

**ANALISIS BIOMOTOR DALAM MENGIDENTIFIKASI BIBIT ATLET
BERBAKAT CABANG OLAHRAGA SEPATU RODA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sain
Universitas Nusantara PGRI Kediri



Oleh:
Sukamdi
19.1.01.09.0150

PROGAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI
KEDIRI 2023

Skripsi Oleh :

Sukandi

19.1.01.09.0150

Judul :

**ANALISIS BIOMOTOR DALAM MENGIDENTIFIKASI BIBIT ATLET
BERBAKAT CABANG OLAHRAGA SEPATU RODA**

Telah Diseminarkan dan Disetujui untuk Dilanjutkan
Guna Penulisan Skripsi/Tugas Akhir Prodi
UN PGRI Kediri

Kediri :

Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Muhammad Yanuar Rizky.M.Pd
NIDN. 0718019003

Dr. wasis Himawanto.M. Or
NIDN. 0723128103

Skripsi oleh:

Sukamdi

19.1.01.09.0150

Judul:

**ANALISIS BIOMOTOR DALAM MENGIDENTIFIKASI BIBIT ATLET
BERBAKAT CABANG OLAHRAGA SEPATU RODA**
Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Penjas FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Muhammad Yanuar Rizky, M.Pd

2. Penguji I : Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

3. Penguji II : Dr. wasis Himawanto, M. Or

Mengetahui, Dekan FIKS

Dr. Sulistiono, M. Si
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : **Sukamdi**

Jenis Kelamin : laki- laki

Tempat/tgl. Lahir : Trenggalek 02 januari 2000

NPM : 19.1.01.09.0150

Fak/Jur./Prodi. : FIKS/ S1 Penjas

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juli 2023
Yang Menyatakan

Sukamdi
NPM : 19.1.01.09.0150

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S AL-Baqarah:286)

(Sukamdi)

“Skripsi ini kupersembahkan kepada kedua orang tua tercinta dan kakak, Bapak Sarjan ibu wiji dan kakak Titik triani, ketulusannya dari hati atas yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Serta untuk orang yang spesial yang tersayang”.

ABSTRAK

Sukamdi : Analisis Biomotor Dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda, Skripsi PENJAS, FIKS UN PGRI Kediri, 2023

Kata Kunci : Biomotor, Sepatu Roda

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor biomotor apa saja yang dibutuhkan bibit atlet berbakat cabang sepatu roda dan untuk mengetahui komponen biomotor cabang olahraga sepatu roda. Sepatu roda merupakan olahraga yang membutuhkan ketrampilan khusus dalam keseimbangan, kekuatan, kecepatan, kelentukan, daya tahan, dan kelincahan. Identifikasi bibit atlet bebakat pada tahap awal dapat membantu untuk mengembangkan potensi pada atlet.

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah faktor biomotor apa saja yang dibutuhkan bibit atlet berbakat cabang olahraga sepatu roda.

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Sumber data yang digunakan berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal nasional dan internasional. Proses pengumpulan data yaitu dengan menggunakan *google scholar*. Jurnal yang digunakan adalah jurnal yang telah dipublikasikan *full text*, dengan hasil yang didapat jumlah jurnal sebanyak 50 jurnal dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 6 artikel kemudian dianalisis dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah dari ke 6 artikel sepakat bahwa faktor biomotor yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi bibit atlet sepatu roda Dengan 6 biomotor yaitu kelincahan, keseimbangan, kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan. adalah bahwa yang dibutuhkan biomotor dalam bibit atlet berbakat cabang sepatu roda adalah kelincahan, keseimbangan, kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan. Dengan demikian, identifikasi bibit atlet berbakat dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena haanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Analisis Biomotor Dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PENJAS FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan setulustulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberikan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Sulistiono, M.Si., selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bapak Drs. Slamet Junaidi, M.Pd., selaku kepala program studi Pendidikan Jasmani Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Muhammad Yanuar Rizky, M.Pd, sebagai dosen pembimbing dalam penulisan skripsi yang selalu memberikan arahan, membimbing dan memberikan dukungan terhadap saya.
5. Dr. wasis Himawanto, M. Or, sebagai dosen pembimbing dalam penulisan skripsi yang selalu membantu dan , membimbing saya.
6. Ibuk wiji dan bapak Sarjan yang selalu mendukung dari belakang, serta memberikan doa dan dorongan, motivasi, penyemangat, kasih sayang yang tak ada batasnya. Kuucapkan beribu-ribu terimakasih kepada orang tuaku.
7. Dan tak lupa juga kuucapkan terimakasih kepada kakak saya yang bernama Titik triani yang juga memberikan semangat dan dorongan.
8. Fadila Putri yang memberikan support dan penyemangat saya ucapkan terimakasih.
9. Nandha Aghni teman seperjuangan yang telah menyelesaikan skripsi dan tempat berbagai cerita selama kuliah.

10. Kepada teman-temanku semua wahyu anggara putra, abdul wahid, zela bayu, alpan, esa, wildan,figo yang senantiasa memberi semangat dan dengan sabar membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	10
1. Sejarah Sepatu Roda	10
2. Pengertian Sepatu Roda	11
3. Peraturan Olahraga Sepatu Roda	13
4. Hakikat Sepatu Roda.....	15
5. Teknik Sepatu Roda	15
6. Kondisi Fisik	19
B. Kemampuan Biomotor	24
1. Pengertian Kemampuan Biomotor.....	24

2. Komponen Kemampuan Biomotor	25
3. Manfaat Kemampuan Biomotor.....	27
C. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	28
D. Kerangka Berfikir.....	31
E. Hipotesis.....	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Variabel Penelitian	33
1. Variabel penelitian	33
2. Definisi Operasional.....	33
B. Pendekatan dan Teknik Penelitian	37
1. Pendekatan Penelitian	37
2. Teknik Penelitian	38
C. Tempat dan Waktu Penelitian	39
D. Populasi dan Sampel	39
1. Populasi	39
2. Sampel.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Sumber Data.....	41
2. Tabel Diagram PRISMA.....	42
F. Teknik Analisis Data.....	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Variabel	44
B. Analisis Data	44
1. Hasil Analisis Data.....	44
2. Interpretasi Hasil Analisis Data	53
C. Pembahasan.....	53

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan	63
B. Implikasi.....	63
C. Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	28
Tabel 3.2 Rincian Pelaksanaan Penelitian.....	39
Tabel 4.1.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	32
Gambar 3.1 Diagram Prisma.....	42
Gambar 4.1 Diagram pengukuran biomotor	52
Gambar 4.2 Grafik variabel biomotor.....	54
Gambar 4.3 Grafik variabel biomotor.....	55
Gambar 4.4 Grafik variabel biomotor.....	56
Gambar 4.5 Grafik variabel biomotor.....	57
Gambar 4.6 Grafik variabel biomotor.....	58
Gambar 4.7 Grafik variabel biomotor.....	59
Gambar 4.8 Grafik variabel biomotor.....	60
Gambar 4.9 Grafik variabel biomotor.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah suatu bentuk kegiatan jasmani yang meliputi permainan, perlombaan dan kegiatan yang intens untuk mencapai kemenangan dan prestasi yang optimal. Olahraga memiliki banyak bidang, antara lain olahraga, permainan, sepak bola, dll. Prestasi dalam olahraga tidak dapat dicapai dalam sekejap, diperlukan kerja keras, latihan yang teratur dan aspek lainnya. (Hulfian et al,2018). Menurut Giriwijoyo (2005:30) mengatakan bahwa olahraga adalah serangkaian latihan teratur dan terencana yang dilakukan secara sadar oleh seseorang untuk meningkatkan kinerjanya. Oleh karena itu olahraga memainkan peran penting dalam mencapai kesuksesan. Menurut Toho & Ali (2007: 2) setiap kegiatan jasmani yang dilakukan secara terarah dan sistematis untuk mendorong, mendorong, dan mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial, khususnya olahraga.

Menurut Menpora Malad (1964-1966), olahraga mencakup semua kegiatan manusia yang bertujuan untuk memenuhi tujuan hidup dan cita-cita hidup, cita-cita politik, sosial, ekonomi, budaya nasional, dll. Olahraga adalah mencakup kegiatan cabang olahraga yang tidak melalui proses instan,

namun melalui latihan,kemampuan untuk mencapai prestasi. Menurut Douglas
Hartmann, Christina Kwauk, (2011:285)

mengatakan bahwa olahraga pada dasarnya adalah partisipasi olahraga dapat menyatukan individu dan komunitas, menekankan kesamaan dan menjembatani perbedaan budaya atau etnis. Olahraga menyediakan platform untuk mempelajari keterampilan seperti disiplin, percaya diri, dan kepemimpinan, serta mengajarkan prinsip-prinsip inti seperti toleransi, kerja sama, dan rasa hormat.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa olahraga adalah kegiatan jasmani dengan unsur main-main, melibatkan perjuangan yang berkaitan dengan interaksi lingkungan atau unsur alam dengan diri sendiri dan orang lain, terbuka untuk semua tingkatan. Dalam masyarakat untuk keterampilan dan kesenangan. Kegiatan olahraga tergantung dari sikap seseorang yang akan mengartikannya, karena pengertian olahraga yang berbeda-beda disebabkan oleh ciri-ciri olahraga itu sendiri yang selalu berkembang, dan sesuai dengan jenis hobi dan jenis hobinya. berubah dan menjadi lebih rumit olahraga itu sendiri, penekanan pada motif yang ingin dicapai atau konteks lingkungan sosial budaya di mana pelaksanaannya berlangsung. Pada dasarnya ada tiga jenis skate: quad skate, roller skate, dan triple skate. Ada beberapa varian lain, seperti sepatu roda yang beroda tunggal. Sepatu roda mencakup banyak jenis pertunjukan seperti tarian solo, tarian tim, dan tarian gaya bebas. *Inline skating* merupakan salah satu olahraga yang paling digemari di Indonesia, terutama di kalangan anak-anak.

Roller skating adalah salah satu bentuk skating, hampir sama dengan skating, roller skating menggunakan alat dan bertumpu pada 4 roda. Pemain

sepatu roda mengayunkan kakinya seolah sedang berjalan. Jadi, saat mereka mengayunkan kaki dengan cepat, mereka meningkatkan kecepatan saat bergerak. Dalam sepatu roda, nomor kompetisi meliputi jarak pendek 100 m, 200 m, 300 m, 500 m, dan 1000 m. Sepatu roda jarak jauh adalah 5000 m, 10000 m, 15000 m, 21 km half marathon dan 42 km full marathon. Menurut Powell (2009:3) Roller skating adalah olahraga sepatu roda dan skate adalah sepatu roda. Sepatu roda adalah jenis sepatu roda yang digunakan dalam sepatu roda. Roller skating adalah olahraga yang dilakukan oleh orang-orang darisegala usia, termasuk anak-anak dan orang tua. Bermain sepatu roda membutuhkan keseimbangan keterampilan, kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan koordinasi. Gerakan tubuh dan berdiri di atas roda adalah dua komponen yang saling berhubungan dalam melakukan sepatu roda. Gerakan dan permainan sepatu roda diringkas menjadi teknik dasar.

Menurut Powell (1996: 35-58) Teknik dasar sepatu roda adalah sebagai berikut: 1) sikap cara berdiri (posisi) menempatkan sepatu roda di atas permukaan datar, diukur lebar dan panjangnya. Lebar adalah jarak antara kaki anda selebar bahu dan panjangnya adalah jarak dari depan ke belakang. Posisi badan adalah posisi paha yang harus ditekuk 90 derajat, dan posisi lutut harus sejajar dengan ujung jari kaki. Tekuk pergelangan kaki dan lutut ke depan dan pindahkan berat badan ke telapak tangan kaki bagian depan; 2) kano dan meluncur. Saat melakukan pukulan, satu kaki didorong ke samping, mendorong tubuh kita ke depan dalam posisi 45 derajat. Saat Anda mulai memukul, Anda memindahkan berat badan Anda (gerakan tubuh) ke tubuh

yang tidak menendang, menciptakan gerakan meluncur. 3) ayunan lengan. Ayunan lengan adalah ayunan lengan yang kencang ke depan dan ke belakang. Ayunan lengan tidak boleh lebih tinggi atau lebih rendah dari bahu saat mengayun, telapak tangan harus diputar ke arah tubuh dan rileks; 4) Cara berhenti. Berhenti (stop) adalah posisi kaki kanan di depan. Kemudian angkat bagian bawah kaki depan hingga bantalan rem menyentuh bagian bawah. Cara lain untuk berhenti adalah teknik T-Stop (brake stop), yaitu menarik skate ke belakang dengan sudut 90 derajat ke arah gerakan. Pengereman disebabkan oleh fakta bahwa posisi slider dapat dibuat di tepi bagian dalam roda; 5) Bagaimana mengkonversi. Dalam metode pemintalan, kaki skater berada di depan di samping sepatu lainnya, sehingga pemintalan menjadi lebih mudah. Untuk belok kanan, slider kanan ada di depan, kiri di belakang, dan untuk berbelok kiri sepatu roda sebelah kiri berada di depan.

Kondisi fisik terdiri dari dua kata yaitu “kondisi” dan “fisik”. Keadaan dapat diartikan sebagai “keadaan” sedangkan fisika dapat diartikan sebagai “tubuh”. Dari sini dapat disimpulkan bahwa ruang fisik dapat diartikan sebagai “ruang fisik” atau “ruang tubuh”. Kesegaran jasmani merupakan satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja dalam hal peningkatan dan pemeliharaan. Fisik merupakan dasar dari prestasi seorang atlet, karena teknik, taktik dan mentalitas berkembang dengan baik apabila memiliki kualitas fisik yang baik (Irianto, 2002:65). Menurut Sajoto (1988:57) Kondisi fisik merupakan salah satu prasyarat untuk meningkatkan prestasi individu, bahkan dapat dikatakan sebagai titik tolak memasuki

olahraga kompetitif. Artinya untuk memperbaiki kondisi fisik, semua komponen tersebut harus dikembangkan. Tujuan utama persiapan fisik menurut Bompa (1994:50), (dalam Nugroho (2011:50) adalah untuk meningkatkan performa atlet dan mengembangkan keterampilan biomotor pada level tertinggi. Membangun kondisi fisik secara umum sangat penting karena tanpa kondisi fisik yang baik seorang atlet tidak dapat melakukan langkah selanjutnya dalam latihan. Latihan tersebut berdampak pada kondisi fisik yang awalnya kurang baik (Alfaridhi, Fani, 2021). Kesegaran jasmani merupakan satu kesatuan (Agung, Said & Sugiarto, 2014; Widowati & Saputra, 2017) yang dapat digunakan atlet untuk menunjukkan kemampuannya dalam melakukan aktivitas fisik (Lufisanto, 2015; Nossek, 1983). Secara tidak langsung kebugaran jasmani menjadi faktor penting dalam kehidupan sehari-hari bagi para atlet.

Kebugaran jasmani terdiri dari beberapa komponen yang saling melengkapi. Kekuatan, Daya Tahan, Kelenturan, Kelincahan, Keseimbangan, Akurasi, Reaksi, Koordinasi, Kecepatan dan Tenaga (Sinaga Martin Luhut, Jualita Ardiah, 2016; Widowati & Saputra, 2017). Hampir setiap aktivitas fisik melibatkan kekuatan (atau tenaga), kecepatan atau fleksibilitas, atau kombinasi dari elemen-elemen tersebut (Bompa, 2015). Konon, hampir semua aktivitas fisik membutuhkan kombinasi kekuatan, kecepatan, fleksibilitas, dan komponen lainnya. Sangat penting bahwa atlet dari olahraga apa pun mempraktikkan semua aspek kebugaran fisik. Karena kebugaran jasmani

merupakan satu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa komponen yang tidak dapat dipisahkan.

Menurut Sukadiyanto (2011:57) Biomotor adalah kemampuan seseorang untuk bergerak yang dipengaruhi oleh keadaan sistem organ dalam. Sistem organ internal meliputi sistem nonmuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, kerangka, dan persendian. kemampuan komponen biomotor atlet, seperti daya tahan, kekuatan otot, kecepatan, daya ledak otot, kelincahan, kelentukan, keseimbangan. Menurut Bompa (1994), kekuatan, daya tahan, kecepatan, koordinasi dan fleksibilitas merupakan komponen dasar keterampilan biomotor seorang atlet. Menurut Suhariana (2013:7-8) kesegaran jasmani dalam hal keterampilan seperti kecepatan, ledakan, keseimbangan, kelincahan dan koordinasi.

Berdasarkan uraian penelitian tersebut, peneliti mengambil judul tersebut dengan alasan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa dalam penerapan tentang biomotor, dan pengetahuan literature riviw.

Tujuan dari penelitian kepustakaan ini adalah untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari majalah yang dibaca. Pencarian *literatur* meliputi pencarian artikel ilmiah, buku, publikasi tambahan, publikasi konferensi dan/atau bahan publikasi lainnya. Sebaliknya, "identifikasi naratif" mengacu pada identifikasi kebutuhan biomotor atau kondisi fisik dalam sepatu roda.

Berdasarkan uraian penelitian di atas maka peneliti mempunyai penting untuk mengetahui literature riviw dan telent identifikasi dan seberapa jauh

perkembangan sepatu roda, maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan judul “Analisis Biomotor Dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda”. dengan tujuan mengetahui hasil dari berbagai jurnal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang sebagai berikut :

1. Belum diketahui hasil literature riview.
2. Belum diketahui bagaimana cabang olahraga sepatu roda berkembang

C. Pembatasan Masalah

Dalam permasalahan yang mendasari dan identifikasi topik, maka penulis membatasi batasan topik yaitu kajian literatur tentang pengenalan bakat dalam sepatu roda.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan perumusan masalah yaitu “faktor biomotor apa saja yang dibutuhkan bibit atlet berbakat cabang sepatu roda ?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menentukan komponen biomotor sepatu roda.

F. Kegunaan Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat terwujud manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Secara teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pembaca dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca dalam hal tinjauan pustaka. secara praktis

2. Secara praktisi

- a. Untuk Pelatih

Hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan evaluasi bagi pelatih untuk digunakan sebagai dasar melatih supaya meningkatkan kualitas dalam melatih atlet sepatu roda.

3. Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih kepada mahasiswa

4. Bagi peneliti

Dengan melakukan penelitian ini, peneliti dapat memperoleh wawasan dan pengalaman mengenai sepatu roda dan pengetahuan yang lebih luas.

DAFTARR PUSAKA

- Turang, Gavriila JV, Sarah Sambiran, and Donald K. Monintja. "Strategi Dinas Kepemudaan dan Olahraga Dalam Pembinaan Olahraga (Studi di Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kota Kotamobagu)." *GOVERNANCE* 1.2 (2021).
- Subarjah, H. (2013). Latihan kondisi fisik. *Educacion*, 53(9), 266-276.
- Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: UNY Press.
- Agung Nugroho. (2011). Standarisasi Status Kondisi Fisik Atlet Cabor Perorangan Koni Daerah Istimewa Yogyakarta. Fakultas IlmuKeolahragaan. No 49-63
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Dubuque: Kendall Hunt Publishing Company.