

## KONTRIBUSI KELENTUKAN DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HEADING SEPAKBOLA

**Anton Trio Putra<sup>1</sup>, Afrizal S<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

E-mail: Antontrioputra10@gmail.com<sup>1</sup>, Erisutanmangkuto@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Sepakbola merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua kelompok yang berlawanan yang di gemari oleh setiap kalangan masyarakat yang semua unsur kondisi fisik terdapat di dalamnya. Heading adalah memainkan bola dengan menggunakan kepala atau dahi dimana bertujuan untuk mengumpan, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan, dan juga membuang bola. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam melakukan Heading ke gawang. Tanpa memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, maka hasil heading yang dilakukan tidak akan maksimal dan tidak terjadi gol ke gawang lawan atau pengumpanan bola kepada teman tidak akan maksimal. Kelentukan yang dimiliki seorang pemain sepakbola sangat berpengaruh terhadap heading yang dilakukan. Jadi untuk memperoleh Heading yang baik, atlet harus memiliki kelentukan pinggang yang baik agar dapat melakukan Heading dengan maksimal tanpa mendapatkan cedera yang berarti. Tanpa memiliki kelentukan dan daya ledak otot tungkai yang baik maka heading yang kita lakukan tidak akan maksimal.

**Kata kunci : Sepakbola, Kelentukan, Daya Ledak Otot Tungkai, Heading.**

### PENDAHULUAN

Usaha untuk menjaga agar tubuh tetap sehat dan siap menjalani berbagai tantangan dalam hidup dapat dilakukan dengan berolahraga secara rutin (Haryanto & Welis, 2019). Sepakbola merupakan olahraga yang digemari oleh setiap kalangan masyarakat. Sampai saat ini sepakbola masih dianggap sebagai olahraga yang populer, ini terbukti dari banyaknya kompetisi-kompetisi yang digelar di berbagai daerah baik kejuaraan tingkat daerah, nasional maupun internasional. Untuk membina dan mengembangkan olahraga sepakbola menuju prestasi yang maksimal, tidak terlepas dari unsur-unsur yang dapat mendukung tercapainya suatu prestasi tersebut.

Perkembangan olahraga sepakbola juga didukung sepenuhnya oleh masyarakat dan pemerintah, hal ini terbukti oleh adanya turnamen antar klub yang diadakan oleh berbagai daerah maupun turnamen resmi lainnya. Sebagaimana dijelaskan dalam undang-undang sistem keolahragaan Nasional Republik Indonesia Nomor. 3 tahun 2005. Tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pada pasal 27 ayat: 4 yang menyatakan bahwa “Pembina dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan “.

Sepakbola merupakan olahraga yang digemari oleh setiap kalangan masyarakat. Untuk membina dan mengembangkan olahraga sepakbola menuju

prestasi yang maksimal, tidak terlepas dari unsur-unsur yang akan mendukung tercapainya suatu prestasi tersebut. Dalam olahraga sepakbola banyak faktor yang mempengaruhi untuk dapat meraih suatu prestasi. ada dua faktor yang mempengaruhi suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor kemampuan internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal tersebut adalah faktor kemampuan fisik, teknik dan mental atlet, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar diri atlet seperti pelatih, sarana prasarana, keluarga, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan sebagainya.

Hal ini juga berlaku untuk permainan sepakbola. Di samping penguasaan teknik yang baik sangat diperlukan sekali kondisi fisik yang bagus, karena tanpa kondisi fisik yang bagus seorang atlet tidak akan dapat menguasai teknik dengan baik.

Untuk meraih prestasi sepakbola yang baik disamping usaha pembina dan pelatih yang teratur, terarah dan kontinyu hendaknya pembinaan tersebut diarahkan ke pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak.

Adapun faktor-faktor prestasi olahraga yaitu :1). Kondisi fisik, 2). Teknik, 3). Strategi atau taktik, dan 4). Mental. Faktor prestasi secara garis besar dapat dikelompokkan atas dua faktor yaitu faktor internal ( dalam ) dan faktor eksternal ( luar ). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam, yaitu dari diri atlet itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya. Keberhasilan prestasi yang ditunjukkan/ ditampilkan seorang atlet dalam suatu kompetisi terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan atau potensi atlet itu sendiri secara terpadu, baik kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kemampuan mentalnya.

Sedangkan yang dimaksud dengan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar diri atlet, atau dari luar potensi yang dimiliki atlet. Faktor eksternal dimaksud meliputi: faktor pelatih, pembina, iklim dan cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, hakim garis, keluarga dan lain sebagainya. (Wijaya, Beni, and S. Afrizal, 2019)

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa faktor kondisi fisik, teknik, taktik dan mental memegang peranan penting dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Bila salah satu unsur belum dimiliki atau di kuasai, maka prestasi terbaik tidak akan tercapai. Dari sekian banyak teknik dalam permainan sepak bola, Heading merupakan salah satu dari teknik yang ada di sepakbola, Heading adalah memukul bola dengan kepala lebih tepatnya perkenaan bola di dahi seorang yang melakukan Heading tersebut. Heading ini berguna untuk clearing (membersihkan bola dari gawang kita dari serangan lawan) lebih tepatnya disebut Heading clearing. Kemudian Heading juga berguna dalam mencetak gol. Tidak kalah penting Heading juga berguna untuk mengoper bola keteman melalui kepala (dahi).

Daya ledak otot tungkai menunjang kemampuan Heading, bola yang di Heading dapat melaju dengan cepat dan kuat. Sedangkan kelenturan pinggang sangat berperan pada saat mengambil awalan untuk melakukan Heading dengan mencondongkan badan ke belakang karena keberhasilan suatu teknik Heading ini dipengaruhi oleh kelenturan. Jadi jelas bahwa kedua komponen ini sangat diperlukan sekali dalam melakukan teknik Heading dalam sepakbola untuk memperoleh hasil yang maksimal.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode literatur review yang berisi ulasan, rangkuman dan pemikiran tentang beberapa sumber pustaka tentang topik yang di bahas. Dari tahap yang harus di ikuti dalam membuat literatur review. Langkah-langkah yang harus di perhatikan adalah membuat sintesis dari artikel-artikel konseptual atau empiris yang relevan dengan studi yang akan di lakukan (Titik, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan sepakbola adalah salah satu kegiatan yang sebetulnya sudah tua usianya walaupun masih dalam bentuk yang sederhana. Sepak bola sudah dimainkan ribuan tahun yang lalu. Dalam masa perkembangannya, sampai masa sekarang sepak bola merupakan salah satu olahraga permainan yang sangat populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat di dunia termasuk di Indonesia”

Sepakbola merupakan olahraga yang di mainkan oleh dua kelompok berlawanan arah masing-masing berjuang untuk memasukkan bola ke gawang lawan. Masing-masing kelompok beranggotakan sebelas pemain, dan karenanya kelompok tersebut juga dinamakan kesebelasan”. (Triono, T., & Agust, K, 2017). Sepakbola merupakan permainan beregu yang semua unsur kondisi fisik terdapat di dalamnya. Semua aktivitas fisik sangat dibutuhkan dan kompleks di permainan sepakbola yaitu saat bergerak dengan cepat untuk dribbling, passing, jumping, sprint, shooting, berhenti tiba-tiba sangat diperlukan” (Nusufi, Maimun, 2016).

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang di gemari oleh masyarakat dan diharapkan mampu mewujudkan tujuan undang-undang tentang sistem keolahragaan Nasional. Oleh sebab itu, wajar keberadaan sepakbola mendapat perhatian pemerintah, sehingga selalu diupayakan prestasinya melalui pembelajaran dan latihan pada sekolah dan klub-klub sepakbola”. (Wahyu Romadhoni, Bima., & Jatmiko, T, 2018).

Sepakbola adalah suatu permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. (Pratama, A. A., Saripin, S., & Vai, A, 2017). Sepakbola adalah permainan yang sangat populer, karena permainan sepakbola sering dilakukan oleh anak-anak, orang dewasa maupun orang tua”. Kresnanto, R.(2017) .

Senada dengan pendapat di atas, beberapa pendapat yang diambil dari jurnal internasional mengatakan: “Sepak bola adalah olahraga paling populer di dunia, dibentuk secara saraf oleh pria dan wanita, anak-anak dan orang dewasa dengan berbagai tingkat keahlian. Seperti olahraga lainnya, sepak bola bukanlah sains tetapi sains dapat membantu meningkatkan kinerja (Patlar, S., et al., 2010). “Sepak bola saat ini adalah olahraga paling populer dan paling cepat berkembang di seluruh dunia, dengan lebih dari 265 juta pemain aktif dan 27 juta bermain olahraga di Kanada dan AS saja”, (Maher, Monica E., et al, 2014).

Sepak bola adalah olahraga kontak dan siapa pun yang berpartisipasi dalam olahraga kontak berisiko cedera pribadi. Sebagian besar cedera sepak bola terjadi pada pergelangan kaki, lutut atau pangkal paha ”(Stephens, Richard, et al, 2010).” “Sepak bola adalah permainan yang sangat menuntut di mana para pemain mengalami berbagai tindakan yang membutuhkan aerobik tinggi dan kapasitas sprint berulang, kekuatan dan daya tahan otot, kecepatan, kelincahan, kecepatan, dan fleksibilitas” (Milanovi , Zoran, et al, 2014).

Dari pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Sepakbola merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua kelompok yang berlawanan yang digemari oleh setiap kalangan masyarakat yang semua unsur kondisi fisik terdapat di dalamnya Dan Sepakbola merupakan olahraga yang memiliki aktivitas yang menuntut berbagai keterampilan teknik dan taktik disamping kondisi yang prima dari pelakunya itu sendiri. Disamping itu sepakbola menuntut kreativitas teknik yang baik

Menyundul bola dapat digunakan untuk meneruskan bola atau mengoperkan bola kepada teman atau operan jarak pendek, untuk memasukkan bola ke mulut gawang lawan untuk membuat gol, memberikan umpan kepada teman didaerah depan gawang lawan untuk membuat gol (operan melambung atas), menyapu bola didaerah pertahanan sendiri untuk mematahkan serangan lawan, mempertahankan daerah gawang sendiri”.

Menyundul bola dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan cara berdiri, sambil terbang (melayang), dan meloncat (*jump header*) yaitu meloncat ke atas untuk menyundul bola” (Putra, Dede Dwiansyah,2017). *Heading* merupakan salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepakbola yang berguna dalam bertahan dan menciptakan peluang terciptanya gol dalam suatu pertandingan”. (Arief permana putra, aditya,2014).

*Heading* pada hakekatnya adalah memainkan bola menggunakan kepala. Tujuan heading dalam permainan sepakbola adalah untuk mengumpan, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan atau membuang bola” (Nugroho, Bayu Ichwan, Eddy Marheni, and S. Afrizal., 2019). *Heading* adalah suatu bagian teknik yang penting untuk mencapai suatu prestasi sepakbola. Pada saat melakukan *heading* bola, pemain dituntut untuk mampu menguasai bola dalam berbagai posisi dengan seluruh bagian tubuh, kecuali tangan”. (Faqihudin, Abdulloh, Moh Nasution, and Wahadi Wahadi, 2015).

Dalam pelaksanaannya heading bola dilakukan dengan tiga cara, yaitu: 1) *heading* bola sambil berdiri, 2) *heading* bola sambil meloncat, 3) dan *heading* bola sambil melayang. *Heading* harus dilakukan dengan kening, pandangan mata harus ditunjukkan ke bola, harus membiasakan diri melempar pandangan mata ke bola. (Syaputra, R., Ramadi, R., & Juita, A, 2017). *Heading* bola dilakukan dengan cara mengayunkan punggung atau togok. Punggung atau togok diayunkan ke belakang, kemudian di ayunkan dengan kuat kedepan supaya kepala dapat menanduk bola dengan keras” (Faqihudin, Abdulloh, Moh Nasution, and Wahadi Wahadi,2015).

Dalam Heading kekuatan dan kecepatan sangat diperhatikan untuk mendapat suatu kekuatan yang diperlukan adalah pada saat melenjidkan tubuh kebelakang serta memukul bola dengan kuat. Untuk dapat Heading bola dengan kuat maka yang berfungsi disini adalah otot leher yang ditunjang oleh otot-otot tubuh lainnya. Begitu juga untuk ketepatan arah maka bidang perkenaan kepala dengan bola harus tegak lurus kepda arah yang dikehendaki. Arah yang dikehendaki itu disesuaikan dengan perkenaan kepala pada bola dengan merubah posisi kepala yag dibantu oleh gerakan-gerakan tubuh lainnya.

“Dengan menyundul bola pemain dapat menciptakan gol ke gawang lawan saat menyerang dan sebaliknya saat bertahan keterampilan menyundul bola sangat diperlukan saat menghalau serangan lawan melalui udara. Oleh karena itu para pemain baik pemain depan, tengah, belakang, bahkan penjaga gawang harus

menguasai teknik menyundul bola dengan berbagai cara sesuai dengan kebutuhannya.

Untuk menjadi pemain sepakbola yang sempurna, anda harus mengembangkan keterampilan Heading yang baik dan harus mempelajari teknik dasar dalam melakukan Heading. Penting untuk diingat bahwa Heading bola merupakan keterampilan yang melibatkan seluruh tubuh. Heading bola merupakan salah satu dari keterampilan dasar dalam permainan sepakbola, gerakan Heading bola selain bertujuan untuk menghalau operan yang melambung dari lawan, salah satu Heading yang tepat pada saat yang dimaksud adalah Heading agar bisa dapat bola yang kita inginkan.

Kondisi fisik yang harus dimiliki atlet atau olahragawan yang berprestasi hendaknya memperhatikan unsur-unsur kondisi fisik yang dimaksud, seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, koordinasi dan beberapa unsur lainnya. Unsur kondisi fisik yang didukung oleh dua komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan sering dikatakan daya ledak (*explosive power*). Daya ledak tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan yang dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang dimilikinya tanpa di barengi dengan kecepatan, maka daya ledak tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik.

Dayaledak otot merupakan komponen kondisi fisik yang sangat perlu diperhatikan oleh pelatih dalam meningkatkan prestasi atlet sepakbola, karena dayaledak otot tungkai sangat diperlukan oleh pemain sepakbola untuk melakukan tendangan dan lompatan.

*Explosive power* atau daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menedang, seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan serta seberapa cepat orang berlari dan sebagainya. (Afrizal, S, 2018).

Daya ledak tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang diharapkan dapat menunjang keterampilan teknik dasar heading bola pada permainan sepakbola. Karakteristik heading bola adalah melakukan lompatan yang tinggi sebelum perkenaan kepala dengan bola. Untuk dapat melakukan lompatan yang tinggi dibutuhkan power tungkai yang bagus agar hasil heading yang dilakukan tidak diganggu oleh lawan. Power tungkai atau daya ledak tungkai adalah kemampuan seseorang dalam mengarahkan kekuatan dan kecepatan pada saat melakukan lompatan. (Akhbar, M. Taheri, 2017).

Kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosif* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya ledak otot tungkai diukur menggunakan tes *vertical jump*, pelaksanaannya Papan loncat tegak di gantung pada tembok dengan ketinggian sesuai dengan kebutuhan. Tes berdiri menyamping, tapak kaki kiri atau kanan merapat tembok. Tangan kanan atau kiri berkapur diluruskan keatas setinggi mungkin dan di letakan pada papan loncat tegak. Lalu dicatat tingginya tersebut. Kemudian testee berdiri untuk siap melompat, lalu testee mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut  $\pm 45^\circ$ . Setelah itu testee berusaha melompat keatas setinggi mungkin, sambil mengayunkan kedua lengan keatas. Pada titik tertinggi dari lompatan itu, ia segera menyentuhkan ujung jari salah satu tangannya pada papan pengukur kemudian mendarat dengan kedua kaki.

Kekuatan adalah produk dari dua kemampuan kekuatan dan kecepatan dan kemampuan untuk menerapkan kekuatan tertinggi dalam waktu singkat "(Faisal, 2018).

Kekuatan adalah produk. Konsep plyometrik adalah pelatihan yang memberikan tekanan ekstra terhadap otot-otot selama fase pra-peregangan dan refleksi peregangan dilakukan selama penyusutan otot " (Tangkudung, James, et al, 2019).

Dalam sepak bola, kekuatan ledakan diperlukan untuk seorang pemain, karena dalam sepak bola mereka perlu melompat, menggiring bola dan terutama tendangan. Karena itu, seorang pemain harus memiliki kekuatan yang sangat besar untuk mencapai kinerja yang di inginkan" (Mohamed, Mohd Faisal, Syed Kamaruzaman Syed Ali, dan Shamsul Kamar Mohamad, 2014).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat di simpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau dalam suatu objek gerakan eksplosive yang utuh mencapai tujuan yang di kehendaki.

Dalam mengembangkan latihan daya ledak dapat di kembangkan dengan metodelatihan sirkuit, latihan beban latiah interval dengan meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersma.Untuk menentukan daya ledak baik untuk anggota gerak bawah dan kemampuan gerak atas dapat di lakukan dengan lompatan jauh tanpa awalan, melompat dengan kedua tungkai ke atas dan melempar bola medice.

Seperti yang di jelaskan di atas bahwa power di tentukan oleh kekuatan dan cepat, namun apabila di tinjau secara rinci perkembangan power di pengaruhi oleh beberapa faktor.

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan daya ledak seseorang bukan hanya kekuatan dan kecepatan semata. Sangat penting artinya sebagai seorang atlet atau sebagai orang-orang yang terkait di dalamnya mengetahui hal ini agar lebih memperhatikan kemampuan , dan lebih melatih daya ledak otot tungkai mereka.

mengartikan kelentukan sebagai " salah satu elemen atau usur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan keterampilan kekuatan ,kecepatan,daya tahan,kelincahan dan koordinasi". (Syafrudin, 2011).

Kelentukan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot". (Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali, 2017) .

Kelentukan pinggang adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerak dalam ruang yang besar. Misalnya gerakan yang split. Kelentukan pinggang sangat dibutuhkan oleh banyak cabang olahraga, namun demikian terdapat perbedaan kebutuhan kelentukan untuk setiap keberhasilan dalam penampilannya" (Putra, Dede Dwiansyah,2017) .“Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi kecuali ruang gerak sendi kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligament" (Risaldi, R, 2019) .

Kelentukan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang menentukan dalam : 1) mempelajari keterampilan keterampilan gerak, 2) mencegahcedera, 3) mengembangkan kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan koordinasi (Syafruddin 2011).

Dengan demikian jelaslah bahwa kelentukan memegang peranan yang penting dalam mempelajari keterampilan olahraga dan mengoptimalkan kemampuan fisik lain, bahkan mengembangkan kemampuan dalam kecepatan, kelentukan merupakan salah satu unsur yang menentukan keberhasilan kecepatan.

Dilihat dari pendapat para ahli di atas maka jelaslah bahwa kelentukan yang baik dapat mempermudah mempelajari teknik-teknik yang rumit, Serta kelentukan sangat menentukan keberhasilan seseorang pada setiap cabang olahraga pada umumnya dan olahraga sepakbola pada khususnya. Dengan kata lain kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang tidak bisa dipisahkan dengan unsur kondisi fisik lainnya dalam melakukan keterampilan gerak pada khususnya dalam berolahraga. Berarti kelentukan dapat mempertinggi keterampilan dalam berbagai cabang olahraga. Dengan demikian kelentukan akan dapat mempertinggi kemampuan Heading dalam sepakbola.

### **Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Heading Atlet Sepakbola**

Kemampuan pergelangan /persendian untuk dapat melakukan gerakan gerakan ke semua arah dengan amplitudo itu degerakan (*range of motion*) yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang digerakan.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dipaparkan pada kajian teori diatas dapat dijelaskan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen dari komponen kondisi fisik yang penting peranannya dalam hampir semua cabang olahraga. Daya ledak otot tungkai adalah gabungan kekuatan, kecepatan dan kelentukan untuk mengeluarkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang singkat. Baik tidaknya daya ledak otot tungkai seseorang juga dipengaruhi komponen kondisi fisik lainnya Seperti:kekuatan, kecepatan, koordinasi, kelentukan dan lain-lain. Unsur kondisi fisik yang di dukung oleh dua komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan sering di katakan daya ledak (*explosive power*). Daya ledak tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan yang dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang di milikinya tanpa di barengi dengan kecepatan, maka daya ledak tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik

Dalam olah raga sepakbola khususnya pada teknik kemampuan Heading, daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam melakukan Heading ke gawang. Tanpa memiliki daya ledak otot tungkai yang baik akan mempengaruhi hasil Heading yang dilakukan serta mempengaruhi kemampuan Heading sehingga akan sulit meraih prestasi khususnya dalam cabang olahraga sepakbola. Karena salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi sepakbola adalah kemampuan Heading atlet sepakbola itu sendiri, jadi dapat di katakan bahwa terdapat kemampuan Heading Atlet sepakbola

Seperti yang telah diuraikan terdahulu kelentukan merupakan kemampuan suatu persendian beserta otot-otot sekitarnya untuk melakukan gerak secara maksimal. Kelentukan ini sangat menentukan kecepatan dan koordinasi gerakan terutama pada teknik Heading bola.

*Heading* merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam bermain sepakbola dimana bola berada lebih tinggi atau jauh sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil dengan kaki maupun bagian tubuh lainnya, atau dalam usaha mengambil

suatu keuntungan. Mengambil bola lebih banyak dilakukan dengan didahului lompatan, karna pada saat-saat bola di udara biasanya terjadi perebutan dimana setiap pemain akan berusaha mencapai bola terlebih dahulu dari lawannya .Kalau kita lihat pada olahraga sepakbola kemampuan Heading ke gawang sangat ditentukan oleh faktor kelentukan pinggang, hal ini dikarnakan sikap badan sangat menentukan hasil Heading yang dilakukan.

Dalam cabang olahraga sepakbola untuk memperoleh Heading yang baik, atlet harus memiliki kelentukan pinggang yang baik agar dapat melakukan Heading dengan maksimal. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan kelentukan pinggang terhadap kemampuan Heading atlet sepakbola Kontribusi dayaledak otot tungkai dan kelentukan pinggang secara bersamaan terhadap kemampuan Heading atlet sepakbola

Kondisi fisik yang harus di miliki atlet atau olahragawan yang berprestasi hendaknya memperhatikan unsur-unsur kondisi fisik yang di maksud, seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, koordinasi dan beberapa unsur lainnya. Unsur kondisi fisik yang di dukung oleh dua komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan sering di katakan daya ledak (*explosive power*). Daya ledak tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan yang dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang di milikinya tanpa di barengi dengan kecepatan, maka daya ledak tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik.

Daya ledak otot tungkai merupakan kompnen kondisi fisik yang didalamnya terdapat kekuatan dan kecepatan. Sedangkan kelentukan juga merupakan komponen kondisi fisik yang sangat menunjang kecepatan dan koordinasi gerakan. Jadi keterkaitan satu dengan lainnya saling mempengaruhi.

Dalam olahraga sepakbola khususnya pada teknik kemampuan Heading, ada beberapa komponen kondisi fisik yang diperlukan seperti daya ledak otot tungkai dan kelentukan pinggang, kedua komponen kondisi fisik ini merupakan komponen yang dominan sekali diperlukan dalam meningkatkan kemampuan Heading atlet sepakbola. Kondisi fisik yang harus di miliki atlet atau olahragawan yang berprestasi hendaknya memperhatikan unsur-unsur kondisi fisik yang di maksud, seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, koordinasi dan beberapa unsur lainnya.

## **KESIMPULAN**

Sepakbola merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua kelompok yang berlawanan yang digemari oleh setiap kalangan masyarakat yang semua unsur kondisi fisik terdapat di dalamnya dan Sepakbola merupakan olahraga yang memiliki aktivitas yang menuntut berbagai keterampilan teknik dan taktik disamping kondisi yang prima dari pelakunya itu sendiri. Disamping itu sepakbola menuntut kreativitas teknik yang baik

Heading adalah memainkan bola dengan menggunakan kepala dimana bertujuan untuk mengumpan bola kepada teman, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan, dan juga membuang bola untuk menyelamatkan  
Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam melakukan Heading ke gawang. Tanpa memiliki daya ledak otot tungkai yag baik, maka hasil heading yang dilakukan tidak akan maksimal dan tidak terjadi gol kegawang lawan.



Kelentukan yang dimiliki seorang pemain sepakbola sangat berpengaruh terhadap heading yang dilakukan. Jadi untuk memperoleh Heading yang baik, atlet harus memiliki kelentukan pinggang yang baik agar dapat melakukan Heading dengan maksimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, S. (2018) "Dayaledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola." *Performa Olahraga* 3.02: 81-81.
- Akhbar, M. Taheri. (2017) "KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG DAN EXPLOSIVE POWER OTOTTUNGKAI TERHADAP AKURASI SHOOTING ATLET SEPAK BOLA SMA N 3 BENGKULU SELATAN." *Jurnal Pendidikan Rokania* 2.1: 66-78.
- Arief permana putra, aditya. (2014) Hubungan Tinggi Badan, Kelentukan Otot Punggung dan Kekuatan Otot Perut Dengan Jarak Sundulan Bola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, , 3.1.
- FAISAL, FAISAL. *KONTRIBUSI DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN HEADING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA SMA NEGERI 3 PINRANG*. 2018. PhD Thesis. UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR.
- Faqihudin, Abdulloh, Moh Nasution, and Wahadi Wahadi. (2015). "PENGARUH DAYA LEDAK DAN LATIHAN KEKUATAN TERHADAP HASIL JUMP HEADING." *Unnes Journal of Sport Sciences* 4.2 .
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Exercising Interest in the Middle Age Group. *Performa Olahraga*, 4(2), 214–223. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/kepel.v4i02.131>
- Kresnanto, R. (2017) Hubungan Antara Kecepatan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa SMPN satu. Artikel skripsi. FKIP – Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi
- Maher, Monica E., et al. (2014) "Concussions and heading in soccer: a review of the evidence of incidence, mechanisms, biomarkers and neurocognitive outcomes." *Brain injury* 28.3: 271-285.
- Milanovi , Zoran, et al. (2014)"Does SAQ training improve the speed and flexibility of young soccer players? A randomized controlled trial." *Human movement science* 38: 197-208.
- Mohamed, Mohd Faisal, Syed Kamaruzaman Syed Ali, and Shamsul Kamar Mohamad. (2014) "THE EFFECTIVENESS OF PLYOMETRIC TRAINING ON MUSCLE STRENGTH FOR SOCCER

PLAYERS." *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health* 14.2 .

- Nashirudin, Muhammad, and Nining Widyah Kusnanik. (2018)"The Physiological Profile of Junior Soccer Players at SSBB Surabaya Bhakti." *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 947. No. 1. IOP Publishing,.
- Nusufi, Maimun. (2016) "Hubungan Kemampuan Motor Ability dengan Keterampilan Bermain Sepak Bola pada Klub Himadirga Unsyiah." *JURNAL PEDAGOGIK OLAHRAGA* 2.1: 1-10.
- Nugroho, Bayu Ichwan, Eddy Marheni, and S. Afrizal. (2019) "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pinggang dengan Kemampuan Heading Pemain SSB Putra Siguntur." *Jurnal Patriot* 1.01: 24-31.
- Patlar, S., et al. (2010)"The effects of the game form training method (7v7 match) on strength parameters of soccer players." *Bulletin of the Transilvania University of Bra ov*• Vol 3 : 52.
- Pratama, A. A., Saripin, S., & Vai, A. (2017) *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata dan Kaki dengan Akurasi Shooting Ssb Patriot Muda Kuok* Doctoral dissertation, Riau University).
- Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. (2017)."KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG DAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING ATLET SEPAKBOLA PSTS TABING PADANG." *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2
- Putra, Dede Dwiansyah. (2017) "HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PERUT DAN KELENTUKAN PINGGANGDENGAN KEMAMPUAN HEADING PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PUTRA SMA NEGERI 13 PALEMBANG." *JURNAL PENDIDIKAN ROKANIA* 2.1 : 22-29.
- Risaldi, R. (2019). *KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT, KELENTUKAN TOGOK KE BELAKANG DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN MENYUNDUL BOLA PADA PERMAINAN SEPAKBOLA MURID SDN NO. 166 INPRES BONTORITA KABUPATEN TAKALAR* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Stephens, Richard, et al.(2010)"Neuropsychological impairment as a consequence of football (soccer) play and football heading: a preliminary analysis and report on school students (13–16 years)." *Child Neuropsychology* 11.6 : 513-526.
- Sumarlin,Sumarlin.(2019) *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. Diss. UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR,.*

Syaputra, R., Ramadi, R., & Juita, A. (2017) "Hubungan Kelenturan Otot Punggung dengan Hasil Heading pada Team Sepakbola Bunut Fc. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 2(2), 1-11.

Tangkudung, James, et al. (2019) "Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash epaktakraw."

Triono, T., & Agust, K. (2017) "*Hubungan Kelenturan Otot Punggung dan Eksplosive Power Otot Tungkai dengan Keterampilan Heading dalam Permainan Sepak Bola pada Tim Sepak Bola Ekstrakurikuler Sman 1 Sabak Auh* (Doctoral dissertation, Riau University).

Wahyu Romadhoni, Bima., & Jatmiko, T. (2018). PENGARUH LATIHAN ALTERNATE LEG BOUND DAN KANGAROO JUMP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET SSB PORASS TRENGGALEK KU 1617 TAHUN. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1).

Wijaya, Beni, and S. Afrizal. (2019) "Kelenturan Pinggang, Daya Ledak Otot Tungkai dan Kemampuan Heading." *Jurnal Patriot* 1.01: 48-55.