Tes *Sit and Reach* memiliki nilai validitas *face validity* dan reliabilitas sebesar 0,94 (Darma, dkk, 2003: 1). Alat dan Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a) Lantai datar
 - b) Alat ukur *Sit and Reach*
 - c) Kertas skor
 - d) 1 orang pengawas merangkap pengukur
 - e) 1 orang pencatat
- 2) Prosedur Pelaksanaan tes:
- a) Teste duduk dilantai dengan kedua kaki terbuka berbentuk huruf V dengan panjang 12 inci (30,05 cm).
 - b) Teste selanjutnya membungkukkan badan secara pelan-pelan dengan posisi kedua tangan lurus kedepan meraih sejauh-jauhnya mistar pengukur sambil mengeluarkan napas. Teste diberi kesempatan 2 kali untuk melakukan tes.

- c) Petugas skor mencatat raihan teste terjauh dari 2 kali kesempatan dan dicatat sebagai skor dengan satuan CM (*centi meter*).

Tabel 4. Penilaian Tes *Sit and Reach*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	41> cm	46> cm
Baik	31,0 cm – 45,0 cm	35,0 cm – 45,0 cm
Sedang	21,0 cm – 30,0 cm	26,0 cm – 34,0 cm
Kurang	11,0 cm – 20,0 cm	16,0 cm – 25,0 cm
Kurang Sekali	< 10,0 cm	<15,0 cm

Sumber : Harsuki. (2003: 341).

e. Tes *Vertical Jump*

Tujuan mengukur daya eksplosif kedua kaki. Menurut Sargent dan l a c y (2010: 216), Tes *Vertical Jump* memiliki nilai validitas 0.989 dan reabilitas 0.977.

1) Peralatan:

- a) Pita metera atau papan LT dengan garis-garis per cm sepanjang 175 cm.
- b) Kapur/Magnesium karbonat.
- c) Kain Penghapus.
- d) Bangku atau meja.
- e) Bolpoint dan formulir.

2) Tester:

- a) Pengawas merangkap penghapus kapur bekas raihan/loncatan.
- b) Pencatat hasil.

3) Pelaksanaan:

- a) Papan LT digantung pada tembok dengan ketinggian sesuai kebutuhan.
- b) Sebuah kursi/meja diletakkan berdekatan untuk pengawas.
- c) Testi berdiri menyamping, tapak kaki kanan/kiri merapat tembok.
- d) Tangan kanan/kiri berkapur diluruskan ke atas setinggi-tingginya dan diletakkan pada papan LT.
- e) Bekas yang tertinggi ini ialah tinggi raihan.
- f) Testi berdiri untuk siap/meloncat.
- g) Pelaksanaan dilakukan dua kali berurutan.
- h) Hasil tertinggi dari dua lompatan yang dipilih.

Tabel 5. Penilaian Tes *Vertical Jump*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	92 >	70
Baik	78 – 91	52 – 69
Sedang	65 – 77	34 – 51
Kurang	52 – 64	16 – 33
Kurang sekali	< 51	<41

Sumber: Harsuki (2003: 338).

f. Tes *Multistage Fitness test*

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur daya tahan jantung dan paru atau VO2Max. Menurut Soegiyanto yang dikutip oleh Amnan Ghazali (2007: 42), Tes *Multistage Fitness* memiliki nilai validitas sebesar 0,71 dan reliabilitas sebesar 0,521.

1) Peralatan:

a) Lintasan lari datar, tidak licin, dan panjang minimal 22 meter dan jarak lintasan 20 meter.

b) Meteran.

c) *Stopwatch*.

d) *Cone*

e) *Softwer multistage fitness*

f) *Sound*

g) Alat tulis

h) Kertas skor/formulir pencatat hasil

2) Prosedur pelaksanaan tes:

a) Pertama-tama petugas mengukur jarak lari sepanjang 20m dan beri tanda dengan serbuk kapur sebagai tanda jarak.

b) Teste terlebih dahulu melakukan pemanasan sebelum melakukan tes.

c) Petugas memberi arahan kepada teste tata cara tes yang akan dilakukan.

d) Bila terdengar nada “TUUT” teste harus lari sampai belakang garis yang sudah ditandai atau menyentuhkan kaki dibelakang garis. Bila terdengar nada “TUUT” lagi teste berlari lagi kegaris awal saat melakukan start dengan melewati salah satu kaki dibelakang garis.

e) Setelah menyelesaikan level 1 akan terdengar nada “TULALIT” pertanda akan masuk ke level 2, dan semakin lama kecepatan teste akan semakin dipercepat mengikuti nada. Semakin naik level yang dilakukan teste maka kecepatan lari akan semakin cepat mengikuti nada.

f) Pada saat berlangsungnya tes, apabila teste tertinggal atau gagal mencapai jarak 2 langkah menjelang garis, maka petugas menghentikan peserta tersebut karna tidak mampu lagi melanjutkan tes.

g) Petugas pencatat skor mencatat skor atlet dengan melihat banyak level yang diselesaikan dan pada balikan seberapa.

Tabel 6. Penilaian Tes *Multistage Fitness*

Kriteria	Penilaian Butir Tes		
	<30	31-39	40-49
Baik sekali	51.6+	48.1+	45.1+
Baik	42.6 – 51.5	39.2 – 48.0	35.5 – 45.0
Sedang	33.8 – 42.5	30.2 – 39.1	26.5 – 35.4
Kurang	25.0 – 33.7	25.0 – 30.1	25.0 – 26.4
Kurang sekali	<25.0	<25.0	<25.0

Sumber: *Davis Kimmet* (1986).

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan persentase. Setelah data dikelompokkan dalam kategori, kemudian mencari persentase masing-masing data dengan rumus persentase.

Rumus persentase yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

P : Angka persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah subyek atau responden

Pernyataan Menurut (Arikunto, 2010: 282).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Pengambilan data dilakukan di Halaman Stadion Wiradadaha Kota Tasikmalaya. Penelitian ini mengenai Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018. Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 April 2018.

Subyek penelitian adalah pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya tahun 2018 sebanyak 22 orang pemain. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil tes pengukuran yang dideskripsikan dari hasil tes biomotor pemain Persikotas Tasikmalaya yang diteliti adalah kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), kekuatan (*strength*), kelentukan (*flexibility*), daya ledak (*power*), dan daya tahan (*endurance*).

2. Hasil Penelitian

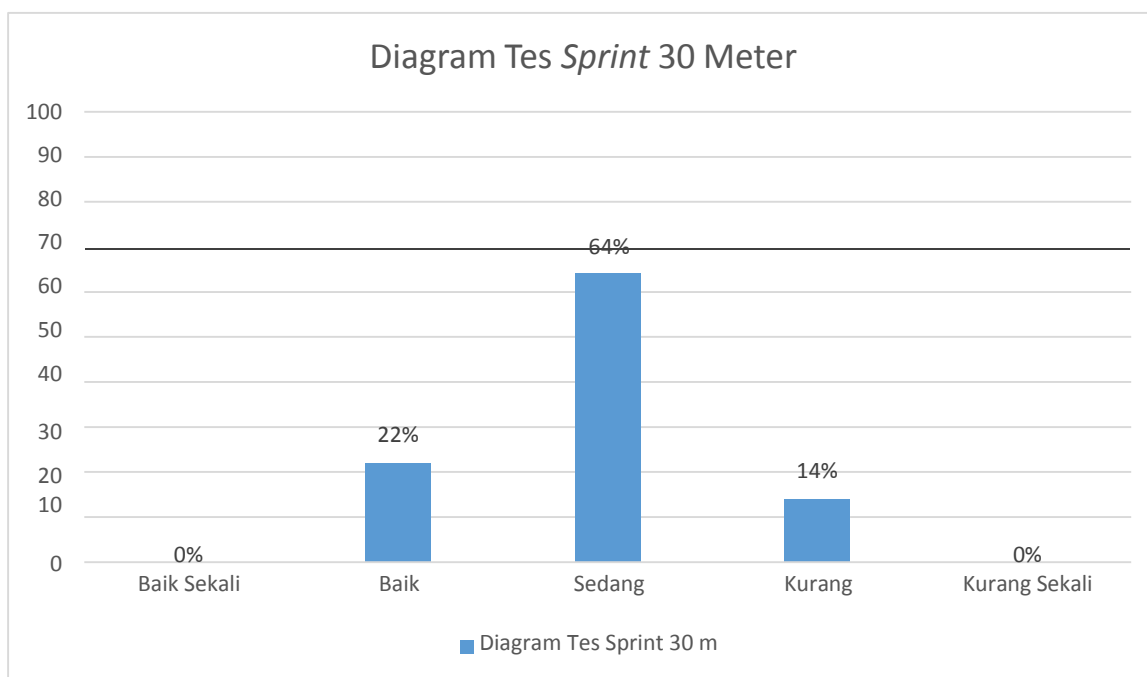
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018. Hasil penelitian profil biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya diukur dengan tes *sprint* 30 meter, *shuttle run* 4x5m, *push up*, *sit and reach*, *Vertical Jump*, dan tes *multi stage fitness test*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada masing-masing tes, didapatkan data sebagai berikut:

1. Tes *Sprint* 30 meter

Berdasarkan tes biomotor komponen kecepatan didapatkan hasil penelitian tes *sprint* 30 meter sebanyak 22 orang pemain sebagai berikut:

Tabel 7. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Sprint* 30 meter

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
3.58 - 3.91	Baik sekali	0	0%
3.92 - 4.34	Baik	5	22%
4.35 - 4.72	Sedang	14	64%
4.73 - 5.11	Kurang	3	14%
5.12-5.50	Kurang sekali	0	0%
JUMLAH		22	100%



Berdasarkan tabel 7 di atas diperoleh data komponen biomotor kecepatan pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 5 orang (22%) dalam kategori Baik, 14 orang (64%) dalam kategori Sedang, dan 3 orang (14%) dalam kategori Kurang. Sedangkan kategori Baik sekali tidak ada satupun pemain yang berada dalam kategori tersebut atau sebesar (0%). Pada kategori Kurang sekali juga

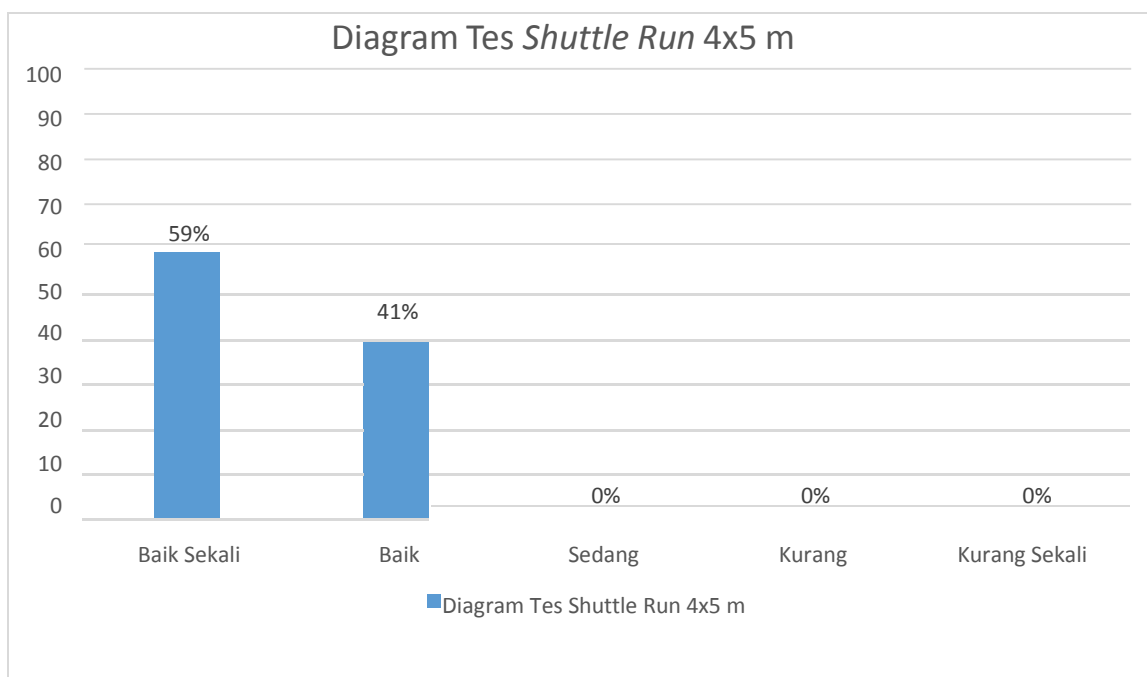
tak ada satupun pemain yang masuk ke dalam kategori tersebut atau sebesar (0%). Data di atas menunjukkan bahwa komponen biomotor kecepatan pada pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebagian besar dalam kategori Sedang dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Tengah.

2. Tes *Shuttle Run*

Berdasarkan hasil penelitian tes biomotor komponen kelincahan menggunakan instrumen tes *shuttle run* sebanyak 22 orang diperoleh data hasil tes yang dapat dideskripsikan pada sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 8. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Shuttle Run*

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
< 12.10	Baik sekali	13	59%
12.11 – 13.53	Baik	9	41%
13.54 – 14.96	Sedang	0	0%
14.98 – 16.39	Kurang	0	0%
16.40 >	Kurang sekali	0	0%
JUMLAH		22	100%



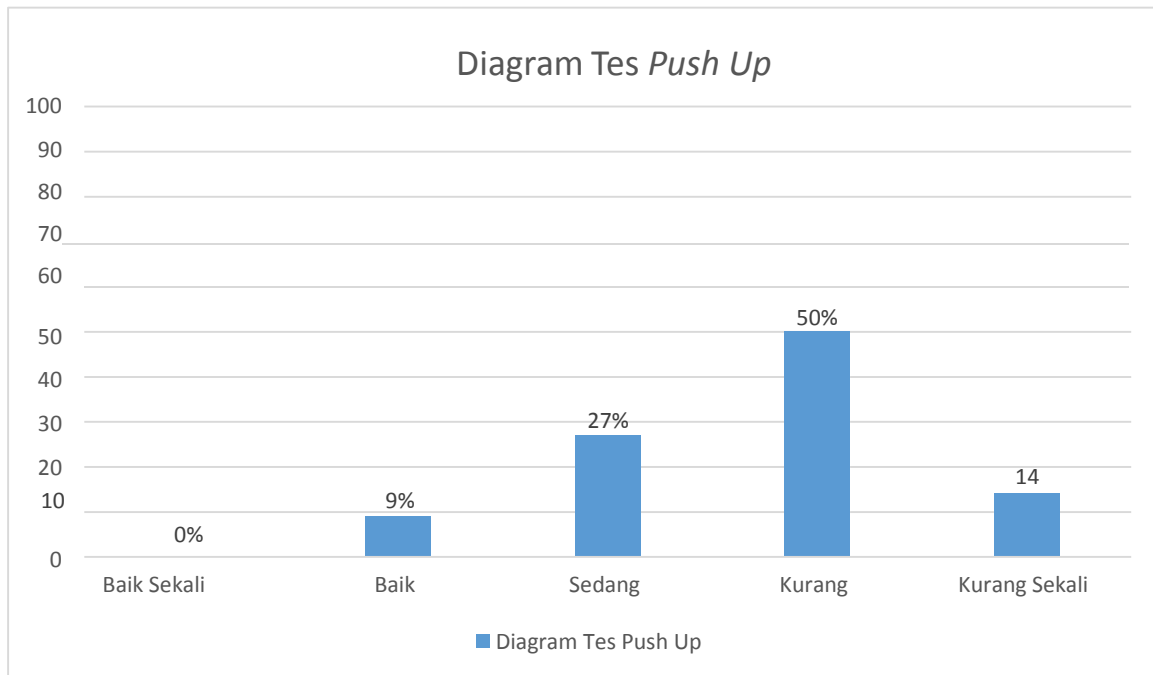
Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diperoleh data hasil tes komponen biomotor kelincahan pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya dari total jumlah 22 orang pemain, sebanyak 13 orang (59%) berada pada kategori Baik sekali, 9 orang (41%) berada pada kategori Baik, 0 orang (20%) berada pada kategori Sedang, 0 orang (0%) berada pada kategori Kurang, dan 0 orang (0%) berada pada kategori Kurang sekali. Berdasarkan data di atas menunjukkan komponen kelincahan sebagian besar pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya berada pada kategori Baik sekali dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Tengah.

3. Tes *Push Up*

Berdasarkan tes biomotor komponen kekuatan otot lengan dengan tes *push up* didapatkan hasil penelitian tes *push up* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 22 orang dapat dideskripsikan melalui tabel dibawah ini:

Tabel 9. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Push Up*

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
70 >	Baik sekali	0	0%
53 – 69	Baik	2	9%
38 – 52	Sedang	6	27%
19 – 35	Kurang	11	50%
< 18	Kurang sekali	3	14%
JUMLAH		22	100%



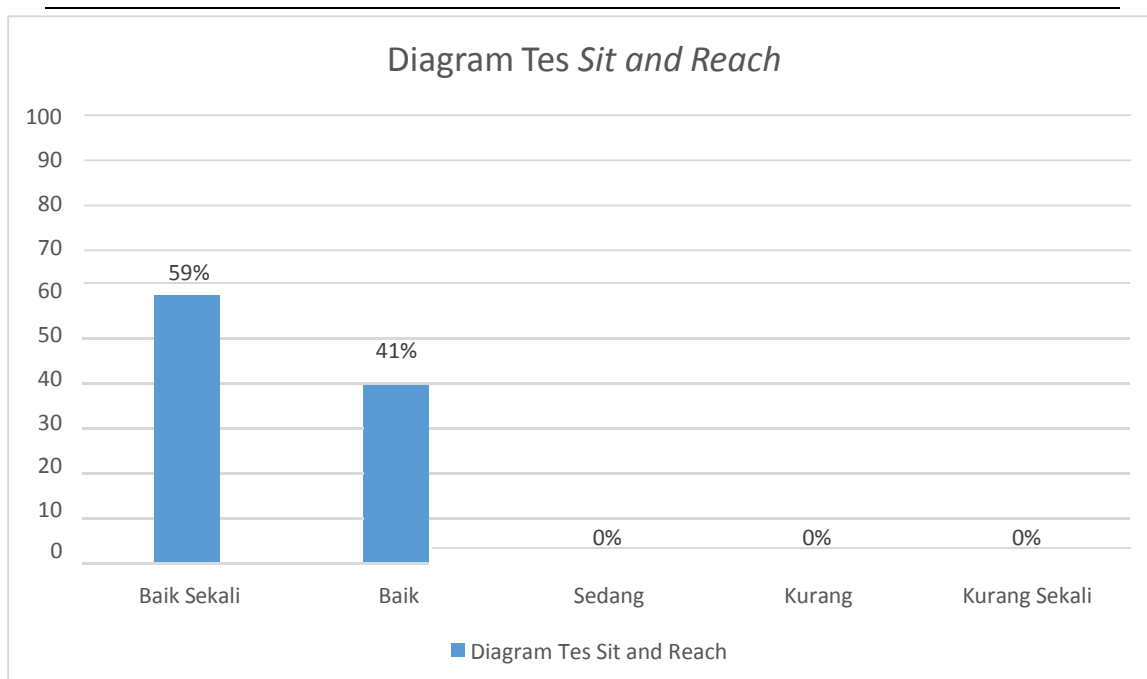
Berdasarkan tabel 9 di atas dapat diperoleh data hasil tes komponen kekuatan aspek *push up* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 2 orang (9%) berada pada kategori Baik, 6 orang (27%) berada pada kategori Sedang, 11 orang (50%) berada pada kategori Kurang, dan 3 orang (14%) berada pada kategori Kurang sekali. tidak ada satupun pemain yang masuk kategori Baik sekali atau sebesar (0%). Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa komponen biomotor kekuatan aspek *push up* pada pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebagian besar dalam kategori Kurang dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Belakang.

4. Tes *Sit and Reach*

Berdasarkan hasil tes biomotor komponen fleksibilitas menggunakan instrumen penelitian tes *Sit and Reach* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 22 orang pemain didapatkan sebuah hasil tes *sit and reach* yang dapat dideskripsikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 10. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Sit and Reach*

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
41> cm	Baik sekali	13	59%
31,0 cm – 40,0 cm	Baik	9	41%
21,0 cm – 30,0 cm	Sedang	0	0%
11,0 cm – 20,0 cm	Kurang	0	0%
< 10,0 cm	Kurang sekali	0	0%
JUMLAH		22	100%



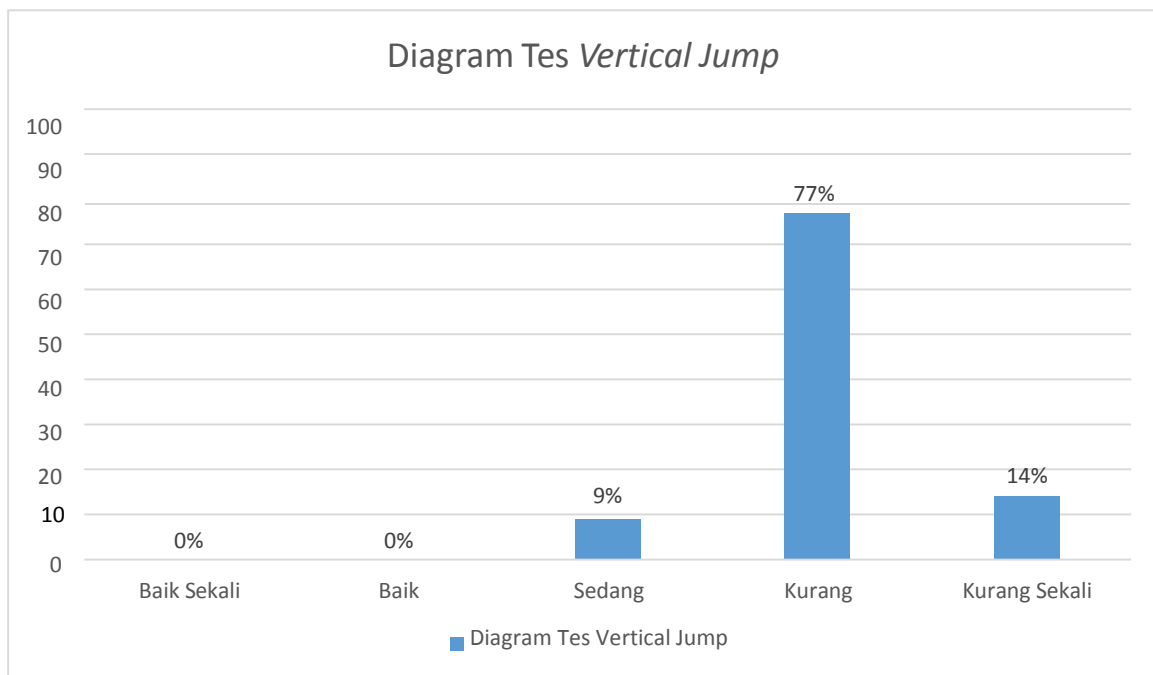
Berdasarkan tabel 10 di atas dapat diperoleh data hasil tes komponen fleksibilitas pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 13 orang (59%) pada kategori Baik sekali, 9 orang (41%) pada kategori Baik, 0 orang (0%) pada kategori Sedang, 0 orang (0%) pada kategori Kurang, dan 0 orang (0%) pada kategori Kurang sekali. Berdasarkan data di atas dalam tes *Sit and Reach* sebagian besar pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya berada pada kategori Baik Sekali dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Belakang.

5. Tes *Vertical Jump*

Berdasarkan hasil penelitian tes biomotor komponen *power* menggunakan tes *Vertical Jump* untuk pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 22 orang pemain dapat dideskripsikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Vertical Jump*

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
92 >	Baik sekali	0	0%
78 – 91	Baik	0	0%
65 – 77	Sedang	2	9%
52 – 64	Kurang	17	77%
< 51	Kurang sekali	3	14%
JUMLAH		22	100%



Berdasarkan tabel 11 di atas dapat diperoleh data hasil tes komponen kekuatan aspek tes *Vertical Jump* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebanyak 0 orang (0%) berada pada kategori Baik sekali, 0 orang (0%) berada pada

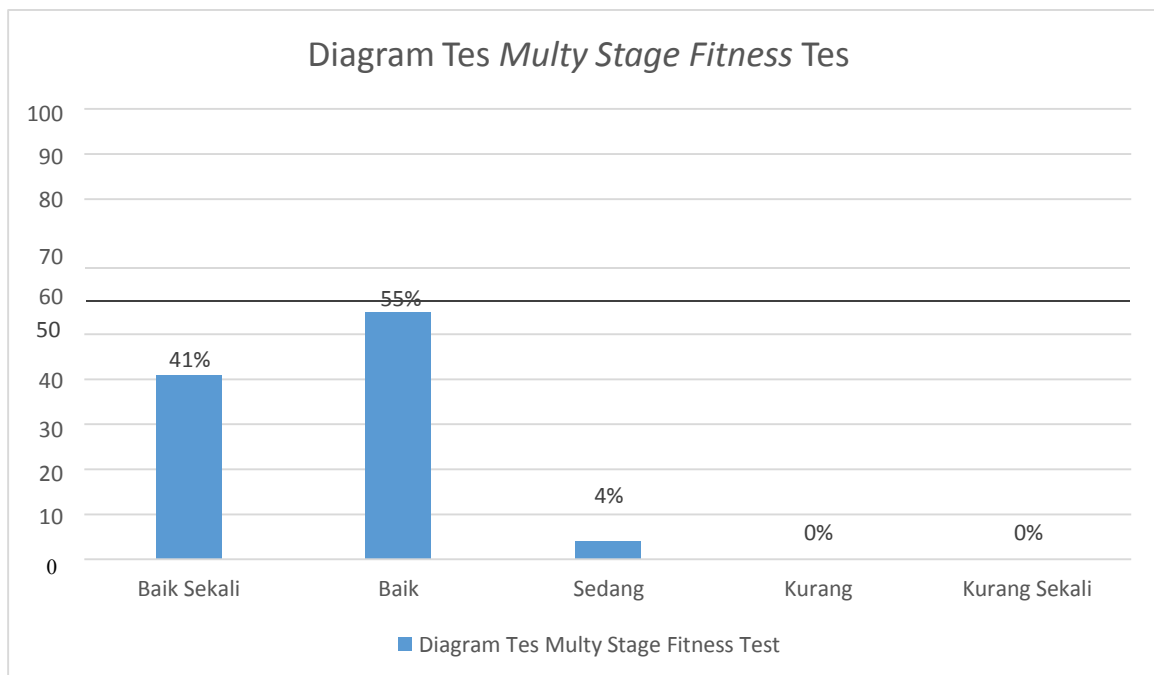
kategori Baik, 2 orang (9%) berada pada kategori Sedang, 17 orang (77%) berada pada kategori Kurang, dan 3 orang (14%) berada pada kategori Kurang sekali. Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa komponen biomotor aspek *tes Vertical Jump* pada pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebagian besar dalam kategori Kurang dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Belakang dan pemain Tengah.

6. Tes *Multi Stage Fitness*

Berdasarkan hasil penelitian tes biomotor komponen daya tahan/ketahanan jantung paru dengan menggunakan instrumen tes *multi stage fitness* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya, sebanyak 22 orang pemain diperoleh data hasil penelitian *multi stage fitness* yang dapat dideskripsikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 12. Deskripsi Hasil Penelitian Tes *Multi Stage Fitness*

NORMA	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
51.6+	Baik sekali	9	41%
42.6 – 51.5	Baik	12	55%
33.8 – 42.5	Sedang	1	4%
25.0 – 33.7	Kurang	0	0%
<25.0	Kurang sekali	0	0%
JUMLAH		22	100%



Berdasarkan tabel 12 di atas dapat diperoleh data hasil tes komponen biomotor daya tahan paru jantung pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya dari total jumlah 22 orang pemain, sebanyak 9 orang (41%) berada pada kategori Baik sekali, 12 orang (55%) berada pada kategori Baik, 1 orang (4%) berada pada kategori Sedang, 0 orang (0%) berada pada kategori Kurang, dan 0 orang (0%) berada pada kategori Kurang sekali. Berdasarkan data di atas menunjukkan komponen tes *multi stage fitness* pemain Sepakbola Klub Persikotas Tasikmalaya sebagian besar berada pada kategori Baik dengan persentase terbesar yaitu pada posisi pemain Belakang.

B. Pembahasan

Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud diantaranya adalah sistem neuromuscular, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian (Sukadiyanto, 2011: 57). Gerak akan terjadi bila tersedia energi yang

tersimpan, baik dalam otot maupun yang diperoleh dari luar tubuh melalui makanan. Seluruh sistem organ yang ada dalam tubuh tersebut sangat berperan pada saat pemrosesan energi yang terjadi dalam otot sehingga menimbulkan gerak. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik seorang atlet atau olahragawan.

Berdasarkan hasil penelitian tentang Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018 menggunakan tes dan pengukuran biomotor, telah didapatkan hasil setiap item tes dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengukuran kecepatan menggunakan tes *sprint* 30 m.

Berdasarkan hasil tes *sprint* 30 m, kecepatan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya sebagian besar masuk dalam kategori Sedang sebanyak 14 pemain atau 64% dari total frekuensi. Biomotor untuk kecepatan masih perlu ditingkatkan lagi dengan melatih komponen kecepatan agar dapat masuk dalam kategori baik, tetapi harus didahului latihan ketahanan dan kekuatan seperti yang telah dijelaskan di kajian teori. Dalam olahraga Sepakbola, kecepatan memiliki peran penting, kemampuan untuk melakukan serangan ke arah pertahanan lawan secara cepat akan sangat membantu sebuah team dalam meraih kemenangan di dalam sebuah pertandingan sepakbola. Jika para pemain dapat meningkatkan kualitas kecepatan gerak dan reaksinya, maka akan sangat berpengaruh pada performa saat latihan ataupun saat bertanding. Pelatih juga harus memperhatikan komponen kecepatan ini agar dapat mendukung perkembangan prestasi para pemain, sehingga diharapkan akan mencapai puncak prestasinya di masa mendatang.

2. Pengukuran kelincahan menggunakan tes *shuttle run* 4x5 meter. Berdasarkan hasil tes *shuttle run* 4x5 meter, kelincahan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya sebagian besar masuk dalam kategori Baik sekali sebanyak 13 anak atau 59% dari total frekuensi. Pelatih diharapkan dapat mempertahankan kualitas kelincahan seluruh pemain sampai pada saat Kompetisi digelar dan jika perlu ditingkatkan ke kategori yang lebih baik lagi agar dapat mendukung performa menuju puncak prestasi di masa depan. Kelincahan menjadi faktor penting bagi para pemain Sepakbola dan sangat berfungsi saat dalam pertandingan, misalnya untuk melewati lawan pada saat pemain membawa bola untuk menyerang kepada pertahanan lawan. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan Bahrudin (2008: 84) yang menyatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah dengan kecepatan dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.
3. Pengukuran kekuatan otot lengan menggunakan tes *push up* selama 1 menit. Berdasarkan hasil tes *push up*, kekuatan otot lengan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya sebagian besar masuk dalam kategori Kurang yaitu sebanyak 11 atlet atau sebesar 50% dari total frekuensi. Hal ini sebaiknya menjadi perhatian khusus bagi pelatih untuk lebih meningkatkan latihan kekuatan otot lengan agar dapat meningkat dan minimal dapat masuk ke dalam kategori sedang agar dapat mendukung performa para pemain menuju puncak prestasi di masa depan. Kekuatan otot lengan untuk seorang pemain Sepakbola sangat penting, karena dalam sepakbola adalah sebuah olahraga yang sangat rentan berkontak fisik dengan lawan. Pembahasan tersebut didukung oleh Giriwijoyo dan Sidik (2012: 111) menyatakan, secara fisiologi kekuatan adalah

kemampuan neuromuscular (otot dan saraf) untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam.

4. Pengukuran fleksibilitas/kelentukan menggunakan tes *sit and reach*.

Berdasarkan hasil tes *sit and reach*, fleksibilitas/kelentukan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya sebagian besar masuk dalam kategori Baik sekali yaitu sebanyak 13 pemain atau sebesar 59%. Diharapkan pelatih dapat menjadikan hal tersebut sebagai catatan penting untuk dapat mempertahankan hasil dari tes fleksibilitas/kelentukan ini. Seorang pemain yang memiliki fleksibilitas/kelentukan yang baik dapat menghindarkan diri dari kemungkinan terjadinya cedera secara fisik dan memungkinkan pemain untuk melakukan gerakan dengan ruang gerak sendi yang luas. Hal ini didukung oleh penjelasan Sukadiyanto (2011: 137) yang menyatakan bahwa fleksibilitas/kelentukan adalah komponen yang sangat penting untuk melakukan aktivitas gerak, selain itu fleksibilitas juga berguna untuk mengurangi resiko terjadinya cedera. Secara keseluruhan hasil tes fleksibilitas/kelentukan masih jauh dari harapan peneliti. Dikarenakan fleksibilitas/kelentukan berhubungan langsung dengan keadaan tulang dan persendian serta faktor umum lainnya maka hal ini tidak dapat dipaksakan atau akan menyebabkan terjadinya cedera.

5. Pengukuran *power*/daya ledak otot tungkai menggunakan tes *Vertical jump*.

Berdasarkan hasil tes *Vertical jump*, *power*/daya ledak otot tungkai pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya sebagian besar berada pada kategori Kurang yaitu sebanyak 17 pemain atau sebesar 77% dari total frekuensi.

6. Pengukuran daya tahan/ketahanan menggunakan tes *multistage fitness test*.

Berdasarkan hasil tes daya tahan/ketahanan pemain Sepakbola Persikotas

Tasikmalaya sebagian besar masuk dalam kategori Baik sebanyak 12 pemain atau 55% dari total frekuensi. Hal ini menjadi modal saat kompetisi berlangsung, karena dipastikan lawan-lawan yang akan dihadapi memiliki ketahanan yang sama baiknya. Penjelasan Sukadiyanto (2011: 61) yang menyatakan bahwa hubungan antara ketahanan dan kinerja (*performa*) fisik olahragawan diantaranya adalah menambah: (1) kemampuan untuk melakukan aktivitas kerja secara terus menerus dengan intensitas yang tinggi dan dalam jangka waktu lama, (2) kemampuan untuk memperpendek waktu pemulihan (*recovery*) terutama pada cabang olahraga pertandingan dan permainan, (3) kemampuan untuk menerima beban latihan yang lebih berat, lebih lama, dan bervariasi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan sebaik-baiknya, tetapi masih memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Dalam keterbatasan penelitian, peneliti hanya melakukan 1 kali tes .
2. Peneliti kesulitan mengontrol kesungguhan testi saat melakukan tes profil biomotor.
3. Peneliti tidak mengontrol kondisi psikologis testi terkait dengan motivasi dalam melaksanakan tes profil biomotor.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Klub Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Kecepatan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Sedang dengan presentase terbesar sebanyak 64%, (2) Kelincahan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Baik dengan presentase terbesar sebanyak 59%, (3) Kekuatan otot lengan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Kurang dengan presentase terbesar sebanyak 50%, (4) Fleksibilitas atau kelentukan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Kurang sekali dengan presentase terbesar sebanyak 59%, (5) *Power* atau daya ledak pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Kurang dengan presentase terbesar sebanyak 77%, dan (6) Daya tahan pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya dikategorikan Baik dengan presentase terbesar sebanyak 55%.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi:

1. Menjadi catatan dan referensi bagi pelatih dan pemain untuk mengetahui kondisi profil biomotor pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya.
2. Menjadi bahan masukan bagi pelatih, dengan diadakan tes profil biomotor ini pelatih dapat mengetahui kondisi biomotor dari setiap para pemainnya.
3. Menjadi masukan bagi pengembangan ilmu keolahragaan khususnya untuk cabang olahraga sepakbola sesuai dengan data yang diperoleh.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan yaitu:

1. Bagi para pemain yang masih mempunyai kondisi biomotor kurang agar lebih meningkatkan dengan cara latihan rutin dan disiplin.
2. Bagi pelatih khususnya, agar memberi catatan pada para pemainnya yang kondisi biomotornya masih kurang atau belum maksimal, sehingga untuk para pemain yang masih kurang atau belum maksimal masih dapat ditingkatkan kondisi biomotornya sebelum kompetisi Liga 3 Indonesia tahun 2018 dimulai.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan sampel yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rohim. (2008). *Bermain sepakbola*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- Aris Setiyawan. (2015). *Tingkat daya tahan aerobik (VO2 max) siswa kelas XI tata boga SMK Ma'arif 2 Tempel Sleman*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Albertus fenanlampir, Muhammad Muhyi Faruq. (2015) *Tes dan pengukuran dalam olahraga*: CV. Andi Offset.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awan Hariono. (2006). *Pedoman sistem energi dalam pencak silat kategori tanding*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Bakhrudin Al Ayubi. (2017). *Profil kondisi fisik pemain LPI sepakbola UNY dalam menghadapi liga pendidikan Indonesia (LPI) 2017*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Brookes GA & Fahey TD. (1985). *Exercise Physiology: Human bioenergetics and its application*. New York: Macmilian.
- Bompa, Tudor, O. 1996. *Theory and methodology of training*. Diterjemahkan oleh Soekarman. Fakultas Pascasarjana Universitas Airlangga. Surabaya.
- Bahrudin. (2008). *Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan untuk smp kelas vii*. Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega.
- Darma, S.P.S., & Hastuti, T.A. (2013). *Profil kondisi fisik pemain bolabasket putri SMP negeri 1 Kalasan*. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Rekreasi Vol.2, No.7. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Denny Aries Wibowo. (2015). *Profil daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kekuatan pemain sepak bola persatuan sepakbola Univeritas Negeri Yogyakarta (PS. UNY)*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Dasar-dasar latihan kebugaran*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan modul pelatihan kesehatan olahraga bagi pelatih olahraga pelajar*. Jakarta.
- FIFA. (2011). *Laws of the Game FIFA*. Sleman: Pengcab Kab. Sleman.
- Ghazali , Amnan. (2007). *Pengaruh pelatihan daerah jangka panjang terhadap Vo2max pada atlet cabang olahraga aerobik*. Jawa Tengah pada tanggal 2013 Pukul 11.00.
- Herwin. (2004). *Diktat pembelajaran keterampilan sepakbola dasar*. FIK: UNY.

- Harsuki. (2003). *Perkembangan olahraga terkini*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ismaryati. (2008). *Tes pengukuran olahraga*. Surakarta: UPT Penerbit dan UNS.
- Lacy, Alan C. (2010). *Measurement and evaluation in physical education and exercise science*. Edition 6th. San Fransisco: Pearson Education, Inc.
- Luxbacher, Joseph A. (2004). *Sepakbola. Edisi ke- 2, Cetakan ke 4*. Jakarta: PT.Raja Persada
- Luxbacher A. Joseph. (2008). *Sepakbola: Langkah-langkah menuju sukses*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Meshalindri, N. (2014). *Kontribusi kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tangan terhadap keterampilan passing atas permainan bola voli atlet putri klub artha Bengkulu*. Skripsi. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Mielke, Danny. (2007). *Dasar-dasar sepakbola*. Jakarta: Pakar Karya.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan jasmani teori dan praktek*. Jakarta: Erlangga.
- Muhammad Hilman. (2016). *Profil kondisi fisik pemain sepakbola perkumpulan sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Moh Andik Surohudin. (2013). *Pengaruh latihan ballnastic terhadap kelincahan pada pemain sepakbola usia 15-18 tahun*. Jurnal Ilmiah. Vol 1. No. 3: 13.
- Soergawi, M. Bobby. (2014). *Kontribusi berat badan dan kelincahan terhadap kemampuan dribble dalam permainan bola basket pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMAN 1 BENGKULU Selatan*. Skripsi. FKIP UNIB.
- Sarifudin Najib Kurniawan. (2018). *Profil biomotor atlet wushu sanda di club sanbo (Wushu Sanda-Muaythai) Kabupaten Magelang*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung. CV.Lubuk Agung
- Suharno HP. (1985). *Ilmu kepelatihan olahraga*. Yogyakarta.
- Sajoto. (1998). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta. Depdikbud Direktorat Pendidikan Tinggi P2LPTK
- Sucipto. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Suharjana (2009). *Tes pengukuran kapasitas aerobik*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/prof-dr-Suharjana-mkes/tes-pengukuran-kapasitas-aerobik.pdf>.

Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.

Timo S. Scheunemann. (2012). *Kurikulum dan pedoman dasar sepakbola Indonesia*. PSSI.

Widiastuti. (2015). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Bandung: Rajawali.

<http://muhammad-arsyad.blogspot.co.id/2016/06/instrumen-tes-power-daya-ledak.html>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.18/UN.34.16/PP/2018.
Lamp. : 1Eks
Hal : Permohonan Izin Penelitian.


5 April 2018.

**Kepada Yth.
Ketua Pengelola Club Persikotas Tasikmalaya
di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta
NIM : 14603141023
Program Studi : IKOR.
Dosen Pembimbing : Dr. Widiyanto, M.Kes.
NIP : 198206052005011002
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : April s/d Mei 2018.
Tempat : **Pemain Club Persikotas Tasikmalaya, Stadion Wiradadaha Kota Tasikmalaya**
Judul Skripsi : Profil Biomotor Pemain PersikotasTasikmalaya Club Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi IKOR.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat ijin Penelitian



PERSATUAN SEPAKBOLA SELURUH INDONESIA KOTA TASIKMALAYA

PERSIKOTAS

Sekretariat: Stadion Wira Dadaha Tlp. 085223600031, 081289176271

Email: persikotas2016@yahoo.com



Nomor : 025/Persikotas/Tsm / IV / 2018
Lampiran : -
Hal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Tasikmalaya, 10 April 2018

Kepada Yth.
**Dekan Fakultas Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
di
Yogyakarta**

**Assalamu'alaikum, Wr., Wb.
Dengan Hormat**

Menindaklanjuti nomor surat: 04.18/UN.34.16/PP/2018 tentang permohonan izin penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi dengan judul "**Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Club Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018**". Yang akan diselenggarakan pada tanggal 16 April 2018 di kompleks GOR Stadion Wiradadaha Kota Tasikmalaya, **MEMBERIKAN** izin penelitian kepada:

Nama : **Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta**
NIM : 14603141023
Program Studi : Ilmu Keolahragaan (IKOR)

Demikian surat rekomendasi ini kami buat. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr., Wb.



Hormat Kami
Ketua Umum Persikotas

Drs. H. BUDI BUDIMAN

Lampiran 3. Surat ijin Peminjaman Alat

Hal : Permohonan Peminjaman Alat
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Wakil Dekan II FIK UNY
Di tempat

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Club Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018"** yang di laksanakan pada:

Hari/tanggal : Kamis-Senin 12 April-16 April 2018
Waktu : 08.00 - selesai
Tempat : Stadion Wiradadaha Kota Tasikmalaya
Acara : Pengambilan Data Penelitian Tugas Akhir Skripsi

Dengan ini saya memohon **peminjaman peralatan** untuk mendukung kelancaran kegiatan tersebut. Demi terlaksana dan keberhasilan kegiatan di atas, maka besar harapan saya permohonan ini dikabulkan.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 08 April 2018

Dosen Pembimbing.



Dr. Widiyanto, M.Kes.

NIP. 19820605 200501 1 002

538 LK

8 APR 2018



Muhammad Bimadiguna KAD

NIM. 14603141023

Lampiran 4. Monitoring Bimbingan Tugas Akhir

MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR

26 Januari 2018.

Nama : Muhammad Bimadiguna Kharisma Adyasta.
 NIM : 14603141023.
 Jurusan : PKR
 Judul TAS : Profil Tingkat Kecepatan, Kelincahan, Daya Tahan Aerobik, dan Power pada Atlet Cabang Olahraga Sepakbola Porda Kabupaten Ciamis.
 Pembimbing : Dr. Widiyanto, M.Kes.

Rencana lama penulisan (tahun (6)bulan)		BIMBINGAN					Paraf Dosen
Bulan ke	Keterlaksanaan Minggu ke :						
	1.	2.	3.	4.	5.		
Catatan :	1.					proposal	
	2.	BAB I	BAB II	BAB I.	BAB II	BAB II	
	3.	BAB I, II, III	BAB I, II, III	Instrumen.	Instrumen	Instrumen	
	4.	Pendahuluan	Pendahuluan	Pendahuluan	Pendahuluan	Pendahuluan	
	5.	Analisis Data	Analisis Data	Uji t	Uji t	Uji t	
	6.	Kesimpulan	Kesimpulan	Kesimpulan	Kesimpulan	Kesimpulan	
	7.						
	8.						
	9.						
	10.						
	11.						
	12.						

Dosen Pembimbing

Dr. Widiyanto, M.Kes.
 NIP. 19820605 200501 1 002

Tanggal Ujian,.....
 Mahasiswa

Muhammad Bimadiguna
 Kharisma Adyasta.
 NIM. 14603141023.

Catatan :

1. Isikan pada setiap kolom bimbingan dengan angka Romawi (Bab)
2. Blangko monitoring ini agar setelah ujian Skripsi harap diserahkan ke Jurusan.

Lampiran 5. Blangko Tes Biomotor

Formulir Tes Biomotor Pemain Sepakbola Persikotas Tasikmalaya					
Nama : Angger			Jenis Kelamin :		
Usia :					
No	Jenis Test	Raihan Awal	Tes 1	Tes 2	Kategori
1	<i>Sprint 30m</i>		04.44		
2	<i>Shuttle Run 4x5m</i>		11.92		
3	<i>Push-Up</i>		26		
4	<i>Sit and Reach</i>		37.5	41.2	
5	<i>Vertical Jump</i>	218 cm	268 cm	270 cm	
6	<i>MFT/Bleep Test</i>	Level & VO2Max	9.3	44.2	
Jumlah Nilai					
Klasifikasi					

Lampiran 6. Surat Kesanggupan Sampel

SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN SAMPEL PENELITIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya Pemain Club Persikotas Tasikmalaya:

Nama : M. Angger Adi Fassi
TTL : Jepara, 28 November 1997
No Telepon/HP : 081 693 230 696

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Bersedia menjadi sampel penelitian Skripsi yang berjudul : "Profil Biomotor Pemain Persikotas Tasikmalaya Club Peserta Liga 3 Indonesia Tahun 2018".
2. Melakukan Tes dan Pengukuran menjadi sampel penelitian Skripsi secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, 16 April 2018


(.....)

Lampiran 7. Hasil Tes Pengukuran Biomotor

a. *Sprint* 30 Meter

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	04,60"	Sedang
2	Emil	04,40"	Sedang
3	Rudi	04,60"	Kurang
4	Anjar	04,30"	Baik
5	Feri	04,03"	Baik
6	Dadi	04,50"	Sedang
7	Ruli	04,37"	Sedang
8	Insan	04,05"	Baik
9	Angger	04,44"	Sedang
10	Robi	04,58"	Sedang
11	Elod	04,53"	Sedang
12	Riyad	04,56"	Sedang
13	Wildan	04,40"	Sedang
14	Yaba	04,34"	Baik
15	Jodi	05,02"	Kurang
16	Ramdan	04,31"	Baik
17	Kristian	04,73"	Kurang
18	Armia	04,62"	Sedang
19	Badai	04,54"	Sedang
20	Denia	04,35"	Sedang
21	Hardis	04,54"	Sedang
22	Tata	04,49"	Sedang

Lampiran 7. (Lanjutan)

b. Tes *Shuttle Run*

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	12,96	Baik
2	Emil	12,35	Baik
3	Rudi	12,31	Baik
4	Anjar	11,91	Baik
5	Feri	12,59	Baik
6	Dadi	12,72	Baik
7	Ruli	12,25	Baik
8	Insan	12,65	Baik
9	Angger	11,92	Baik Sekali
10	Robi	12,10	Baik Sekali
11	Elod	11,95	Baik Sekali
12	Riyad	11,63	Baik Sekali
13	Wildan	11,09	Baik Sekali
14	Yaba	11,74	Baik Sekali
15	Jodi	11,99	Baik Sekali
16	Ramdan	12,23	Baik Sekali
17	Kristian	11,03	Baik Sekali
18	Armia	11,68	Baik Sekali
19	Badai	12,17	Baik
20	Denia	11,60	Baik Sekali
21	Hardis	11,54	Baik Sekali
22	Tata	11,75	Baik Sekali

Lampiran 7. (Lanjutan)

c. Tes *Push Up*

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	27	Kurang
2	Emil	35	Kurang
3	Rudi	2	Kurang Sekali
4	Anjar	20	Kurang
5	Feri	35	Kurang
6	Dadi	19	Kurang
7	Ruli	30	Kurang
8	Insan	14	Kurang Sekali
9	Angger	26	Kurang
10	Robi	57	Baik
11	Elod	46	Sedang
12	Riyad	23	Kurang
13	Wildan	50	Sedang
14	Yaba	40	Sedang
15	Jodi	43	Sedang
16	Ramdan	34	Kurang
17	Kristian	46	Sedang
18	Armia	12	Kurang Sekali
19	Badai	30	Kurang
20	Denia	30	Kurang
21	Hardis	38	Sedang
22	Tata	53	Baik

Lampiran 7. (Lanjutan)

d. Tes *Sit and Reach*

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	46 cm	Baik Sekali
2	Emil	44,3 cm	Baik Sekali
3	Rudi	43 cm	Baik Sekali
4	Anjar	41 cm	Baik Sekali
5	Feri	45,9 cm	Baik Sekali
6	Dadi	37,8 cm	Baik
7	Ruli	45,2 cm	Baik Sekali
8	Insan	41 cm	Baik Sekali
9	Angger	41,2 cm	Baik Sekali
10	Robi	46,5 cm	Baik Sekali
11	Elod	36,3 cm	Baik
12	Riyad	35,5 cm	Baik
13	Wildan	38 cm	Baik
14	Yaba	36,7 cm	Baik
15	Jodi	43,2 cm	Baik Sekali
16	Ramdan	45,6 cm	Baik Sekali
17	Kristian	41,3 cm	Baik Sekali
18	Armia	31,5 cm	Baik
19	Badai	36,3 cm	Baik
20	Denia	36,5 cm	Baik
21	Hardis	39,8 cm	Baik
22	Tata	46 cm	Baik Sekali

Lampiran 7. (Lanjutan)

e. Tes *Vertical Jump*

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	66 cm	Sedang
2	Emil	56 cm	Kurang
3	Rudi	55 cm	Kurang
4	Anjar	56 cm	Kurang
5	Feri	55 cm	Kurang
6	Dadi	60 cm	Kurang
7	Ruli	61 cm	Kurang
8	Insan	51 cm	Kurang
9	Angger	52 cm	Kurang
10	Robi	58 cm	Kurang
11	Elod	59 cm	Kurang
12	Riyad	55 cm	Kurang
13	Wildan	53 cm	Kurang
14	Yaba	49 cm	Kurang
15	Jodi	60 cm	Kurang
16	Ramdan	46 cm	Kurang Sekali
17	Kristian	56 cm	Kurang
18	Armia	48 cm	Kurang Sekali
19	Badai	50 cm	Kurang Sekali
20	Denia	63 cm	Kurang
21	Hardis	59 cm	Kurang
22	Tata	65 cm	Sedang

Lampiran 7. (Lanjutan)

f. Tes *Multy Stage Fitness*

No	Nama	Hasil	Kategori
1	Heri	44,5	Baik
2	Emil	48,4	Baik
3	Rudi	33,9	Sedang
4	Anjar	44,5	Baik
5	Feri	52,5	Baik Sekali
6	Dadi	50,5	Baik
7	Ruli	44,2	Baik
8	Insan	46,5	Baik
9	Angger	44,2	Baik
10	Robi	55,1	Baik Sekali
11	Elod	57,6	Baik Sekali
12	Riyad	56,3	Baik Sekali
13	Wildan	54,8	Baik Sekali
14	Yaba	55,1	Baik Sekali
15	Jodi	51,6	Baik Sekali
16	Ramdan	49,0	Baik
17	Kristian	55,1	Baik Sekali
18	Armia	53,1	Baik Sekali
19	Badai	49,6	Baik
20	Denia	46,8	Baik
21	Hardis	50,8	Baik
22	Tata	42,6	Baik

Lampiran 8: Hasil Tes Komponen Biomotor



Gambar 1. Pengarahan sebelum melakukan Tes Biomotor



Gambar 2. Pemanasan

Lampiran 8. (Lanjutan)



Gambar 3. Tes Kecepatan *Sprint* 30 Meter

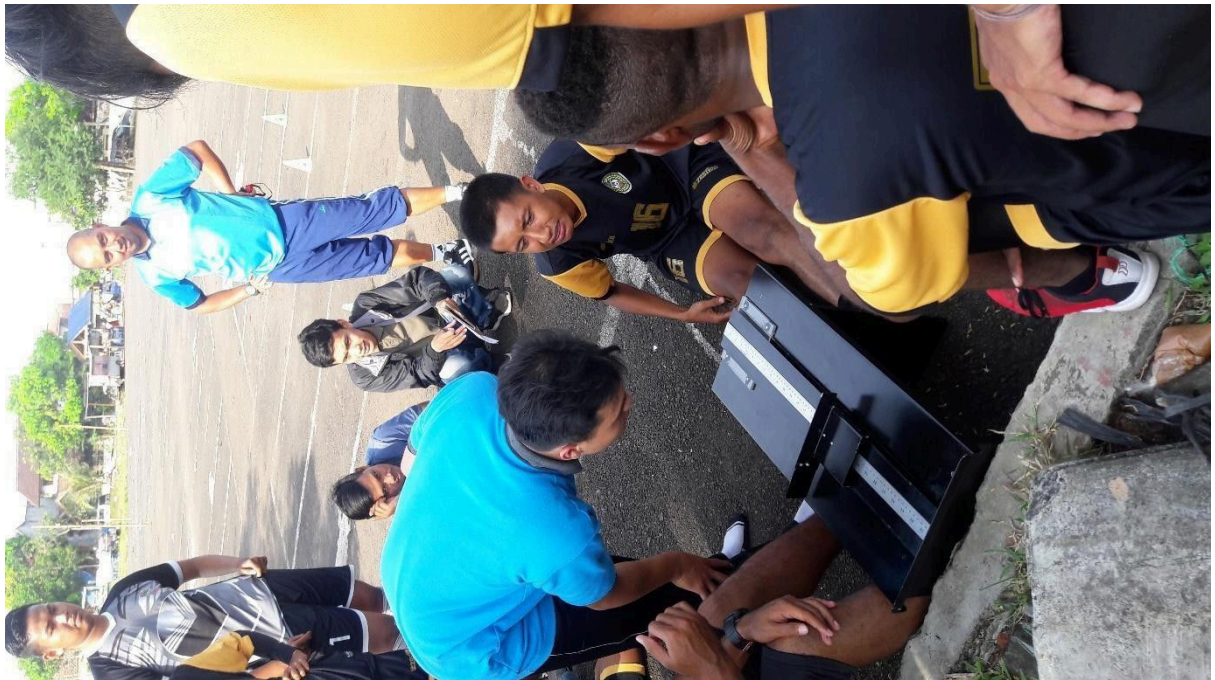


Gambar 4. Tes Kelincahan *Shuttle Run*

Lampiran 8. (Lanjutan)



Gambar 5. Tes Kekuatan *Push Up*



Gambar 6. Tes Fleksibilitas *Sit and Reach*

Lampiran 8. (Lanjutan)



Gambar 7. Tes Power *Vertical jump*



Gambar 8. Tes Daya Tahan *Multy Stage Fitness Test*

Lampiran 8. (Lanjutan)



Gambar 9. Foto bersama Sampel penelitian dan pengurus Klub Persikotas Tasikmalaya