

KONTRIBUSI DAYA LEDAK TUNGKAI, KECEPATAN REAKSI KAKI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG BOLA PADA MURID SD NEGERI 22 MAROS

Oleh : Nurdiansyah R

ABSTRAK

NURDIANSYAH. 2018. KONTRIBUSI DAYA LEDAK TUNGKAI, KECEPATAN REAKSI KAKI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG BOLA PADA MURID SD NEGERI 22 MAROS. Skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat kontributif yang bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan dengan kemampuan menendang bola pada murid SD Negeri 22 Maros.

Penelitian ini dilaksanakan pada populasi murid SD Negeri 22 Maros, menggunakan sampel yang diperoleh secara random sebanyak 40 murid. Pengumpulan data menggunakan instrumen pengukuran daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, tes keseimbangan dinamis, dan tes kemampuan menendang bola. Adapun dianalisis data menggunakan teknik analisis koefisien korelasi tunggal dan regresi. Dan dari hasil analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan menendang bola pada murid SD Negeri 22 Maros. sebesar = 75.40 % dengan koefisien regresi sebesar $\beta = 0.868$ ($p=0,000$), (2) Ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan menendang bola pada murid SD Negeri 22 Maros. sebesar = 64.60 % dengan koefisien regresi sebesar $\beta = -0.804$ ($p=0,000$). (3) Ada kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola pada murid SD Negeri 22 Maros. sebesar = 44.00 %, dengan koefisien regresi sebesar $\beta = 0.663$ ($p=0,000$). (4) Ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan menendang bola pada murid SD Negeri 22 Maros. Sebesar 78.1 %. dan $F = 42,710$ ($p=0,000$). dan persamaan regresi $Y = 9.412 + 0.639 X_1 - 0.229 X_2 + 0.062 X_3$.

PENDAHULUAN

Diketahui bahwa dalam pengembangan kemampuan bermain sepakbola tidak terlepas dari peranan pembinaan yang dilakukan pada usia dini sebagai cikal bakal pembinaan prestasi dimasa depan bagi murid sekolah dasar. Sasaran pembinaan usia dini adalah Murid Sekolah Dasar termasuk tingkatan usia yang sudah mengenal olahraga melalui pembelajaran pendidikan jasmani disekolah dan bahkan sudah beberapa materi pembelajaran diajarkan sesuai tingkat dan perkembangan fisik dan mental mereka. misalnya sepakbola

Pendidikan jasmani di lingkungan murid sekolah dasar merupakan tanggung jawab guru pendidikan jasmani untuk lebih berkembang lagi dalam membina potensi olahraga yang dimiliki oleh murid di sekolah tempat mengajar. event pelajar yang sering dilaksanakan disekolah misalnya porseni, merupakan ajang aktualisasi diri para murid untuk ikut eksis dalam dunia olahraga. Prilaku gerak berprestasi yang ditampilkan merupakan perwujudan dari keberhasilan pendidikan jasmani di sekolah yang dilanjutkan pada pendidikan olahraga dalam program ekstra kurikuler.

Kenyataan di atas merupakan tanggung jawab guru pendidikan jasmani untuk memfasilitasi murid untuk mengembangkan potensinya. Sehingga dampak secara tidak langsung, masyarakat akan mengetahui eksistensi sekolah setempat dalam dunia olahraga yang merupakan cerminan dari proses belajar pendidikan jasmani di sekolah yang diselenggarakan oleh guru pendidikan jasmani.

Pendidikan jasmani merupakan tonggak awal anak untuk berprestasi dalam bidang olahraga. Sebagai pemahaman bahwa keterampilan gerak dasar yang dimiliki anak usia dini masih mudah dibentuk dan disesuaikan dengan potensi yang ada pada diri anak. Dalam proses pendidikan jasmani yang diselenggarakan guru pendidikan jasmani mengemas pola gerak dari salah satu cabang olahraga, misalnya sepakbola,

Mengapa cabang ini merupakan dasar untuk diberikan pada anak usia dini tak lain karena cabang olahraga ini merupakan cabang olahraga yang sangat memberi kesempatan yang seluas-

luasnya untuk berinteraksi dengan orang lain, dibanding cabang olahraga lainnya. Dalam arti luas bahwa pola gerak yang ada pada cabang olahraga ini sangat komplit, yaitu lari, lompat dan lempar, menyundul, dan menendang, menahan, semua gerakan ini tentunya membutuhkan kemampuan kondisi fisik sesuai kemampuan fisik dan psikis smurid. Dana dengan gerakan ini pula secara perlahan memungkinkan melatih berbagai kemampuan fisiknya antara lain: kekuatan, dan kecepatan, reaksi, keseimbangan dan kelincaha, dan sebagainya. Dengan demikian sangat dimungkinkan memberi kontribusi yang baik pada kemampuan atau keterampilanya murid dalam melakukan aktifitas yang dilakukannya atau dipelajarainya. termasuk kemampuan menendang bola sejauh-jauhnya.

Berdasarkan pengamatan saya secara langsung dan informasi guru penjas disekolah SD negeri 22 Maros ternyata murid sekolah tersebut, kemampuannya menendang bola masih sangat bervariasi. Pada hal kemampuan baik dari segi penguasaan teknik menendang maupun sarana cukup menunjang, serta kondisi fisik rata-rata juga cukup menunjang disebabkan keadaan alam yang berbukit-bukit dan pada umumnya mereka berangkat kesekolah berjalan kaki, dan sebagainya. Kondisi ini secara tidak langsung sangat berperang aktif dalam menempah fisik mereka. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa selain faktor teknik sebagai penunjang dalam kemampuan menendang bola, komponen biomotorik sebagai sumber penggerak juga mempunyai andil penting. Untuk itu yang menjadi pertanyaan adalah seberapa besar keterlibatan atau andil komponen fisik tertentu dalam terhadap kemampuan gerakan menendang murid sekolah tersebut.

Pemahaman penulis menyimpulkan sementara beberapa komponen biomotorik yang berkaitan dengan kemampuan menendang bola adalah daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan yang sangat dominan untuk digunakan melakukan gerakan menendang bola secara maksimal. Ketiga unsur ini kadang kurang diperhatikan oleh anak didik dalam berlatih atau belajar menendang bola, yang biasanya setelah pemanasan langsung melakukan ltendangan sesuai teknik yang diberikan oleh guru penjas tersebut.

Menganalisis pola gerak pada menedang bola yang mempunyai tahapan gerak bersiap,

bertumpu satu kaki, mengayung tungkai dengan kuat dan cepat sehingga kaki dapat digerakkan, membentur dan mendorong bola kedepan secara maksimal.. Pada tahapan bertumpu tubuh harus mampu menjaga dan mempertahankan keseimbangan tubuh agar tidak terjatuh, selanjutnya tahapan berikutnya mengayunkan salah satu tungkai, gerakan ini membutuhkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot, serta kecepatan reaksi kaki sesaat sebelum terjadi perkenaan kaki dengan bola, sampai selesai tendangan. Setiap tahapan baik posisi tubuh dan komponen biomotorik mempunyai fungsi pada masing-masing tahapan.. Selanjutnya kedua tangan membantu menjaga keseimbangan badan tetap terjaga, disini dibutuhkan suatu kemampuan biomotorik berupa kemampuan keseimbangan.

Ketiga unsur penunjang itulah yang kadang diabaikan atau kurang mendapat perhatian dari murid SD negeri 22 Maros , sehingga berdampak pada kemampuan menendang bola yang bervariasi pada setiap murid. Dengan demikian kondisi itulah merupakan dasar pemikiran dan pertimbangan penulis. Sehingga penulis masih perlu membuktikan secara ilmiah dengan mengadakan kegiatan penelitian terkait sumbangsi beberapa kemampuan komponen biomotorik murid SD negeri 22 Maros , yakni daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan pada gerakan mendendang bola.

Berdasarkan pada latar belakang di atas penulis ingin meneliti tentang kemampuan menendang bola murid SD negeri 22 Maros , dengan harapan hasil peneitian ini menjadi masukan dalam meningkatkan kemampuan menendang bola, serta harapan ke depan akan digalakkan pembinaan sepakbola pada sekolah tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka peneliti ingin mengetahui sumbangan beberapa komponen kondisi fisik, terhadap kemampuan menendang bola dengan judul kontribusi daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola murid SD negeri 22 Maros.

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

Teori merupakan pernyataan secara tersurat sebagai landasan kerangka dan argumentasi suatu penelitian. Landasan teori juga menjadi penuntun

dalam mencari pemecahan masalah dalam penelitian. Dengan harapan akan meperoleh jawaban atas masalah yang dikemukakan:

1. Kemampuan Menendang Bola

Kemampuan yang dimaksud adalah kecakapan yang dapat ditunjukkan dalam usaha menendang bola atau kemampuan yang dapat dicapai dalam menendang bola. Dengan demikian teori yang akan dipaparkan pada bagian ini, yang berkaitan dengan kemampuan menendang bola yaitu teknik dasar sepakbola yang perlu dikuasai seorang pemain terutama teknik menendang agar hasil tendangan yang dilakukan lebih terarah, tepat dan jauh.

Untuk mencapai hasil yang baik atau mampu mencapai kemampuan maksimal dalam menendang bola, perlu menguasai teknik menendang bola khususnya tendangan jarak jauh (melambung). Gerakan-gerakan yang ditampilkan dalam proses menendang bola turut mempengaruhi hasil tendangan, maka penguasaan teknik gerakan dari bagian-bagian tubuh adalah penting, seperti gerakan ayunan tungkai, letak kaki tumpu, perkenaan bola dengan kaki, posisi tubuh, langkah kaki sebelum menendang, gerakan lengan dan gerak gerakan lanjutan dari tungkai setelah menendang.

Sucipto (2000 : 8) mengemukakan pengertian tehnik sepak bola bahwa “tehnik sepakbola adalah semua gerakan dengan atau tanpa bola yang diperlukan dalam usaha mengembangkan prestasi maksimal dengan tenaga minimal. Khusus pada tehnik dengan menggunakan bola disebutkan “ tehnik adalah kemampuan menguasai dan memainkan bola sehingga seorang pemain dalam menjalankan tugas lebih efektif serta efisien”.

Dengan menguasai tehnik menendang bola atau keterampilan sepakbola secara umum, maka akan dapat diperoleh penampilan dengan derajat kecermatan dan ketepatan dalam menendang bola, sehingga seseorang nampak lebih terampil dan hasil tendangan lebih baik. Godfrey, dkk,(1969:8) mengemukakan pengertian keterampilan gerak sebagai berikut : *Motor skill is a motor activity limited in extent on involving a single movement or a limited group of movement which are performed with high degress of precission an accuracy.*

Pendapat di atas dapat diartikan secara bebas bahwa keterampilan gerak merupakan sebagai gerak yang dibatasi dalam ruang, pengaruh gerakan tunggal atau rentetan di mana dalam penampilannya dengan derajat kecermatan dan ketepatan yang tinggi.

Tujuan utama pengembangan tehnik dan kecakapan gerak sepakbola tanpa bola adalah untuk meningkatkan kemampuan fisik secara maksimal dan mendasar, sehingga dapat lebih mudah dan lebih cepat menguasai tehnik lainnya. Peningkatan daya ledak tungkai, koordinasi dan keseimbangan adalah penting guna menunjang kemampuan menendang dalam permainan sepakbola secara keseluruhan.

Tehnik dasar permainan sepakbola dibagi atas dua bagian, yakni: 1) Tehnik tanpa bola. 2) Tehnik dengan bola. Gerakan-gerakan tehnik dasar tanpa bola merupakan tehnik gerak badan, meliputi unsur-unsur sebagai berikut: gerak lari, gerak melompat, dan gerak tipuan. Sedangkan tehnik dasar sepakbola dengan bola, yang akan diuraikan adalah tehnik-tehnik menendang bola, meskipun terdapat beberapa komponen kecakapan sepakbola, seperti mengiring bola, menyendul (heading), controlling, akan tetapi dibatasi hanya pada ruang lingkup yang dikaji penelitian ini. Menendang atau menyepak bola, meliputi passing, shooting maupun tendangan jauh merupakan modal utama yang harus dikuasai seorang pemain sepakbola.

a. Tehnik pelaksanaan menendang bola

Agar dapat menggunakan tehnik menendang bola dengan baik dan benar, maka terlebih dahulu dijelaskan analisis gerakan menendang bola (Hughes, 1990 : 26 -37) sebagai berikut:

1) Kaki tumpu

Tehnik menendang secara fundamental hanya dapat dilakukan dengan satu kaki, sementara kaki yang lainnya berfungsi sebagai kaki tumpu. Usaha untuk memasang kaki tumpu dengan baik akan menjamin hasil tendangan yang baik pula. Meliputi usaha ini seorang pemain akan mampu mengkonsentrasikan diri secara maksimal terhadap bola yang akan ditendang. Hal ini disebabkan ketika menendang bola berat badan harus berada pada kaki tumpu sementara lutut sedikit dibengkokkan dan kaki tumpu selalu ditempatkan di samping bola

yang akan ditendang. Dalam hal posisi kaki tumpuan turut juga mempengaruhi jalan dan arahnya bola pada saat sepakan. Apabila kaki tumpuan terletak sejajar atau sedikit di belakang bola maka tendangan akan rendah, sebaliknya jika tumpuan agak jauh dibelakang maka hasil tendangan akan melambung tinggi.

2) Gerakan kaki ayunan.

Kaki yang langsung mengadakan kontak dengan bola sebelumnya terlebih dahulu dilakukan ayunan. Gerakan yang ditunjukkan oleh kaki yang menendang adalah dengan jalan mengayunkan kaki dari belakang ke depan dengan sumbu gerak pada sendi panggul. Hal lain yang tidak kalah pentingnya yang perlu diperhatikan ketika melakukan tendangan adalah selain mengayunkan kaki juga penggunaan tenaga dan perkenaan kaki dengan bola.

Ketika menendang pergelangan kaki tidak boleh bergerak sebab penyaluran tenaga sampai ke kaki secara maksimal akan terganggu. Dalam proses gerakan menendang biasanya terjadi kesalahan yaitu pemain terlalu cepat menurunkan kakinya sesudah melakukan tendangan.

3) Gerakan badan

Ketika kaki menendang bola, kaki dan badan harus ditarik kebelakang sehingga membentuk gerakan seperti busur pada waktu menendang. Oleh karena menendang bola adalah gerakan yang melibatkan tubuh secara keseluruhan, maka seluruh kemampuan otot harus disalurkan dan dipusatkan pada kaki yang bekerja pada waktu melakukan tendangan bola. Lengkungan badan terjadi akibat ditariknya badan dan ayunan kaki kebelakang sebagai awalan sebelum menendang, sehingga menyebabkan terjadinya tarikan otot dan memperluas bidang gerakan, hal ini memungkinkan terjadinya pengerahan tenaga yang besar untuk melakukan tendangan terhadap bola. Pada saat kaki diayunkan ke depan bersamaan dengan diayunkan tangan yang berlawanan dengan kaki yang menendang.

4) Pandangan (mata)

Sebelum menendang bola harus memperhatikan situasi sekitarnya secara saksama. Selanjutnya pada saat menendang bola, pandangan harus tertuju pada bola hingga bola melayang.

5) Perkenaan kaki dengan bola

Menendang bola dengan kura-kura kaki bagian dalam (inside-instep). Menendang bola dengan kura-kura kaki bagian dalam yaitu bidang-bidang perkenaan pada ujung kaki bagian dalam, ini berarti bidang persentuhannya lebih sempit bila dibandingkan dengan menendang bola dengan kaki bagian dalam. Sempitnya bidang persentuhan membuat penguasaan sangat sukar dan teknik ini pada umumnya dipakai atau diperagakan oleh pemain-pemain yang sudah mahir untuk lebih mempercepat gerak bola. Adapun beberapa kemungkinan penggunaan teknik menendang bola dengan kura-kura kaki bagian dalam ini adalah untuk mengumpan/passing jarak jauh (long passing), untuk dapat dengan cepat merubah arah bola ke kiri maupun ke kanan, dapat dengan mudah melindungi bola bila terjadi perebutan.

6) Gerakan lanjutan

Gerakan lanjutan kaki tendang setelah tendangan diangkat dan diarahkan kedepan bergerak mengikuti gerakan bola (*follow-through*)

Analisis secara anatomis gerakan menendang bola sebagai berikut:

Hal ini dapat dipahami melalui analisis gerak menendang bola meliputi gerakan mengayun tungkai kedepan dan melakukan gerakan ekstensi tungkai bawah. 1) Khususnya pada tahap gerakan mengayun tungkai kedepan, pada tahap gerakan tersebut terjadi gerakan ekstensi tungkai secara keseluruhan. ayunan tungkai tersebut dikibatkan oleh kontraksi otot pada bagian tungkai dengan kuat khususnya otot penggerak utama (*Primary Mover*) menurut Ucup Yusuf (2000 : 82-83) mengemukakan otot-otot penggerak utama yang bekerja pada gerakan mengayun tungkai kedepan antara lain : *Musculus obliquus externus abdominis, musculus obliquus abdominis internus, musculus rectus abdominis, dan musculus transversus abdominis.* 2) Tahap gerakan ekstensi tungkai bagian bawah hingga terjadi perkenaan kaki dengan bola, pada momen tersebut menyebabkan terjadi tumbukan dengan kuat dan cepat setelah tungkai diayun kedepan, tumbukan tersebut akibat terjadinya kontraksi otot penggerak utama tungkai bawah bagian depan (*Primary Mover*) menurut Ucup Yusuf (2000 : 66) mengemukakan otot-otot penggerak utama yang bekerja pada gerakan ekstensi tungkai bawah antara lain : *Musculus*

Quadriceps femoris terdiri dari : *musculus musculus rectus femoris, musculus vastus intemedius, musculus vastus lateralis dan musculus vastus medialis.*

Setiap cabang olahraga memerlukan kemampuan fisik untuk melaku melakukan aktifitas, tetapi perlu diketahui bahwa tidak semua tuntutan fisik dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga. Kualitas fisik pada cabang olahraga sepakbola khususnya kemampuan menendang bola, perlu mendapat perhatian lebih serius dalam pengembangannya. Pada cabang olahraga khususnya kemampuan menendang, unsur-unsur fisik yang sangat berperan antara lain adalah daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, serta keseimbangan. Bagi seorang pemain komponen tersebut adalah modal yang penting untuk mengembangkan komponen fisik lainnya. Oleh sebab itu pembinaan fisik melalui latihan pembentukan fisik diperlukan latihan yang keras. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekarman (1987:34) bahwa:

Kondisi fisik yang tinggi hanya dapat dicapai melalui latihan yang keras, dan latihan tidak cukup dengan berlatih olahraga itu saja, tetapi harus dipersiapkan secara khusus, yaitu sesuai dengan masing-masing cabang olahraga yang digelutinya. Daya ledak, kecepatan (termasuk kecepatan reaksi) dan keseimbangan adalah semuanya merupakan kebutuhan fisik yang diperlukan oleh olahragawan.

2. Daya Ledak Tungkai

Daya ledak adalah suatu istilah yang berasal dari kata explosion (Inggeris) yang artinya letusan, dan disadur ke dalam Bahasa Indonesia untuk membahasakan tentang suatu kejadian yang sifatnya ada unsur letusan atau ledakan dari anggota tubuh misalnya lengan, dimana hal ini melibatkan unsur kekuatan dan kecepatan.

Kemampuan tenaga eksplosif dikenal pula dengan istilah tenaga otot, hal ini sepadan yang dikemukakan oleh Abdul Kadir Ateng (1992:140) bahwa: Tenaga otot yaitu kemampuan untuk melepaskan kekuatan otot secara maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Seseorang dikatakan bertenaga penuh (kemampuan tenaga eksplosif)

adalah individu yang memiliki: a) tingkat kekuatan otot yang tinggi, b) tingkat kecepatan yang tinggi, c) tingkat kemampuan yang tinggi dalam mengintegrasikan kecepatan dan kekuatan otot.

Selanjutnya menurut Harre D. (1982:108) mengemukakan pendapatnya tentang pengertian kemampuan tenaga eksplosif yang menyatakan bahwa: "*power is the ability of an athlete to overcome resistance by a high speed of contraction*". Pendapat tersebut dapat diartikan secara bebas bahwa kemampuan tenaga eksplosif adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kontraksi kecepatan tinggi. Kontraksi kecepatan tinggi dari otot diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Sesuai dengan pendapat tersebut di atas, dikemukakan pula oleh Harsono (1988:199) yang mengatakan bahwa "*power adalah hasil dari force kali velocity, dimana force adalah sepadan (equivalent) dengan strength dan velocity dengan speed*". Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan tenaga eksplosif ditentukan oleh kualitas kekuatan dan kecepatan otot termasuk kecepatan rangsang saraf maupun kontraksi otot.

Oleh karena kekuatan dan kecepatan sangat menentukan kualitas tenaga eksplosif, maka kedua unsur tersebut akan diuraikan berikut ini. 1)

Kekuatan adalah unsur fisik yang paling utama, tanpa kekuatan unsur-unsur fisik yang lain tidak akan terbentuk. Batasan mengenai kekuatan menurut beberapa ahli juga bervariasi, namun pada hakekatnya sama. Mohammad Sajoto (1988: 58) mengemukakan bahwa: Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut kemampuan seseorang pada saat menggunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu.

Efisiensi kerja otot maksimal dapat dicapai bila panjang awalan dalam keadaan rileks atau panjang istirahat begitu pula otot-otot dan berkontraksi lebih kuat bila ia bekerja secara eksentrik. 2) Kecepatan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang banyak dibutuhkan oleh hampir semua cabang olahraga. Dengan memiliki kecepatan yang baik, seseorang akan mampu melakukan gerakan-gerakan dengan cepat. Harsono (1988:216) memberikan pengertian tentang kecepatan sebagai berikut :

Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya".

Pendapat lain mengenai kecepatan juga dikemukakan oleh Suharno (1993:35), sebagai berikut :

1. Kecepatan adalah kemampuan atlet untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
2. Kecepatan adalah kemampuan atlet untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Dengan demikian, maka dapat dipahami bahwa kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat seperti pada saat berjalan atau berlari, tetapi juga kemampuan menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang singkat.

3. Kecepatan Reaksi Kaki

Dalam banyak cabang olahraga kecepatan merupakan komponen fisik yang esensial. Kecepatan menjadi salah satu penentu keberhasilan dalam banyak cabang olahraga. Menurut Nossek (1982:61) kecepatan dibedakan dalam tiga jenis yaitu : *Reaction Speed, Speed of non-cyclic Movement, Spring of Speed Freguensi Speed of cyclic movement*

Reaction speed adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan yang cepat yang dapat berupa penglihatan suara yang dapat melalui pendengaran. Atau dapat dikemukakan sebagai kemampuan dari otot atau sekelompok otot yang bereaksi secepat mungkin setelah mendapat stimulus. Dan yang dimaksud dengan *speed of non-cyclic movement* adalah kemampuan mengubah arah dalam gerakan yang utuh yang ditentukan oleh suatu gerakan kekuatan otot, kelincahan, keseimbangan, atau kemampuan kecepatan kontraksi-kontraksi dari otot atau sekelompok otot secara maksimal dalam suatu gerakan seperti menendang, melompat, melempar, memukul dan lain-lain. Sedangkan *sprinting of*

frekuensi speed cyclic movement adalah kemampuan untuk bergerak ke depan dengan kekuatan maksimal dan kecepatan tinggi yang ditentukan oleh kekuatan otot dan persendian dimana frekuensi gerakan dan jarak langkah sangat menentukan

Menurut Harsono (1988:216). Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya sedangkan menurut Sajoto (1988:58) menyatakan bahwa:

"Kecepatan (speed) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan explosive".

Dalam uraian ini membatasi kepada kecepatan gerak. Kecepatan bergerak merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menampilkan suatu pola gerak yang terampil. Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, tetapi dapat pula terbatas kepada menggerakkan anggota-anggota tubuh. Kecepatan anggota tubuh seperti tangan dan kaki adalah penting guna memberikan akselerasi dalam melakukan gerakan berlari.

Menurut Harsono (1988:216) mengemukakan bahwa:

"Kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang memengaruhinya. Yaitu strength, waktu reaksi (*reaction time*), dan fleksibilitas" untuk itu dianjurkan bahwa dalam berlatih mengembangkan kecepatan, harus pula dilatih kekuatan, fleksibilitas dan kecepatan reaksinya. Dan tidak hanya semata-mata berlatih kecepatan saja.

Dalam berlari gerakan-gerakan yang dilakukan untuk mengayun kaki dan tangan secara tepat, pada dasarnya adalah respon terhadap rangsangan yang datang. Respon yang dimaksud adalah kecepatan reaksi untuk melangkah kaki yang dengan cepat. Seorang pelari cepat yang mempunyai gerakan reaksi lambat akan menemui kesulitan untuk mengembangkan kecepatan larinya. Karena sudah kehilangan kesempatan awal bergerak

cepat dan harus didipacu sebelum menyentuh garis finis.

Lebih lanjut Harsono (1988 :217) mengemukakan bahwa "*refleks* adalah respon yang tidak sadar (unconscious) terhadap suatu rangsangan, misalnya kalau tangan kita terkena api atau tertusuk jarum"

Waktu reaksi tidak berarti kemampuan melakukan gerakan secepat mungkin secara berulang-ulang dalam waktu yang terbatas, akan tetapi waktu reaksi ditentukan oleh kemampuan bergerak dengan cepat setelah menerima rangsangan yang dapat berupa pendengaran, penglihatan dan lain-lain. Namun demikian untuk mencapai tingkat kecepatan optimal, waktu reaksi sangat menunjang sebagai awal yang menentukan gerakan cepat selanjutnya

Kecepatan reaksi merupakan koordinasi kerja otot dan saraf yang menentukan gerakan-gerakan terampil pada cabang olahraga. Dalam olahraga lari cepat gerakan-gerakan yang dilakukan menurut kecepatan reaksi akibat pendengaran dan penglihatan. Kecepatan reaksi motorik ditentukan oleh kemampuan menanggapi rangsang yang disertai koordinasi dan ketetapan gerak. Penglihatan dan pendengaran dalam lari cepat terutama pada saat start dilakukan sangat menunjang.

Dengan demikian waktu reaksi sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas kecepatan dalam keterampilan cabang olahraga. Termasuk nomor lari cepat, sangatlah penting untuk dikembangkan agar menjadi semakin singkat. Hal ini sesuai dengan diungkapkan oleh Harsono (1988:217) bahwa "waktu reaksi dapat dilihat menjadi semakin singkat dengan cara berlatih reaksi secara berulang-ulang". Agar dapat menampilkan pola gerak yang terampil

4. Keseimbangan Dinamis

Keseimbangan adalah kemampuan mengontrol alat-alat tubuh yang bersifat neuromuscular (Sukardjo Nurhasan, 1992:138). Keseimbangan merupakan hal yang penting pada hampir semua cabang olahraga dan merupakan dasar yang dapat menunjang penguasaan gerak kemampuan olahraga. Kasiyo Dwijowinoto (1993:18) mengatakan bahwa: Memelihara

qualilibrium yang terkendali tanpa menghabiskan berbagai tenaga internal dan eksternal yang bekerja pada tubuh merupakan suatu prasyarat dasar agar penampilan kemampuan olahraga berhasil. Dengan kata lain keseimbangan atau balance diartikan sebagai kemampuan untuk mempertahankan sistem neuromuscular tubuh dalam kondisi statis, atau dinamis, mengontrol sistem neuromuscular dalam suatu posisi atau sikap yang efisien sementara bergerak

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuhnya baik dalam posisi gerak dinamis maupun dalam posisi statis. Dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan-gerakan dalam beberapa ketangkasan unsure kelincahan, seperti yang dikemukakan oleh Harsono (1988:224) bahwa: "Keseimbangan berhubungan dengan koordinasi diri, dan dalam beberapa kemampuan, juga dengan agilitas".

Dengan demikian untuk menjaga keseimbangan dalam melakukan kegiatan jasmani, maka gerakan-gerakan yang dilakukan perlu dikordinasikan dengan baik sebagai usaha untuk mengontrol semua gerakan.

Lebih lanjut Harsono (1988:223) mengemukakan bahwa keseimbangan atau balance adalah "kemampuan untuk mempertahankan sistem neuromuscular kita atau mengontrol system neuromuscular suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak"

Sedangkan menurut Sajoto (1988:58-60) tentang keseimbangan bahwa : "Keseimbangan atau balance adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya selama melakukan gerakangerakan yang cepat dengan perubahan titik berat badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun lebih-lebih dalam keadaan gerak dinamis. Dan keseimbangan terbagi dua jenis, yaitu :1) Keseimbangan statis adalah kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan dalam posisi tetap.2) Keseimbangan dinamis adalah kemampuan tubuh mempertahankan keseimbangan pada waktu melakukan gerakan dari suatu posisi ke posisi yang lain.

Kemampuan mempertahankan posisi badan dalam berbagai situasi memerlukan kemampuan tersendiri dari seseorang tersebut.

Situasi dan kondisi keseimbangan tersebut oleh Rahantoknam (1988:126) membagi kedalam tiga bagian sebagai berikut :

- 1) keseimbangan statis (static balance) adalah mengacu pada kecakapan mempertahankan posisi badan dalam posisi diam.
- 2) keseimbangan dinamis (dynamic balance) adalah keseimbangan yang mengacu kepada posisi badan bergerak.
- 3) keseimbangan rotasi (rotation balance) adalah keseimbangan yang mengacu kepada kecakapan untuk mempertahankan keseimbangan badan pada suatu sumbu dan berhubungan dengan kecepatan untuk memperoleh kembali stimulasi yang diproduksi oleh apparatus vestibular dalam gerakan memutar.

Berbicara tentang keseimbangan tidak lepas dari apa yang disebut pusat gaya berat diartikan secara merata. Untuk menentukan letak pusat gaya berat tubuh manusia, akan sulit karena tidak beraturan dan selalu berubah-ubah. Kemampuan untuk mengubah posisi pusat gaya berat selama berolahraga adalah faktor yang penting dalam mencapai keberhasilan penampilan olahraga. Pada hakekatnya posisi pusat berat secara tidak langsung merupakan posisi badan dimana keseimbangan mengacu pada kemampuan pemain meletakkan posisi badan agar tidak terjatuh. Menurut Kasiyo, Dwijowinoto, (1993 : 27) mengemukakan bahwa: untuk mempertahankan keseimbangan perlu diperhatikan faktor-faktor berikut: Tingginya letak titik berat, luasnya tempat menumpu, hubungan antara garis berat dan tempat menumpu, berat badan, gaya yang bekerja pada badan, dan susunan secara segmental

METODOLOGI PENELITIAN

Bagaimana suatu penelitian dapat dilakukan? Untuk itu metodologi dalam penelitian ini menyangkut uraian beberapa hal penting didalamnya antara lain : uraian tentang metode yang digunakan, variabel dan desain penelitian, definisi operasional variabel, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Dengan

langkah-langkah tersebut diharapkan dapat menjawab permasalahan pokok dalam penelitian ini.

Dengan demikian dalam penelitian dituntut adanya metode yang sesuai dengan sifat/jenis penelitian yang akan dilakukan. Metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu kegiatan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan, maka dalam penelitian dituntut metode yang tepat agar dapat menghasilkan kesimpulan yang benar. Hal tersebut sesuai apa yang dikemukakan Ine I. Amirman Yusda (1980 : 44) bahwa : Metode penelitian yang dipilih oleh peneliti untuk memperoleh jawaban atas masalah yang diselidiki harus sesuai alasan praktis dan nyata dalam konteks masalah yang diteliti dan menyangkut populasi yang diteliti

Untuk memperoleh kesimpulan dari masalah yang diteliti yakni seberapa besar kontribusi variabel daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki dan keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola. Maka digunakan metode penelitian yang sesuai dengan jenis penelitian dilaksanakan yakni penelitian deskriptif. Metode yang paling tepat untuk digunakan untuk menemukan besaran kontribusi variabel daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, dan keseimbangan terhadap variabel kemampuan menendang bola adalah metode korelasional

A. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam setiap penelitian variabel merupakan salah satu unsur penting dalam penelitian. Variabel inilah merupakan sesuatu yang hendak diteliti dan akan dikumpulkan datanya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel yang dimaksud adalah:

- a. Variabel bebas
 - Daya ledak tungkai
 - Kecepatan reaksi kaki
 - Keseimbangan dinamis
- b. Variabel terikat atau variable respon.
 - Kemampuan menendang bola

2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang melibatkan tiga variabel bebas dan satu variabel terikat dengan tujuan untuk melihat kontribusinya terhadap kemampuan menendang bola. Maka sebagai langkah awal yang harus diditempuh adalah kegiatan pengambilan data dilapangan yang meliputi:

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini perlu dijelaskan lebih spesifik agar diperoleh gambaran yang jelas tentang variabel yang ingin diteliti, Menurut Sumadi Suryabrata (2011:29) mengemukakan bahwa definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Yang mana didalamnya tersirat apa yang akan dilakukan, bagaimana hal yang didefinisikan itu beroperasi, dan menunjuk kepada alat yang digunakan mengambil datanya. Untuk itu maka variabel penelitian perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Daya ledak tungkai

Daya ledak tungkai adalah kemampuan tungkai mengerahkan tenaga secara maksimal dalam waktu singkat membawa badan sejauh mungkin kearah vertikal dengan menggunakan dua kaki, sebagai bentuk komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam melakukan gerak menendang bola. Bentuk komponen kondisi fisik tersebut diukur menggunakan tes loncat vertikal (Vertical jump test)

b. Kecepatan reaksi kaki

Kecepatan reaksi kaki yang dimaksud adalah kemampuan kaki seseorang melakukan gerakan (merespon) merespon mistar skala sentimeter dengan cara menjepit mistar ketembok dalam waktu yang sesingkat-singkatnya setelah menerima rangsangan (stimulan) dengan satuan pengukuran adalah sentimeter.

c. Keseimbangan Dinamis

Kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh atau saraf otot. Atau keseimbangan merupakan kualitas yang menunjukkan suatu kemampuan mempertahankan titik berat badan saat bergerak.

d. Kemampuan menendang bola

Kemampuan untuk menendang bola sejauh mungkin atau upaya yang dilakukan untuk menerbangkan bola dengan cara menendang bola dengan kuat dan cepat sehingga bola terlempar sejauh mungkin menempuh jarak sejauh jauhnya sesuai kemampuan yang dimiliki testee, dengan perkenaan bola pada punggung kaki yang diukur menggunakan meteran dengan skala centimeter.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu kumpulan atau kelompok individu yang dapat diamati oleh anggota populasi itu sendiri atau bagi orang lain yang mempunyai perhatian terhadapnya. Penelitian pada sekelompok individu yang jumlahnya cukup banyak kadang-kadang merepotkan peneliti untuk mengamati secara keseluruhan. Maka perlu diadakan reduksi untuk penggunaan sebagian dari populasi yang dipandang representatif mewakili populasi itu. Sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Sutrisno Hadi (1986 : 220) bahwa: "Seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki disebut populasi, populasi dapat dibatasi jumlah penduduk atau individu yang paling sedikit memiliki sifat-sifat atau karakteristik yang sama. Sejalan dengan pendapat Sugiono (2000:57) bahwa: Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dengan demikian maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid putera SD Inpres Tamarunang Maros kelas V dan VI sebanyak 45 murid.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang representatif mewakili populasi. Dengan demikian, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu berasal dari populasi cukup banyak dan karakteristiknya hampir sama, keterbatasan dana, waktu, dan tenaga. Namun demikian hasil yang dicapai diharapkan bisa digeneralisasikan (diberlakukan) terhadap populasi.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang diambil secara acak (random sampling) melalui mekanisme undian sebanyak 40 orang murid putera SD Mangkura III

Makassar. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan adalah teknik random sampling.(Suharsimi Arikunto, 2010:177). Sejalan pendapat Sukardi (2011 : 54) bahwa : Suatu sampel yang representatif adalah sampel yang anggotanya dapat diambil secara random, dimana setiap individu mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel.

Penentuan ukuran sampel mengacu pada hasil penerapan formula empiris oleh Isaac dan Michael, 1981:192) yang dikutip dari Sukardi (2011:55-57). Adapaun nilai dari hasil penerapan algoritma rumus tersebut tertuang dan tersusun dalam bentuk table (table Krecjje), Dengan berdasar pada tabel tersebut dapat langsung diketahui bahwa untuk ukuran populasi minimal 45 maka ukuran sampel yang digunakan adalah 40 murid.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi : Daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan dan kemampuan menendang bola. Untuk mengumpulkan data yang dimaksud di atas maka digunakan instrumen tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan adalah Vertical jump test untuk mengukur daya ledak tungkai, dynamic balance test untuk mengukur keseimbangan dinamis, reaction time test serta tes kemampuan menendang bola.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan dalam penelitian ini, terdapat empat variabel yang akan dianalisis yakni: Daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki keseimbangan dan kemampuan menendang bola sejauh mungkin. Keempat data variabel tersebut akan dilakukan analisis menggunakan metode analisis statistik regresi untuk mengetahui kontribusinya terhadap kemampuan menendang bola sebagai variabel respon.

Sebelum analisis dilakukan terlebih dahulu diawali kegiatan pengumpulan data dari variabel tersebut sebagai bahan pengolahan. Adapun data variabel yang dimaksud meliputi: data daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan dan kemampuan menendang bola. Setelah analisis deskriptif terhadap data masing-masing variabel

tersebut maka dilanjutkan pengujian normalitas data masing-masing variabel untuk mengetahui apakah data variabel tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Hasil analisis statistik deskriptif, hasil pengujian normalitas data maupun analisis statistik pengujian hipotesis.

Setelah dilakukan pengolahan data penelitian ini, diperoleh hasil analisis berupa kontribusi variabel daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros. Dalam pengujian hipotesis yang telah dilakukan perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi hasil analisis yang diperoleh dengan teori-teori yang menjadi acuan penelitian ini. .

Hasil pengujian hipotesis pada tingkat kepercayaan 5 %, penelitian ini diketahui bahwa ternyata secara statistik ketiga variabel secara bersama sama baik variabel daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan secara nyata memberi kontribusi sebesar 78,10 % terhadap kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros. Jika dilihat secara terpisah nampak bahwa daya ledak tungkai memberi kontribusi sebesar 75,40 %, kecepatan reaksi kaki memberi kontribusi paling besar yakni sebesar 64,60 % , dan keseimbangan memberi kontribusi sebesar 44,00 %, dari ketiga komponen kondisi fisik yang diteliti kondisi fisik keseimbangan yang kontribusinya rendah.

Sesuai hasil analisis yang diperoleh dapat dikatakan bahwa bila komponen kondisi fisik ditingkatkan maka kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros juga meningkat, hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi masing-masing komponen kondisi fisik terhadap kemampuan menendang bola dimana nilai tersebut signifikan.

Nilai kontribusi yang telah disebutkan diatas dapat dipahami melalui proses gerakan baik daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, maupun keseimbangan dalam melakukan gerakan mengangkat/mengayun tungkai depan dan dengan kemampuan reaksi pada kaki terjadi perkenaan pada bola dengan posisi yang tepat untuk mengarahkan bola yang akan disepak sambil menjaga agar badan tetap tegak tanpa mengalami gangguan keseimbangan yang berarti dan setelah perkenaan kaki dengan bola posisi badan segerakan yang ingin

dituju, pada tahapan ini peranan reaksi kaki sangat dibutuhkan untuk tetap menjaga mengontrol dan mengarahkan bola yang akan disepak. dan peranan daya ledak tungkai adalah memberikan gaya sebagai penunjang dalam menggerakkan bola.

Dengan demikian hasil analisis yang diperoleh tersebut jika dikaitkan dengan kerangka berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Husdarta dan Saputra, 2000:6 dan Piaget (dalam Lutan, 1988:352) yang menyatakan bahwa karakteristik perkembangan biologis membatasi proses belajar, sebab aspek biologis merupakan faktor dominan bagi penguasaan atau peragaan keterampilan dalam pembinaan atlet. Aspek biologis yang dimaksud antara lain: daya ledak tungkai, dan kecepatan reaksi kaki, keseimbangan. Dengan demikian pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut.

Dengan kata lain bahwa apabila daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan dipadu dengan baik pada penerapan pada pola gerakan menendang bola , maka secara nyata pula akan mewujudkan tingkat kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros yang lebih baik juga.

Untuk itu pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang mengatakan bahwa pentingnya keseimbangan terhadap peningkatan performance dalam berolahraga, sebagai berikut: *An improvement in flexibility can result in an improvement in athletic performance. An increase in flexibility permits the athlete to exert force over a greater distance and thereby to generate force* (James A. Baley, 1982:153) yang artinya bahwa suatu peningkatan keseimbangan dapat mengakibatkan suatu peningkatan performance atlet. Peningkatan keseimbangan memungkinkan seorang atlet untuk menjaga kestabilan gerak tubuh saat melakukan gerakan sehingga komponen kondisi fisik lainnya dapat dikelola dengan baik pula.

Demikian pula melakukan gerakan menendang bola dengan mengerahkan kekuatan dan kecepatan secara simultan otot pada tungkai, maka diharapkan akan mencapai jarak hasil tendangan bola sejauh-jauhnya. Karena mengingat adanya tantangan berupa membawa titik berat benda (bola

kaki) kerah kombinasi vertikal dan horisontal, maka langkah antisipasi adalah melakukan upaya kontraksi secara maksimal pada tungkai saat bertumpu. Sehingga dapat dipastikan bahwa peranan daya ledak tungkai turut menentukan. Selanjutnya M. Yunus mengemukakan bahwa untuk mencapai keberhasilan yang gemilang dalam melakukan aktivitas gerakan eksplosif diperlukan kekuatan dan kecepatan yang tinggi besar. (M.Yunus,1992:108).

Dengan demikian cukup beralasan disimpulkan bahwa daya ledak tungkai memberi hubungan yang berarti dengan kemampuan menendang bola

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dipaparkan berdasarkan kajian teori dikemukakan dalam tinjauan pustaka dan kerangka berpikir serta hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros.
2. Ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros.
3. Ada kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros.
4. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan dan kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros

Saran - Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulannya, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi para guru penjas maupun pelatih sepak bola , disarankan bahwa dalam upaya meningkatkan kemampuan daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan dan kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros, hendaknya perlu memperhatikan unsur-unsur yang dapat menunjang dalam meningkatkan kemampuannya, antara lain daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki,

keseimbangan dan kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros.

2. Bagi para murid SD Negeri 22 Maros, direkomendasikan bahwa perlu dibekali pengetahuan tentang pentingnya mengembangkan unsur fisik daya ledak tungkai, kecepatan reaksi kaki, keseimbangan karena komponen tersebut sangat berperan dan mendukung kemampuan menendang bola murid SD Negeri 22 Maros
3. Untuk pengembangan hasil penelitian ini, masih diperlukan penelitian yang sejenis dengan melibatkan variabel-variabel yang lain yang relevan serta dengan populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 1996. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Arikunto Suharsimi, 1996. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Baley, James A., 1982, *The Athlete's guide: Increasing strength, power and agility*, Parke Publishing Company, Inc., West Nyak, New York.
- Godfrey, Barbara. 1969. *Movement Pattern and Movement Education*. Pleton Conteury, New York.
- Hadi Sutrisno. 1990. *Analisis regresi*. Penerbit Andi Off set, Yogyakarta.
- Halim Ichsan Nur. 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Cetakan Pertama. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar. Makassar
- Harre, D.,1982. *Principie of Spod Training ,Introduction to Theory and Methode of Trainingq*, Spod Verlag, Berlin
- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Depdikbud Dirjen P2LPTK, Jakarta.

- Ine I. Amirman Yusda. & Nasution Thomas, 1993. *Penelitian dan Statistik Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Johnson, Barry, L., Nelson, Jack K. 1979. *Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*. Burgess Publishing Company, Minneapolis, Minnesota
- Kadir, Ateng. Abdul, 1992. *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI
- Kasiyo Dwijowinoto.1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. IKIP Semarang Press. Semarang.
- Nosseck, Y.1982. *General Theory of Training*. Pan African Press Ltd., Lagos
- Radcliffe & Farentinoe, 1985. *Plyometric Explosive Power Training*. Illinois: Human Kinetics Publisher.
- Rahantoknam. Edwar. 1988., *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasinya dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta : P2LPTK Depdiknas
- Rusli Lutan,. 1988. *Belajar Motorik*. Depdikbud. Dirjrn Dikti. Jakarta
- Sajoto Muhammad. 1988. *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Sucipto, Dkk.,2000. *Sepak Bola*. Depdiknas, Dirjen Dikdasmen.
- Sugiyono. 2007. *Statistik untuk Penelitian*. CV Alfabeta. Bandung
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Soekarman, 1987. *Dasar olahraga untuk pembinaan, pelatih dan atlet*. Jakarta : Penerbit Inti daya Press
- Ucup Yusuf. 200. *Anatomi Fungsional*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta..