

# KONTRIBUSI KELENTUKAN TOGOK KEBELAKANG, DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP HASIL BELAJAR KEMAMPUAN MENYUNDUL BOLA DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA MURID SD INPRES MACCINIAYO KABUPATEN GOWA.

SUMARLIN<sup>1</sup>, IRFAN<sup>2</sup>, SYAHRUDDIN<sup>3</sup>

- 1) Program Studi PGSD/DIKJAS fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- 2) Program Studi PGSD/DIKJAS fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- 3) Program Studi PGSD/DIKJAS fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Makassar.

## ABSTRAK

**Sumarlin, 2019.** Kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan penelitian "korelasional". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Apakah ada kontribusi kelentukan togok ke belakang terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa; (2) Apakah ada kontribusi daya ledak tungkai terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa; (3) Apakah ada kontribusi kekuatan otot perut terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa; (4) Apakah ada kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.

Populasinya adalah keseluruhan murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 30 orang. Teknik penentuan sampel adalah dengan pemilihan secara acak (*simple random sampling*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien korelasi pearson product moment ( $r$ ), dan hasil analisis korelasi ganda ( $R$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan togok ke belakang terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa,

dengan nilai  $r$  sebesar 0,719 ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ); (2) Ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak tungkai terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, dengan nilai  $r$  sebesar 0,730 ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ); (3) Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot perut terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, dengan nilai  $r$  sebesar 0,714 ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ); (4) Ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. dengan nilai  $R_{\text{hitung}}$  sebesar 0,799 ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ) dengan persentase sebesar 79,90%; dan nilai  $F_{\text{hitung}}$  ( $F$ ) sebesar 15,303.

**Kata Kunci : Kelenturan Togok Kebelakang, Daya Ledak Tungkai, Kekuatan Otot Perut, Hasil belajar Kemampuan Menyundul Bola.**

## Pendahuluan

Olahraga perlu ditingkatkan dan dimasyarakatkan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas manusia Indonesia secara keseluruhan. Dalam hal ini berkaitan dengan peningkatan kesehatan jasmani dan rohani bagi setiap anggota masyarakat yang pada dasarnya bertujuan untuk membentuk watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Disamping itu perlu pemantapan organisasi induk cabang olahraga mulai dari tingkat daerah sampai ke tingkat nasional.

Adapun teknik dasar dalam sepakbola terdiri dari teknik menendang bola, menahan bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan ke dalam, dan teknik penjaga gawang (Sukatamsi, 1984:10). Namun dalam penelitian ini teknik dasar yang dimaksud hanya berfokus pada satu teknik dasar saja yakni teknik menyundul bola.

Menurut Ted Buxton dalam bukunya "*Soccer Skill For Young Plater*", mengatakan bahwa "Team tidak dapat bermain dengan baik jika pemainnya tidak bisa menyundul bola". Oleh sebab itu setiap pemain sepakbola harus mahir menyundul bola dengan berbagai cara, karena menyundul bola merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain untuk dapat bermain dengan baik, sebab dalam permainan sepakbola bola yang dimainkan tidak hanya berjalan di atas tanah kadang-kadang bola melambung. Passing-passing bola yang melambung ini harus dapat dikuasai oleh setiap pemain belakang, tengah, maupun depan.

Secara umum menyundul bola memiliki tujuan yang berbeda-beda antara lain: 1) meneruskan bola atau mengoper bola ke teman, 2) memasukkan bola ke gawang lawan atau membuat gol, 3) memberi umpan kepada teman untuk membuat gol, 4) menyapu bola di daerah pertahanan guna mematahkan serangan lawan, 5) memberi umpan kepada penjaga gawang agar bola ditangkap dengan tangan sebagai bola aman (Sukatamsi, 1984:171).

Perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan mutlak dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan. Berbagai upaya telah dilakukan namun tidak semua penyelenggara pendidikan berjalan lancar dalam upaya-upaya tersebut. Aktivitas dan hasil belajar murid merupakan bagian dari komponen-komponen yang harus ditingkatkan dan diperbaiki. Dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, sepakbola merupakan salah satu jenis olahraga yang digemari oleh murid khususnya murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Dalam permainan ini, keterampilan dasar bermain sepakbola sangat berpengaruh terhadap kualitas permainan seseorang, dikarenakan hal tersebut merupakan salah satu modal utama dalam permainan sepakbola.

Permasalahan yang timbul pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, masih belum menguasai teknik dasar menyundul bola secara sempurna. seperti kelentukan dalam melakukan sundulan pada bola, kurangnya daya ledak pada saat melakukan sundulan, kurangnya kemampuan mengacungkan tubuh ke belakang untuk mendapatkan tenaga lecutan, kurang berani menggerakkan kepala, kurang kuatnya otot perut dalam memberikan kekuatan sundulan dan sebagainya. Oleh sebab itu, salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan

menyundul bola adalah dengan latihan fisik atau melatih kemampuan fisik.

Dengan demikian kemampuan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat esensial dalam menunjang prestasi murid. Kemampuan fisik tersebut terutama ditekankan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting, khusus dalam melakukan sundulan bola, maka kemampuan fisik yang sangat dibutuhkan adalah kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut.

Mengenai kelentukan dalam melakukan menyundul bola terutama pada saat akan melakukan sundulan pada bola, yakni terlebih dahulu posisi badan khususnya badan bagian atas dimiringkan atau dicondongkan ke belakang sebagai gerakan awal kemudian digerakkan ke depan dengan cepat untuk melakukan sundulan. Keadaan demikian sangat menuntut baiknya kelentukan tubuh ke belakang dengan kata lain bahwa semakin condong tubuh ke belakang akan semakin kuat tenaga lecutan badan ke depan dalam melakukan sundulan pada bola, dan hal ini dapat mengakibatkan semakin cepat pula laju bola yang disundul. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa kelentukan togok ke belakang yang dimiliki seseorang turut mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Disamping kelentukan unsur fisik daya ledak tungkai sangat penting. Karena dengan daya ledak tungkai yang baik akan dapat melakukan tolakan atau dorongan badan kedepan yang kuat pada saat menyundul bola, dan hal ini sangat menunjang dalam memperoleh kemampuan menyundul bola yang baik. Olehnya itu daya ledak tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang turut mempengaruhi kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola.

Kekuatan otot perut juga mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya dalam menyundul bola dalam permainan sepakbola terutama pada saat melakukan lompat ke atas, pada saat itu tubuh dicondongkan ke belakang dan dilanjutkan ke arah depan. Dimana hal ini kekuatan otot perut turut membantu dan menambah kuatnya sundulan boal, sehingga memungkinkan hasil menyundul bola yang dilakukan dapat secara keras dan cepat, dengan kata lain tanpa adanya dukungan kekuatan otot perut yang baik, maka tidak akan menghasilkan sundulan bola yang optimal, dalam arti bahwa hasil menyundul bola akan lemah dan lambat. Oleh sebab itu untuk dapat memiliki kemampuan menyundul bola yang baik, maka di samping itu harus ditunjang dengan kekuatan otot perut yang baik.

### **Hasil Belajar**

Hasil belajar pada dasarnya merupakan hasil interaksi dan berbagai faktor yang mempengaruhi proses hasil belajar secara keseluruhan. Hasil interaksi tersebut dapat menimbulkan adanya perbedaan hasil belajar dan menghasilkan adanya pengelompokan individu tertentu.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Menurut Azhar Arsyad (2013:1) Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya.

Sedangkan menurut Purwanto (2013:38) mengemukakan bahwa Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.

Jadi, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Sebagai hasil dari belajar, akan meningkatkan kemampuan belajar siswa sehingga akan dapat memberikan hasil belajar yang maksimal di sekolah sebagai pencerminan kemampuan belajar siswa, yang lazim dikenal dengan istilah hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan wujud tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diperoleh melalui tes hasil belajar.

### **Permainan Sepakbola**

Sepakbola merupakan permainan beregu masing-masing regu terdiri dari 11 pemain dan salah satunya penjaga gawang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba memasukkan bola ke gawang lawan. Setiap tim memiliki kiper yang diperbolehkan mengontrol bola dengan tangannya di daerah penalti. Pemain lainnya tidak diperbolehkan menggunakan tangan dan lengan mereka untuk mengambil bola, tapi mereka dapat menggunakan kaki, tungkai dan 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, 1997:2). Dalam permainan sepakbola terdapat pembagian kewajiban-kewajiban terhadap anggota regu. Pembagian ini dibedakan menjadi tiga kelompok besar yaitu kelompok pertama adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai barisan pertahanan atau belakang, kelompok kedua adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai barisan penghubung atau tengah, dan kelompok ketiga adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai barisan penyerang atau depan.

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah suatu permainan tim beregu, terdiri dari 11 pemain yang mempunyai tujuan yang sama yaitu mencapai kemenangan dengan memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan, dengan peraturan yang telah ditetapkan dalam permainan sepak bola.

Disamping harus didukung dengan kemampuan fisiknya yang memadai, perlu pula mengenal dan menguasai teknik-teknik dasar permainan sepakbola itu sendiri agar seseorang dapat bermain sepakbola dengan baik. Teknik dasar permainan sepakbola sangat penting dikuasai, karena tanpa menguasai teknik yang baik maka pemain tidak akan dapat menampilkan permainan yang terampil, misalnya dalam menampilkan taktik dan strategi bermain. Jika dapat menguasai teknik, pemain dapat melakukan gerakan sesuai dengan tujuannya secara efisien dan efektif.

### **Teknik menyundul bola (*heading*)**

Menyundul bola dalam permainan sepakbola bukan hanya membutuhkan keterampilan kepala semata, melainkan melibatkan kemampuan bagian tubuh secara keseluruhan, seperti kemampuan kerja otot perut, otot leher, pinggang serta koordinasi antara gerakan badan bagian atas dengan bagian bawah dan masih banyak lagi kemampuan fisik yang mendukungnya. Dengan posisi berdiri sempurna, keterampilan memainkan bola dengan kepala harus dengan dukungan kemampuan gerakan tungkai bawah, kemampuan kerja otot perut, otot leher dan otot pinggang. Di samping itu peran bagian tubuh yang lain seperti tungkai atas, bahu dan kepala sangat penting untuk menjaga keseimbangan saat melakukan gerakan heading. Hal ini sesuai dengan pendapat Ilyas Haddade dan Ismail Tola (1991:52) bahwa:

“Heading adalah gerakan seluruh badan, dimulai persiapan gerakan badan bagian atas bersamaan kepala ditarik ke belakang untuk mengambil ancang-ancang pada pinggang dan ayunan seluruh badan bagian atas, bola dipukul dengan dahi”.

Menyundul bola dapat dilakukan dengan sikap berdiri dengan kaki tetap kontak dengan tanah atau sambil melompat ke udara. Sikap manapun yang dilakukan harus tetap memperhatikan beberapa faktor, yakni mata harus mengawasi bola yang datang, badan condong ke belakang untuk mendapatkan tenaga lecutan, kedua tangan direntangkan kesamping untuk menjaga keseimbangan. Pada saat kontak, bagian depan kening mengenai bagian tengah bola. Bola disundul dengan lecutan yang tenaganya datang dari pinggang, leher dan perut, arah bola dapat diatur dengan leher.

Dengan memiliki kemampuan menyundul bola, seorang pemain bola dapat memperlihatkan teknik dan taktik bermain bola yang baik. Heading ini sangat bermanfaat dalam mengumpan ataupun memasukkan bola ke gawang lawan, karena itu dibutuhkan kemahiran untuk melakukannya.

## **Kelentukan**

Kelentukan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan gerak olahraga, apabila seseorang mengalami gerak yang kurang luas pada persendiannya dapat mengganggu gerakan atau menimbulkan cedera pada otot.

Mengenai kelentukan biasanya mengacu pada ruang gerak sendi-sendi tubuh. Lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Kelentukan merupakan salah satu unsur kemampuan fisik yang sangat penting

guna meningkatkan kemampuan dan keluwesan dalam gerak motorik.

Menurut Muhammad Sajoto (1995:58) bahwa “Kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian.

Kelentukan dapat diperoleh apabila sering melakukan aktifitas olahraga, kurang aktifnya seseorang melakukan gerakan dalam jangka waktu lama, maka otot-otot menjadi kendor dan jaringan pengikat pada persendian akan mengerut pula sehingga daerah gerak persendian menjadi sempit.

Selanjutnya Sadoso Sumardjono (1987:59) mengatakan bahwa:

Jika seseorang kurang aktif bergerak, apabila kaku dalam jangka waktu lama, maka jaringan pengikat akan mengerut, akibatnya kemungkinan gerak atau daerah gerak persendian akan menciut pula. Bila kita lakukan latihan peregangan, maka jaringan pengikat akan teregang, sehingga daerah gerakan persendian tadi akan pulih seperti semula.

Dengan elastisitas otot-otot dan luasnya persendian seseorang memungkinkan seseorang menguasai keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga serta akan lebih cepat karena kemungkinan gerakannya akan lebih luas dan gerakan-gerakan yang sulit dapat dilakukannya.

Fleksibilitas atau kelentukan penting untuk semua cabang olahraga termasuk cabang olahraga sepakbola. Menurut Harsono (1988:63) mengatakan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat :

- a. Mengurangi kemungkinan cedera pada otot dan sendi.
- b. Membantu dan mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan.

- c. Membantu mengembangkan prestasi.
- d. Menghemat pengeluaran tenaga pada waktu melakukan gerakan-gerakan.
- e. Membantu dan memperbaiki sikap tubuh.

### **Daya Ledak Tungkai**

Daya ledak (*explosive power*) merupakan unsur penting bagi seseorang agar dapat dikatakan memiliki kemampuan fisik yang prima, sebab daya ledak sangat dibutuhkan untuk kegiatan fisik sehari-hari yang memerlukan tenaga *explosive* seperti lompat, lari cepat, memukul, menendang, mengangkat, melempar dan lain-lain.

Para ahli dalam bidang olahraga mendefinisikan daya ledak atau *power* bervariasi, seperti yang dikemukakan oleh Ismaryanti (2006:111), kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Sedangkan pendapat lain dikemukakan oleh Muhajir (2007:70) bahwa: "Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Daya ledak tungkai biasa juga disebut dengan istilah *power*, yang sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga apalagi kalau olahraga itu menuntut aktifitas yang berat dan cepat atau kegiatan itu harus dilakukan dalam waktu singkat dengan beban yang berat. Untuk mampu melaksanakan aktifitas seperti itu diperlukan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan otot yang dikerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Menurut Sajoto (1988:58) bahwa: *Power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.

Dari pendapat tersebut di atas menyebutkan dua unsur yang penting dalam *power* yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot dalam menggerakkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan, dengan demikian batasan *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Sajoto (1988:58), mengemukakan bahwa *power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, terhadap usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Dalam hal ini dikatakan bahwa daya ledak otot atau *power* adalah kekuatan kali kecepatan. Harsono (1988:200), mengemukakan bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Dari beberapa pengertian daya ledak di atas ada dua komponen utama yang tidak dapat dipisahkan yaitu kekuatan dan kecepatan otot untuk mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan dalam waktu yang relatif singkat.

### **Kekuatan Otot Perut**

Kekuatan otot perut juga berperan dalam pencapaian hasil menyundul bola. Dengan kekuatan otot perut yang baik maka pencapaian hasil menyundul bola akan baik dan maksimal. Pada saat badan ditarik ke belakang untuk selanjutnya dihentakkan ke depan untuk menyundul bola, pada saat gerakan tersebut otot-otot perut berkontraksi dengan kuat untuk membantu gerakan batang tubuh, leher dan dahi, sehingga sundulan menjadi lebih keras dan kuat.

Kekuatan merupakan unsur fisik yang paling utama, tanpa kekuatan maka unsur-unsur fisik lainnya tidak akan terbentuk. Di samping itu kekuatan sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan dan memegang peranan penting dalam aktivitas olahraga. Harsono

(1988:177) mengemukakan pentingnya kekuatan sebagai berikut:

Pertama, oleh karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kedua, oleh karena kekuatan memegang peranan yang sangat penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera. Ketiga, oleh karena dengan kekuatan, atlet akan dapat lari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperoleh stabilitas sendi-sendi.

Untuk lebih jelasnya beberapa ahli telah mendefinisikan tentang kekuatan diantaranya: Mochamad Sajoto (1988:77) mengatakan bahwa “kekuatan atau strength masalah kemampuan atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu tertentu”. Soeharno HP (1982:24) mengemukakan bahwa “kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas”. Sedangkan Harsono (1988:176) memberikan batasan tentang kekuatan yaitu “kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan”.

Menyimak batasan tersebut di atas, maka dapat dikemukakan bahwa kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut dalam mengembangkan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi beban atau hambatan. Jadi kekuatan perut merupakan sejumlah daya tegang otot perut yang dipergunakan dalam kontraksi maksimum pada suatu aktivitas berat.

Peranan kekuatan otot perut sangat penting pada pelaksanaan menyundul bola pada permainan sepakbola, sebab dalam gerakan ini atlet harus cukup kuat untuk mendukung gerakan menyundul bola yang

cepat dan kuat. Kesiapan seperti ini mutlak untuk dikuasai bagi setiap pemain sepakbola. Keterampilan menyundul bola harus betul-betul mantap dan sudah merupakan hal yang siap pakai, sehingga latihan yang berkali-kali dan terus-menerus pada fokus memahirkan keterampilan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikemukakan bahwa kekuatan otot adalah kemampuan untuk mengembangkan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi tahanan atau beban. Kekuatan sangat penting dalam menunjang aktivitas-aktivitas olahraga seperti lemparan ke dalam pada permainan sepakbola.

## **METODE PENELITIAN**

Menurut Suharsini Arikunto (1992), mengatakan bahwa : “variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Sedangkan menurut Nana Sudjana (1988) bahwa “variabel secara sederhana dapat diartikan ciri dari individu, obyek, gejala dan peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif”. Adapun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelitian ini terdiri atas :

### **Variabel penelitian**

Ada dua variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan diidentifikasi ke dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel bebas yakni:
  - Kelentukan togok ke belakang
  - Daya ledak tungkai
  - Kekuatan otot perut
- b. Variabel terikat yakni:
  - Kemampuan menyundul bola.

## **Desain penelitian**

Desain penelitian sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi antara kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

## **Definisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang meluas tentang variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan secara operasional sebagai berikut:

### **Kelentukan togok ke belakang**

Kelentukan yang dimaksud adalah kelentukan togok ke belakang, yaitu kemampuan otot togok dalam melakukan gerak ke belakang secara luas dengan memanfaatkan ruang gerak secara maksimal. Untuk mengetahui kelentukan tubuh ke belakang seseorang dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes lentuk togok ke belakang.

### **Daya ledak tungkai**

Daya ledak tungkai yang dimaksud adalah penggabungan antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang dikerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Tes yang digunakan untuk mengetahui daya ledak tungkai seseorang adalah *half squat jump*.

### **Kekuatan otot perut**

Kekuatan otot perut yang dimaksud adalah kemampuan otot seseorang dalam mengatasi tahanan atau beban yang diterimanya dalam keadaan bergerak atau berkontraksi. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengetahui kekuatan otot

perut seseorang adalah tes sit-up selama 30 detik.

## **Kemampuan menyundul bola**

Dengan menggunakan kepala, untuk mengetahui kemampuan menyundul bola seseorang diukur dengan menggunakan tes kemampuan menyundul bola sejauh mungkin.

## **Populasi**

Populasi merupakan suatu kumpulan atau kelompok individu yang dapat diamati oleh anggota populasi itu sendiri atau bagi orang lain yang mempunyai perhatian terhadapnya. populasi menurut Sugiyono (2000:57) memberikan definisi sebagai berikut : 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.

Setiap penelitian tentunya selalu menggunakan objek untuk di teliti atau diistilahkan dengan populasi. Populasi adalah keseluruhan dari individu yang dijadikan objek penelitian. Populasi suatu penelitian harus memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama. Olehnya itu yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah 145 murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.

## **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari individu yang mewakili populasi. Mengingat populasi dalam penelitian ini cukup banyak, sehingga perlu dilakukan pemilihan sampel sesuai dengan kebutuhan sampel dalam penelitian ini. Sugiyono (2010:91) mengemukakan bahwa "Sampel adalah sebagian dari anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang di sebut teknik sampling. Karna jumlah populasi dalam penelitian relatif banyak, maka peneliti membatasi dengan melakukan

pemilihan secara acak dengan menggunakan teknik “*Simple Random Sampling*”, sehingga di peroleh jumlah sampel sebanyak 30 orang murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah merupakan syarat mutlak dalam melakukan suatu kerja ilmiah. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: tes kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul bola.

## HASIL PENELITIAN

### Penyajian Hasil Analisis Data

Data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran yang terdiri atas: kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Sedangkan analisis data secara inferensial dimaksudkan untuk mendapatkan hasil pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

### Deskripsi Data

Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi data kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, baik berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Harga-

harga yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu harga rata-rata, simpangan baku, modus, median dan distribusi frekuensi.

Rangkuman hasil perhitungan statistik deskripsi tersebut dikemukakan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Rangkuman hasil penelitian

Statistik	Variabel			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	Y
Jumlah Sampel (n)	30	30	30	30
Nilai Minimum	18.00	116.00	16.00	3.80
Nilai Maksimum	31.00	148.00	26.00	7.16
Rentang	13.00	32.00	10.00	3.36
Rata-rata	24.7667	132.4667	20.8667	5.6723
Median	25.0000	132.5000	21.0000	5.7400
Simpangan Baku (s)	3.51041	7.78475	2.75097	.83532
Varians (S <sup>2</sup> )	12.323	60.602	7.568	.698

### Variabel Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola (Y)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola (Y), diperoleh nilai minimum 3,80 meter dan nilai maksimum 7,16 meter, dengan rentang 3,36 meter. Nilai rata-rata sebesar 5,67 meter, memiliki median sebesar 5,74 meter dengan simpangan baku 0,83 meter, dan varians sebesar 0,69 meter.

### Variabel Kelentukan togok ke belakang (X1)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel kelentukan togok ke belakang (X1), diperoleh nilai minimum 18 cm dan nilai maksimum 31 cm, dengan rentang 13 cm. Nilai rata-rata sebesar 24,76 cm, memiliki median sebesar 25 cm i, dengan simpangan baku 3,51 cm, dan varians sebesar 12,32 cm.

### Variabel Daya ledak tungkai (X2)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel daya ledak tungkai (X2), diperoleh

nilai minimum 116 cm dan nilai maksimum 148 cm, dengan rentang 32 cm. Nilai rata-rata sebesar 132,46 cm, memiliki median sebesar 132,50 cm, dengan simpangan baku 7,78 cm, dan varians sebesar 60,60 cm.

### Variabel Kekuatan otot perut (X3)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel kekuatan otot perut (X3), diperoleh nilai minimum 16 kali dan nilai maksimum 26 kali dengan rentang 10 kali. Nilai rata-rata sebesar 20,86 kali, memiliki median sebesar 21 kali, dengan simpangan baku 2,75 kali, dan varians sebesar 7,56 kali.

### Kontribusi Kelentukan togok ke belakang terhadap Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola

Hipotesis pertama yang diuji dalam penelitian ini adalah “ada kontribusi kelentukan togok ke belakang terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.” Secara statistik hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_{x_1,y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_1,y} \neq 0$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana antara pasangan data penelitian kelentukan togok ke belakang terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola menghasilkan konstanta (a) sebesar 1,437 dengan koefisien arah regresi (b) = 0,171. Dengan demikian antara kelentukan togok ke belakang dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,437 + 0,171X_1$ . Hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas atas persamaan regresi tersebut disajikan pada tabel ANAVA seperti terlihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Tabel ANAVA Uji signifikansi dan Linearitas Regresi Y atas  $X_1$   $\hat{Y} = 1,437 + 0,171X_1$

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan (Combined)	14.625	13	1.125	3.208	.015
n Between Linearity	10.449	1	10.449	29.798	.000
Menyundul Groups Deviation	4.176	12	.348	.992	.495
Bola* from Linearity					
Kelentukan Within Groups	5.610	16	.351		
Togok Ke Total	20.235	29			
Belakang					

Dari tabel 4.3 di atas, untuk uji linearitas regresi kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola (Y) atas variabel kelentukan togok ke belakang ( $X_1$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 0,992 dengan p-value = 0,495 > 0,05, ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,437 + 0,171X_1$  adalah linear. Sementara uji signifikansi regresi diperoleh nilai  $F_{hitung}$  28,455, dan p-value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak, sehingga menunjukkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,437 + 0,171X_1$  adalah signifikan.

Nilai konstanta sebesar 1,437 pada persamaan regresi di atas merupakan nilai tetap, yang memberikan makna bahwa jika variabel kelentukan togok ke belakang bernilai 0, maka kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola memiliki nilai 1,437. Selanjutnya koefisien regresi yang bernilai negatif 0,171 bermakna adanya kontribusi yang berbanding lurus antara kelentukan togok ke belakang terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Artinya, setiap peningkatan satu skor kelentukan togok ke belakang akan diikuti oleh penurunan skor kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 0,171 pada konstanta 1,437.

Selanjutnya, untuk melihat kontribusi kelentukan togok ke belakang

terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa dapat dilihat dari besaran koefisien korelasi yang diperoleh. Rangkuman hasil perhitungan koefisien korelasi dan uji F dapat dilihat pada tabel 4.4.

Uji Signifikansi Koefisien Determinasi antara kelentukan togok ke belakang dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa

Jumlah Observasi (n)	Koefisien Determinasi ( $r_{y1}$ )	$F_{hit}$	$F_{tab}$ $\alpha=0,05$
30	0,516	29,894**	4,17

Keterangan:

\*\* = Koefisien determinasi signifikan ( $f_h=29,894 > F_t=4,17$  pada  $\alpha=0,05$ )

Dari hasil perhitungan uji signifikansi koefisien Determinasi diketahui  $F_{hitung} = 29,894$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 4,17$  pada  $\alpha=0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien Determinasi antara kelentukan togok ke belakang dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola ( $r_{y2}$ ) sebesar 0,516 adalah signifikan. Dengan demikian, hipotesis pertama yang berbunyi ada kontribusi kelentukan togok ke belakang dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa diterima. Atau dengan perkataan lain, semakin baik kelentukan togok ke belakang, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Koefisien determinasi yang diperoleh untuk kontribusi kelentukan togok ke belakang terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola

Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa sebesar 0,516 (51,6%). menyiratkan pengaruh kelentukan togok ke belakang terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 51,6%.

### Kontribusi Daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola

Hipotesis kedua yang diuji dalam penelitian ini adalah “ada kontribusi daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.” Secara statistik hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_{x2,y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x2,y} \neq 0$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana antara pasangan data penelitian daya ledak tungkai terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola menghasilkan konstanta (a) sebesar -4,711 dengan koefisien arah regresi (b) = 0,078. Dengan demikian pengaruh antara daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = -4,711 + 0,078 X_2$ . Hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas atas persamaan regresi tersebut disajikan pada tabel ANAVA seperti terlihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 ANAVA Uji signifikansi dan Linearitas Regresi Y atas  $X_2$   $\hat{Y} = -4,711 + 0,078 X_2$

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Menyundul Bola * (Combined)	17.952	19	.945	4.139	.013
Between Groups	10.798	1	10.798	47.299	.000
Deviation from Linearity	7.154	18	.397	1.741	.186
Daya Ledak Tungkai	2.283	10	.228		
Within Groups	2.283	10	.228		
Total	20.235	29			

Dari tabel 4.5 di atas, untuk uji linearitas regresi kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola (Y) atas variabel daya ledak tungkai ( $X_2$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 1,741 dengan p-value = 0,186 > 0,05, ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = -4,711 + 0,078 X_2$  adalah linear. Sementara uji signifikansi regresi diperoleh nilai  $F_{hitung}$  32,038, dan p-value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak, sehingga menunjukkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = -4,711 + 0,078 X_2$  adalah signifikan.

Nilai konstanta sebesar -4,711 pada persamaan regresi di atas merupakan nilai tetap, yang memberikan makna bahwa jika variabel daya ledak tungkai bernilai 0, maka kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola memiliki nilai -4,711. Selanjutnya koefisien regresi yang bernilai negatif 0,078 bermakna adanya kontribusi yang berbanding lurus antara daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Artinya, setiap peningkatan satu skor daya ledak tungkai akan diikuti oleh penurunan skor kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 0,078 pada konstanta -4,711.

Selanjutnya, untuk melihat kontribusi daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa dapat dilihat dari besaran koefisien korelasi yang diperoleh. Rangkuman hasil perhitungan koefisien korelasi dan uji F dapat dilihat pada tabel 4.6.

Uji Signifikansi Koefisien Determinasi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa

Jumlah Observasi (n)	Koefisien Determinasi ( $r_{y2}$ )	$F_{hit}$	$F_{tab}$ $\alpha=0,05$
30	0,534	32,038**	4,17

Keterangan:

\*\* = Koefisien determinasi signifikan ( $f_h=32,038 > F_t=4,17$  pada  $\alpha=0,05$ )

Dari hasil perhitungan uji signifikansi koefisien Determinasi diketahui  $F_{hitung} = 32,038$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 4,17$  pada  $\alpha=0,05$ . Hasil ini memberikan makna bahwa koefisien Determinasi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa ( $r_{y2}$ ) sebesar 0,534 adalah signifikan. Ini berarti hipotesis menyatakan ada kontribusi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa diterima. Atau dengan perkataan lain, semakin baik daya ledak tungkai, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Koefisien determinasi yang diperoleh untuk kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa sebesar 0,534. Dengan demikian tingkat kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 53,4%.

### **Kontribusi Kekuatan otot perut dengan Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola**

Hipotesis ketiga yang diuji dalam penelitian ini adalah “ada kontribusi kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten

Gowa.” Secara statistik hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_{x_3,y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_3,y} \neq 0$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana antara pasangan data penelitian kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola menghasilkan konstanta (a) sebesar 1,151 dengan koefisien arah regresi (b) = 0,217. Dengan demikian kontribusi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,151 + 0,217 X_3$ . Hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas atas persamaan regresi tersebut disajikan pada tabel ANAVA seperti terlihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 ANAVA Uji signifikansi dan Linearitas Regresi Y atas  $X_3$   $\hat{Y} = 1,151 + 0,217 X_3$

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Menyundul Bola	(Combined)	14.218	10	1.422	4.490	.002
	Linearity	10.302	1	10.302	32.532	.000
	Deviation from Linearity	3.916	9	.435	1.374	.267
Kekuatan Otot Perut	Within Groups	6.017	19	.317		
	Total	20.235	29			

Dari tabel 4.7 di atas, untuk uji linearitas regresi kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola (Y) atas variabel kekuatan otot perut ( $X_3$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 1,374 dengan  $p$ -value = 0,267 > 0,05, ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,151 + 0,217 X_3$  adalah linear. Sementara uji signifikansi regresi diperoleh nilai  $F_{hitung}$  29,040, dan  $p$ -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak, sehingga menunjukkan bahwa bentuk persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,151 + 0,217 X_3$  adalah signifikan.

Nilai konstanta sebesar 1,151 pada persamaan regresi di atas merupakan nilai tetap, yang memberikan makna bahwa jika variabel kekuatan otot perut bernilai 0, maka kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola memiliki nilai 1,151. Selanjutnya koefisien regresi yang bernilai negatif 0,217 bermakna adanya kontribusi yang berbanding lurus antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Artinya, setiap peningkatan satu skor kekuatan otot perut akan diikuti oleh penurunan skor kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 0,217 pada konstanta 1,151.

Kontribusi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa dapat dilihat dari besaran koefisien korelasi yang diperoleh. Rangkuman hasil perhitungan koefisien korelasi dan uji F dapat dilihat pada tabel 4.8.

Jumlah Observasi (n)	Koefisien Determinasi ( $r_{y_3}$ )	$F_{hit}$	$F_{tabel}$ $\alpha=0,05$
30	0,509	29,040**	4,17

Keterangan:

\*\* = Koefisien determinasi signifikan ( $f_h=29,040 > F_t=4,17$  pada  $\alpha=0,05$ )

Dari hasil perhitungan uji signifikansi koefisien Determinasi diketahui  $F_{hitung} = 29,040$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 4,17$  pada  $\alpha=0,05$ . Hasil ini memberikan makna bahwa koefisien Determinasi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa ( $r_{y_3}$ ) sebesar 0,509 adalah signifikan. Ini berarti hipotesis yang menyatakan ada kontribusi kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada

permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa diterima. Atau dengan perkataan lain, semakin baik kekuatan otot perut, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Koefisien determinasi yang diperoleh untuk kontribusi kekuatan otot perut terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa sebesar 0,509. Dengan demikian tingkat kontribusi kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola sebesar 50,90%.

**Kontribusi Kelentukan togok ke belakang, Daya ledak tungkai dan Kekuatan otot perut Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola**

Hipotesis keempat yang diuji dalam penelitian ini adalah “ada kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.” Secara statistik hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : R_{x.1.2.3.y} = 0$$

$$H_1 : R_{x.1.2.3.y} \neq 0$$

Berdasarkan hasil analisis regresi ganda antara pasangan data penelitian kelentukan togok ke belakang (X1), daya ledak tungkai (X2) dan kekuatan otot perut (X3) dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola menghasilkan konstanta (a) sebesar -2,479 dengan koefisien arah regresi untuk kelentukan togok ke belakang (b<sub>1</sub>) = 0,077, untuk daya ledak tungkai (b<sub>2</sub>) = 0,037 dan kekuatan otot perut (b<sub>3</sub>) = 0,067. Dengan demikian

pengaruh kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = -2,479 + 0,077X_1 + 0,037X_2 + 0,067X_3$ . Hasil perhitungan uji signifikansi persamaan regresi tersebut disajikan pada tabel ANAVA seperti terlihat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 ANAVA Uji signifikansi dan Linearitas Regresi Berganda  $\hat{Y} = -2,479 + 0,077X_1 + 0,037X_2 + 0,067X_3$

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	12.919	3	4.306	15.303	.000 <sup>b</sup>
Residual	7.316	26	.281		
Total	20.235	29			

Dari tabel pengujian signifikansi persamaan regresi diatas dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi berganda  $\hat{Y} = -2,479 + 0,077X_1 + 0,037X_2 + 0,067X_3$  adalah signifikan. Kesimpulan tersebut didasarkan pada penilaian  $F_{hitung} = 15,303$  dan  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak.

Hasil perhitungan koefisien determinasi yang menunjukkan kekuatan kontribusi yang menggambarkan pengaruh kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa ditunjukkan oleh  $R_{y.1.2.3} = 0,799$ . Uji signifikansi koefisien korelasi ganda dapat dilihat pada tabel 4.10.

Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Jumlah Observasi (n)	Koefisien Determinasi ( $r_{y1.2.3}$ )	$F_{hit}$	$F_{tab}$ $\alpha=0,05$
30	0,638	15,303**	4,17

Keterangan:

\*\* = Koefisien determinasi signifikan ( $f_h=15,303$   $F_t=4,17$  pada  $\alpha=0,05$ )

Nilai  $F_{hitung}$  yang diperoleh sebesar 15,303 dan nilai  $F_{tabel}$  pada  $\alpha=0,05$  adalah 4,17. Nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi antara kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa yang memiliki koefisien korelasi ( $R_{x.1.2.3.y}$ ) = 0,799 adalah signifikan. Dengan koefisien korelasi tersebut, dapat diketahui koefisien determinasinya dari R Square = 0,638 (63,80%). Ini berarti, kontribusi kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa dapat dijelaskan oleh kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut, sebesar 63,80%.

## Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil analisis data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dijelaskan pengaruh kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

### Kontribusi Kelentukan togok ke belakang dengan Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola

Dari hasil pengujian hipotesis pertama ditemukan bahwa kelentukan togok

ke belakang memiliki kontribusi dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,516 yang dijelaskan melalui persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,437 + 0,171 X_1$ . Temuan ini memberikan makna bahwa semakin baik kelentukan togok ke belakang, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa sebaliknya semakin tidak baik kelentukan togok ke belakang, maka kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa semakin tidak baik pula.

Kelentukan togok ke belakang adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktivitas tubuh dalam penguluran seluas-luasnya, terutama otot, ligament-ligamen disekitar persendian. Apabila kelentukan togok ke belakang baik, maka tentu akan berpengaruh untuk memberikan hasil yang optimal terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Kelentukan togok ke belakang merupakan salah satu faktor yang menopang dalam kerja fisik, termasuk dalam kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Karena dengan kelentukan togok ke belakang yang baik, akan membantu pada saat menyundul bola pada permainan sepakbola. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya kontribusi kelentukan togok ke belakang dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola, menjadi rujukan dalam meningkatkan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola di sekolah dasar.

## **Kontribusi daya ledak tungkai dengan Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola**

Dari hasil pengujian hipotesis kedua ditemukan bahwa daya ledak tungkai memiliki kontribusi yang signifikan dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,534 yang dijelaskan melalui persamaan regresi  $\hat{Y} = -4,711 + 0,078 X_2$ . Temuan ini memberikan makna bahwa semakin baik daya ledak tungkai, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa, sebaliknya semakin kurang daya ledak tungkai, maka kemampuan menyundul bola kurang optimal.

Pada prinsipnya daya ledak tungkai adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sesingkat-singkatnya. sehingga menghasilkan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola yang optimal. Apabila daya ledak tungkai dimiliki secara memadai pada saat melakukan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola, maka tentu akan berkontribusi untuk memberikan hasil yang maksimal.

Apabila daya ledak tungkai diperhatikan, maka secara fisiologi akan menghasilkan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola yang lebih baik. Daya ledak tungkai merupakan prakondisi yang menunjang dalam berbagai cabang olahraga termasuk olahraga sepakbola khususnya kemampuan menyundul bola. Oleh karena dengan daya ledak tungkai yang baik sangat mendukung tercapainya kemampuan menyundul bola yang optimal. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang

memperlihatkan adanya kontribusi daya ledak tungkai dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

## **Kontribusi kekuatan otot perut dengan Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola**

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga ditemukan bahwa kekuatan otot perut memiliki kontribusi yang kuat dan signifikan dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,509 yang dijelaskan melalui persamaan regresi  $\hat{Y} = 1,151 + 0,217 X_3$ . Temuan ini memberikan makna bahwa semakin baik kekuatan otot perut, semakin baik pula kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola, sebaliknya semakin rendah kekuatan otot perut, maka kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola semakin tidak baik.

Kekuatan otot perut merupakan kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas. Jadi kekuatan otot perut dalam kemampuan menyundul bola sangat diperlukan untuk memberikan hasil yang optimal. Apabila kekuatan otot perut dimiliki pada saat menyundul bola maka tentu akan berkontribusi untuk memberikan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola yang baik.

Apabila kekuatan otot perut diperhatikan pada kemampuan menyundul bola, maka secara fisiologi akan mendorong kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola optimal. Jadi kekuatan otot perut merupakan komponen fisik yang sangat penting dalam olahraga, termasuk dalam kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang

memperlihatkan adanya kontribusi kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola, menjadi rujukan dalam meningkatkan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Oleh karena itu, dengan pentingnya kekuatan otot perut, maka dapat dipahami bahwa kekuatan otot perut memiliki hubungan yang didasarkan pada kontribusi dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

### **Kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dengan Kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola**

Dari hasil pengujian hipotesis keempat yang menunjukkan adanya kontribusi secara simultan antara kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola Murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,799 yang dijelaskan melalui persamaan regresi  $\hat{Y} = -2,479 + 0,077X_1 + 0,037X_2 + 0,067X_3$ . Hasil ini semakin memperkuat hasil pengujian hipotesis pertama, kedua dan ketiga. Dengan demikian kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dapat menjadi prediktor yang baik bagi kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Artinya, jika kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut berkategori baik, maka dapat dipastikan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola akan lebih baik.

Selain faktor kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut yang memiliki kontribusi dengan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola, masih ada faktor lain yang mempengaruhinya. Hal ini terbukti

dengan nilai koefisien determinasi kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola hanya mencapai 63,80%.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi yang signifikan kelentukan togok ke belakang terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.
2. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.
3. Ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot perut terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.

Ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap hasil belajar kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola pada murid SD Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa.

### **Saran**

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat memberikan penguatan kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut melalui latihan dalam meningkatkan kemampuan

menyundul bola pada permainan sepakbola.

2. Murid diharapkan memiliki kemauan untuk meningkatkan komponen fisik melalui kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dalam meningkatkan kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola.

Penelitian ini membahas tentang kontribusi kelentukan togok ke belakang, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan menyundul bola pada permainan sepakbola. Untuk itu disarankan kepada peneliti selanjutnya agar membahas, memperluas atau menambah variabel penelitian guna pengembangan penelitian pada cabang olahraga sepakbola.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Haddade, Ilyas dan Tola, Ismail. 1991. *Penuntun Mengajar dan Melatih Sepak Bola*. Ujung Pandang: FPOK IKIP.
- Halim, Ichsan, Nur. 1991. *Tes Pengukuran dan Penyusunan Alat Evaluasi dalam Bidang Olahraga*. Bahan kuliah FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Harsono, 1998. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga, Cetakan 2*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Luxbacher, A. Josep, 1997, *Sepakbola Taktik & Teknik Bermain* (terjemahan oleh Agusta wibawa dari soccer practice Games), Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muchtar, Remmy. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Depdikbud Dirjen Dikti PPTK, Jakarta.
- Rani, Adib, Abd. 1992. *Materi dan Evaluasi Mengajar Permainan Sepakbola*. FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Bidang Olahraga*. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Sadoso, Sumosardjono. 1997. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukatamsi, 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola. Solo*. Tiga Serangkai.

