

# KONTRIBUSI KOORDINASI MATA KAKI, DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN TENDANGAN JAUH PADA MAHASISWA FIK UNM

Oleh  
Rezha Rizkyanto Duni  
1532040045

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Kontribusi koordinasi mata kaki terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM; (2) Kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM; (3) Kontribusi kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM; dan (4) Kontribusi koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM

Penelitian ini termasuk jenis penelitian regresi. Populasi penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa FIK UNM dengan jumlah sampel penelitian 30 mahasiswa yang dipilih secara total populasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, normalitas data, uji linearitas dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 16.00 pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha_{0,05}$ .

Berdasarkan dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Koordinasi mata kaki memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM sebesar 87%, (2) Daya ledak tungkai memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM sebesar 88,6%, (3) Kekuatan otot perut memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM sebesar 79,2%, dan (4) Koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM sebesar 95.7%,

Kata Kunci: Koordinasi Mata Kaki, Daya Ledak Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Kemampuan Tendangan Jauh

***THE CONTRIBUTION OF ANKLE COORDINATION, LEG EXPLOSIVE AND THE ABDOMINAL MUSCLE STRENGTH TO THE ABILITY OF THE FAR KICK IN PHYSICAL STUDENTS OF UNM***

by  
Rezha Rizkyanto Duni  
1532040045

**ABSTRACT**

This study aims to determine: (1) Contribution of ankle coordination to the ability of far kick in FIK UNM Students, (2) The contribution of leg explosive power to the ability of far kick in FIK UNM students; (3) Contribution of abdominal muscle strength to the ability of far kick in FIK UNM students; and (4) Contribution of ankle coordination, leg explosive power and abdominal muscle strength to the ability to kick away at FIK UNM students

This research is a type of regression research. The study population was all students of FIK UNM with a total sample of 30 students selected in total population. Data analysis techniques used are descriptive analysis techniques, data normality, linearity and regression tests using the SPSS Version 16.00 system at a significant level of 95%

Based on the results of data analysis, this study concludes that: (1) ankle coordination has a significant contribution to the ability of the far kick in FIK UNM students by 87%, (2) Leg explosive power has a significant contribution to the ability of far kick in students FIK UNM was 88.6%, (3) Abdominal muscle strength had a significant contribution to the ability of the long kick in FIK UNM Students by 79.2%, and (4) Coordination of the ankles, leg burst strength and strength of the abdominal muscles had a significant contribution. significantly to the ability of the far kick in FIK UNM students by 95.7%,

Keywords: Ankle Coordination, Leg Explosion Power, Abdominal Muscle Strength and Ability to Kick Away

## PENDAHULUAN

Peningkatan prestasi olahraga merupakan fenomena yang selalu menjadi tantangan dan fenomena tersebut tidak habis-habisnya untuk dijadikan permasalahan sepanjang masa sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dengan teknologi, maka usaha yang dilakukan pada hakekat berdasarkan kajian dan ilmu pengetahuan. Pada dasarnya ilmu pengetahuan adalah usaha yang diperoleh atas dasar metode ilmiah, yaitu suatu prosedur untuk mengetahui sesuatu dengan langkah-langkah secara sistematis, metodeologis dan prosedur melalui suatu penelitian.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti yang dilakukan pada mahasiswa FIK UNM masih banyak kelemahan yang perlu dievaluasi terkhusus pada saat melakukan tendangan jauh dalam permainan sepakbola, sehingga dalam melakukan tendangan jauh ke pemain masih belum optimal dan kurang menguasai teknik menendang sehingga belum maksimal dalam kemampuan tendangan jauh.

Sepakbola termasuk salah satu cabang olahraga yang melibatkan banyak pemain, dan lazimnya disebut keseblasan. Jumlah pemain yang cukup besar dan

menggunakan lapangan yang cukup luas dalam permainan sepakbola sehingga jika dipandang dari segi sosial kultural maka olahraga sepakbola dapat dijadikan sebagai media untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat, media untuk menghimpun kekuatan, dan sebagai media untuk mempererat persaudaraan dalam membangun nilai-nilai sportifitas. Dengan seperti ini akan mudah melahirkan prestasi bagi suatu bangsa. Oleh sebab itu sepakbola telah diupayakan untuk mencari bibit yang berbakat untuk dikembangkan, melalui klub-klub maupun sekolah-sekolah. Oleh karena itu peneliti ingin mengkaji tentang kontribusi koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.

Dalam permainan sepakbola tendangan bola jarak jauh sering ditampilkan baik dalam pertahanan maupun penyerangan, seperti tendangan bola gawang, mengoper bola pada teman yang berada ditempat yang jauh, dan lain sebagainya. Pemain yang mampu melakukan tendangan secara keras, tepat, dan jauh, diprediksi pemain tersebut memiliki koordinasi mata kaki, daya ledak

tungkai dan keseimbangan badan serta kekuatan otot perut yang baik. Unsur fisik ini sangat cocok untuk seorang pemain sepakbola dalam hal melakukan tendangan pada permainan sepakbola.

Dengan demikian kemampuan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat menunjang prestasi atlet. Seperti halnya dalam melakukan tendangan pada permainan sepakbola dipengaruhi oleh unsur koordinasi mata kaki dan daya ledak tungkai, dalam hal ini pemain dapat melakukan tendangan dengan kuat dan cepat jika didukung dengan daya ledak otot tungkai yang baik.

Koordinasi mata kaki mempunyai peranan yang besar, bola yang ditendang oleh pemain kadangkala matanya hanya tetuju bola sehingga disaat melakukan tendangan atau operan pada teman selalu kandaas dan tidak tepat pada sasaran. Jadi perlu adanya kordinasi mata kaki dalam melaakukan tendangan.

Disamping koordinasi mata kaki, unsur fisik daya ledak tungkai tidak kalah pentingnya dalam menunjang kemampuan menendang, terutama pada saat perkenaan kaki dengan bola. Ada dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam daya ledak tungkai yaitu kekuatan dan kecepatan yang

dapat menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu relatif singkat. Karena menendang bola membutuhkan kekuatan dan kecepatan guna dapat menghasilkan tendangan yang keras, cepat dan tepat.

Di samping daya ledak tungkai, unsur fisik kekuatan otot perut juga mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya dalam menunjang kemampuan menendang, terutama pada saat perkenaan kaki dengan bola, dimana kekuatan otot perut mendukung kuat dan cepatnya tungkai kaki dlam melakukan tendangan, dengan kata lain tanpa adanya dukungan unsur fisik kekuatan otot perut yang baik akan menyebabkan tendangan yang dilakukan kurang mendapatkan hasil yang optimal.

Dari uraian di atas, maka dalam melakukan teknik tendangan pada permainan sepak bola harus ditunjang oleh beberapa faktor diantaranya: kordinasi mata kaki, daya ledak tungkai, serta kekuatan otot perut. Oleh karena itu, untuk menghasilkan tendangan yang keras, tepat dan sejauh mungkin perlu penelusuran melalui penelitian tentang “Kontribusi koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh pada mahasiswa FIK UNM”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasional.

maka batasan-batasan variabel yang terlibat akan dilepaskan secara operasional sebagai berikut:

1. Koordinasi mata kaki yang dimaksud adalah kemampuan mengintegrasikan antara pandangan mata dan gerakan kaki secara bersamaan dalam melakukan suatu gerakan. Kemampuan ini dapat diketahui melalui *Mitcel soccer test* di mana dalam 20 detik seseorang dapat melakukan gerakan memantulkan bola paada tembok sebanyak mungkin menggunakan kaki.
2. Daya ledak tungkai yang dimaksud adalah kemampuan tungkai seseorang dalam melakukan suatu gerakan dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam waktu yang relatif singkat. Untuk mengetahui daya ledak tungkai seseorang, maka dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan tes lompat jauh tanpa awalan.
3. Kekuatan otot perut yang dimaksud adalah kemampuan otot atau sekelompok otot perut seseorang dalam mengatasi tahanan atau beban yang diterimahnya dalam keadaan bergerak atau berkontraksi. Dalam penelitian oini,

kekuatan otot perut seseorang diukur dengan menggunakan tes dit-up selama 30 detik.

4. Kemampuan tendangan jauh yang dimaksud adalah kemampuan seseorang dalam melakukan tendangan pada bola yang sejauh-jauhnya dalam permainan sepakbola. Kemampuan tendangan tersebut diukur dengan menggunakan tes tendangan bola jauh.

Populasi adalah keseluruhan individu atau kelompok yang dapat diketahui dari bebrapa anggota kelompok (Arikunto, 1996:115). Adapun yang dijadikan populasi penelitian ini adalah Mahasiswa FIK UNM.

Sampel adalah sebagian dari anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang disebut teknik sampling (Usman. H dan Akbar. S, 1998:44). Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa FIK UNM.

Setelah seluruh data penelitian terkumpul yaitu data kordinasi mata kaki, data daya ledak tungkai, data kekuatan otot perut dan data kemampuan tendangan jauh, maka selanjutnya data tersebut dianalisis dengan statistik deskriptif dan infrensial dengan bantuan program SPSS Versi 21.00

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan pada koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, standar deviasi, range, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan koordinasi mata kaki, kekuatan otot perut, daya ledak tungkai dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Hasil dari tabel 4.1 di atas yang merupakan gambaran koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola dapat dikemukakan sebagai berikut:

a. Untuk koordinasi mata kaki pada Mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak

482,00 dan rata-rata yang diperoleh 16,0667 dengan hasil standar deviasi 1,74066 dan nilai varians 3,030 dari range data 7,00 antara nilai minimum 13,00 dan 20,00 untuk nilai maksimal.

b. Untuk data daya ledak tungkai pada Mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 7729,00 dan rata-rata yang diperoleh 257,6333 dengan hasil standar deviasi 11,83939 dan nilai varians 140,170 dari range data 50,00 antara nilai minimum 230,00 dan 280,00 untuk nilai maksimal.

c. Untuk data kekuatan otot perut pada Mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 757,00 dan rata-rata yang diperoleh 25,2333 dengan hasil standar deviasi 1,94197 dan nilai varians 3,771 dari range data 7,00 antara nilai minimum 22,00 dan 29,00 untuk nilai maksimal.

d. Untuk data kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 1417,00 dan rata-rata yang diperoleh 47,2333 dengan hasil standar deviasi 3,91886 dan nilai variance 15,357 dari range data 16,00 antara nilai

minimum 39,00 dan 55,00 untuk nilai maksimal.

Hasil analisis data deskriptif tersebut di atas baru merupakan gambaran koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Data tersebut di atas belum menggambarkan bagaimana keterkaitan atau saling berkontribusi antara variabel bebas yang terdiri dari koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut, terhadap variabel terikat berupa kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Untuk membuktikan apakah ada kontribusi yang signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat, maka diperlukan pengujian lebih lanjut yaitu dengan melakukan uji normalitas data untuk menentukan apakah menggunakan parametrik atau non-parametrik dan uji linearitas untuk mengetahui apakah ada hubungan variabel bebas dan variabel terikat.

menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola

menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan hasil sebagai berikut:

- a. Dalam pengujian normalitas koordinasi mata kaki pada Mahasiswa FIK UNM diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,149 dengan tingkat probabilitas (P) 0,089 lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$ . Dengan demikian koordinasi mata kaki pada Mahasiswa FIK UNM yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- b. Dalam pengujian normalitas data daya ledak tungkai pada Mahasiswa FIK UNM diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,108 dengan tingkat probabilitas (P) 0,200 lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$ . Dengan demikian data daya ledak tungkai pada Mahasiswa FIK UNM yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- c. Dalam pengujian normalitas data kekuatan otot perut pada Mahasiswa FIK UNM diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,148 dengan tingkat probabilitas (P) 0,093 lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$ . Dengan demikian data kekuatan otot

perut pada Mahasiswa FIK UNM yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- d. Dalam pengujian normalitas data kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,076 dengan tingkat probabilitas (P) 0,200 lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$ . Dengan demikian data kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa ketiga faktor tersebut yaitu koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut saling berkontribusi dalam pencapaian dan peningkatan kemampuan tendangan

jauh dalam permainan sepakbola. Mahasiswa FIK UNM memiliki koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut yang dimiliki dikategorikan sangat baik untuk menunjang pencapaian hasil kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Telah dikemukakan bahwa koordinasi mata kaki sangat dibutuhkan bagi seorang pemain sepakbola. Koordinasi mata kaki yang baik akan memberikan perkenaan bola dengan kaki agar hasil perkenaan kaki akan lebih baik. Disamping itu hasil yang lebih maksimal dapat diperoleh pada kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola bila pemain mampu menguasai daya ledak tungkai, karena dengan memiliki daya ledak tungkai yang baik maka akan tendangan yang dilakukan akan lebih keras. Selain kedua komponen di atas, kekuatan otot perut juga sangat dibutuhkan karena apabila kekuatan otot perut baik maka dalam menjaga posisi badan agar tetap seimbang dan juga akan menambah daya dorong pada saat pelaksanaan tendangan jauh. Dengan demikian seorang pemain atau siswa yang memiliki kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola yang baik

bila memiliki ketiga komponen fisik yaitu koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut. Akan tetapi bukan hanya ketiga komponen fisik tersebut yang dijadikan sebagai patokan atau ukuran untuk menghasilkan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Dengan demikian koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut:

1. Koordinasi mata kaki memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM.
2. Daya ledak tungkai memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM.
3. Kekuatan otot perut memiliki kontribusi yang signifikan terhadap

kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM.

4. Koordinasi mata kaki, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh pada Mahasiswa FIK UNM.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ateng, Abdul, Kadir. 1992. *Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Dirjen Dikti, Jakarta.
- Haddade, Ilyas & Tola Ismail, 1991. *Penuntun Mengajar dan Melatih Sepakbola*. FPOK IKIP Ujung pandang.
- Fox, E.L. Bower, R.W. Foss, M.L. 1988. *The Physiological Basis Of Physical Education and Athletics*. Sounders College Publishing New York.
- Halim, Ichsan, Nur. 1991. *Tes Pengukuran Dan Penyusunan Alat Evaluasi Dalam Bidang Olahraga*. Bahan kuliah FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Harre, D. 1982. *Principle Of Sport Training Introduction To*

- Theory and Methode Of Training.* Sport Verlag, Berlin.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching.* Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Kirkendall Don R, J.Gruber Joseph, Johnson Robert E. 1997. *Pengukuran dan Evaluasi untuk Guru Pendidikan Jasmani.* Jakarta: AsWin.
- Mylsidayu, Apta; Kurniawan, Feby. 2015. *Ilmu Keplatihan Dasar.* Bandung: Alfabeta
- Rani, Adib, Abd. 1992. *Materi dan Evaluasi Mengajar Permainan Sepakbola.* FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Sajoto, mochamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Bidang Olahraga.* Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Jansen, C.R. Gorden, W. and Bengester, B.L. 1982. *Applied Kinesiology and Biomechanics, 3 ed, Mc, Graw Hill Book Company, New York.*
- Usman. H dan Akbar. S. 1998. *Metodologi Penelitian Sosial.* Bumi Aksara, Jakarta.
- Ngatman. (2001). *Tes dan Pengukuran.* Yogyakarta : FIK UNY.
- Nurhasan. (2008). *Tes kemampuan komponen fisik dasar cabang-cabang olahraga.* FPOK UPI Bandung.
- Sugianto., Sadjarwo. 2002. *Perkembangan dan Belajar Gerak.* Jakarta: Depdiknas.
- Sadoso Sumasardjuna. 1987. *Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga.* Pustaka KGU. Jakarta.
- Arikunto, 1996. *Prosedur Penelitian,* Rineka Cipta, Jakarta.