

Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai dan Fleksibilitas Panggul Antara Kaki Dominan dan Non-Dominan Terhadap Kemampuan Longpass Dalam Permainan Sepakbola

Muhammad Alif Rifqi^{1*}, Dede Rohmat Nurjaya², Yudi Nurcahya³

^{1,2,3} Pendidikan Keperawatan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia, Kota Bandung, Indonesia

*Penulis yang sesuai : muhammadalifrifqi@upi.edu

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul antara kaki dominan dan non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola. Penelitian ini menggunakan metode non-eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa SSB Bina Pakuan sebanyak 98 orang siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 22 orang siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah 1) kekuatan otot tungkai dengan *Leg Extension*, 2) fleksibilitas panggul dengan Goniometer, 3) kemampuan *longpass* dengan menggunakan tes *longpass barrow*. teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. hasil penelitian ini adalah: 1) terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai kaki dominan terhadap kemampuan *longpass*, 2) tidak terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass*, 3) tidak terdapat kontribusi fleksibilitas panggul kaki dominan terhadap kemampuan *longpass*, 4) tidak terdapat kontribusi fleksibilitas panggul kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass*, 5) terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul kaki dominan secara bersama-sama terhadap kemampuan *longpass*, 6) terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul kaki non-dominan secara bersama-sama terhadap kemampuan *longpass*. peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat menemukan cara untuk mengembangkan kaki dominan dan non-dominan seorang pemain. Juga menemukan suatu aspek yang mungkin dapat lebih berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan seorang pemain sepakbola, khususnya terhadap kemampuan *longpass*.

Kata kunci : kekuatan otot tungkai ; fleksibilitas panggul ; kemampuan *longpass*; sepak bola

Abstract

The aim of this research is to determine the contribution of leg muscle strength and hip flexibility between the dominant and non-dominant legs to longpass ability in the game of football. This research uses a non-experimental method with a quantitative descriptive approach. The population in this study was 98 SSB Bina Pakuan students. The sampling technique used purposive sampling technique, so the number of samples in this study was 22 students. The instruments in this study were 1) leg muscle strength with Leg Extension, 2) hip flexibility with a Goniometer, 3) longpass ability using the longpass barrow test. The data analysis technique in this research is to use multiple linear regression analysis. The results of this research are: 1) there is a contribution of dominant leg muscle strength to longpass ability, 2) there is no contribution of non-dominant leg muscle strength to longpass ability, 3) there is no contribution of dominant leg hip flexibility to longpass ability, 4) no there is a contribution of hip flexibility of the non-dominant leg to longpass ability, 5) there is a contribution of leg muscle strength and hip flexibility of the dominant leg together to longpass ability, 6) there is a contribution of leg muscle strength and hip flexibility of the non-dominant leg together on longpass capability. The researcher hopes that future researchers can find ways to develop a player's dominant and non-dominant feet. Also found an aspect that might contribute more to improving a football player's abilities, especially his long pass ability.

Key words: leg muscle strength; pelvic flexibility ; longpass capability; football

History:

Received: 15 Agustus 2023

Revised: 18 Agustus 2023

Accepted: 21 September 2023

Published: 31 November 2023

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under

a Creative Commons Attribution 4.0 License



PENDAHULUAN

Performa sepak bola bergantung pada banyak faktor seperti faktor teknis, taktis, mental, dan fisiologis (Stølen et al., 2005). Kekuatan dan fleksibilitas adalah dua indikator utama performa fisik pemain sepak bola (Lehance et al., 2009). Keseimbangan kekuatan dan fleksibilitas antara kaki dominan dan non-dominan, terutama selama gerakan sepak bola yang dinamis, memberikan stabilitas pada sendi. kekuatan dan fleksibilitas antara kedua tungkai dan rasio kekuatan timbal balik antara otot agonis dan antagonis terutama pada tubuh bagian bawah dilaporkan memainkan peran penting dalam olahraga dengan pola kinetik asimetris seperti sepak bola (Rahnama et al., 2005). Sebagian besar pemain sepak bola menyukai atau terpaksa menggunakan satu kaki tertentu untuk keterampilan menendang dan memotong bola (Fousekis et al., 2010).

Dalam permainan sepakbola kaki dominan sangatlah penting karena bisa dikatakan bahwa kaki dominan merupakan kaki terkuat dan ternyaman yang dimiliki seorang pemain, tetapi dalam permainan sepakbola kaki non-dominan tidaklah kalah penting. di berbagai situasi kaki non-dominan pun dibutuhkan, mulai dari situasi yang tidak terduga sampai cederanya kaki dominan seorang pemain. Selain itu, pemain bola yang cenderung menggunakan kaki dominan saja akan menyebabkan pemain kurang baik melakukan beberapa teknik lainnya (Hutajulu & Boy, 2018).

Disisi lain, berdasarkan hasil pengamatan yang terjadi dilapangan, peneliti melihat adanya sebuah persoalan yang terjadi pada pemain satu tim dalam melakukan *longpass* tetapi hasil yang terlihat ternyata berbeda-beda dari setiap pemainnya, mulai dari yang sangat baik sampai kurang sekali sedangkan bentuk latihan yang dilakukan oleh setiap pemainnya sama. Bukan dari pengamatan saja tetapi hal ini dirasakan langsung oleh peneliti saat masih menjadi pemain amatir di ssb dan ukm, dimana terdapat perbedaan kemampuan longpass setelah berlatih bersama dalam waktu yang cukup lama. Perbedaan ini cukup beragam mulai dari kualitas, akurasi, hingga *power* dalam melakukan *longpass* itu sendiri.

Kekuatan merupakan salah satu faktor fisik yang penting dalam sepakbola terutama teknik yang memerlukan kekuatan seperti *long passing*. Metode umum untuk meningkatkan fungsi otot dan kemampuan menendang adalah latihan kekuatan (Masuda et al., 2003). Menurut Bran Swinnen (2016), Kekuatan dan *power* adalah elemen kunci dari performa sepak bola, Pemain yang lebih kuat dapat berlari lebih cepat, melompat lebih tinggi, mengubah arah lebih cepat, dan menendang bola lebih keras. Pemain dengan kekuatan yang tinggi lebih sedikit lelah setelah pertandingan, meskipun beban yang diterima lebih besar dalam sebuah permainan (Johnston et al., 2014)..Dalam melakukan long passing, otot tungkai adalah otot yang paling penting. Kekuatan otot tungkai adalah salah satu komponen fisik yang membantu Anda melakukan hal-hal pada umumnya, terutama dalam permainan sepak bola.

Kekuatan hanyalah salah satu aspek dari performa (Swinnen, 2016). Maka dari itu peneliti merasa bahwa aspek-aspek yang berkontribusi terhadap kemampuan *longpass* itu sendiri tidaklah hanya satu, melainkan bisa dari beberapa aspek yang ada.

Disisi lain fleksibilitas juga saling berkaitan dengan kekuatan dalam menendang bola. Fleksibilitas adalah komponen kebugaran yang penting dan itu didefinisikan sebagai "kemampuan untuk menggerakkan sendi melalui normal rentang gerak (ROM) tanpa tekanan yang tidak semestinya ke unit musculetendinous" (Chandler et al., 1990). Ketika Anda melakukan gerakan berkualitas tinggi dalam rentang normal, Anda membutuhkan fleksibilitas pada persendian dan kemampuan kerangka otot untuk memanjang secara bebas (Hortobagyi et al., 1985). Dengan fleksibilitas tubuh yang baik pemain sepakbola bisa bermain dengan hasil yang memuaskan, bisa membungkuk dengan mudah saat melakukan tendangan. Faktor dari fleksibilitas tubuh juga bisa menjadi penentu pemain yang bisa bermain dengan baik dan menyelesaikan pertandingan tanpa cedera. Kombinasi fleksibilitas dan kekuatan otot kaki dapat menghasilkan presisi dan tendangan yang kuat (Aminudin et al., 2020). Rata-rata pemain

sepak bola memiliki fleksibilitas panggul yang baik. Pemain dengan fleksibilitas panggul yang baik dapat menjaga bola dan keseimbangan saat menendang. Gerakan elastis ini memudahkan pemain untuk menentukan arah tendangan bola.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode non-eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, bertujuan untuk melihat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul antara kaki dominan dan non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola. Populasi dalam penelitian ini adalah SSB Bina Pakuan yang berjumlah 98 siswa. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel dengan kriteria siswa dalam kelompok umur U-17 tahun sebanyak 22 siswa.

Dalam pengambilan data, peneliti menggunakan 3 instrumen yang memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang cukup tinggi dan dapat menunjang penelitian ini. Untuk pengambilan data kekuatan otot tungkai, peneliti menggunakan instrumen yaitu *leg extension*. Fleksibilitas panggul menggunakan goniometer. Dan kemampuan *longpass* menggunakan tes *longpass barrow*.

Penelitian dilakukan pada tanggal 12-14 Juli 2023 di SSB Bina Pakuan dan ITC Gym yang berlangsung selama 3 hari. Hari pertama & kedua digunakan untuk mengambil data kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul, lalu hari ketiga digunakan untuk mengambil data kemampuan *longpass* siswa SSB Bina Pakuan Kota Bandung.

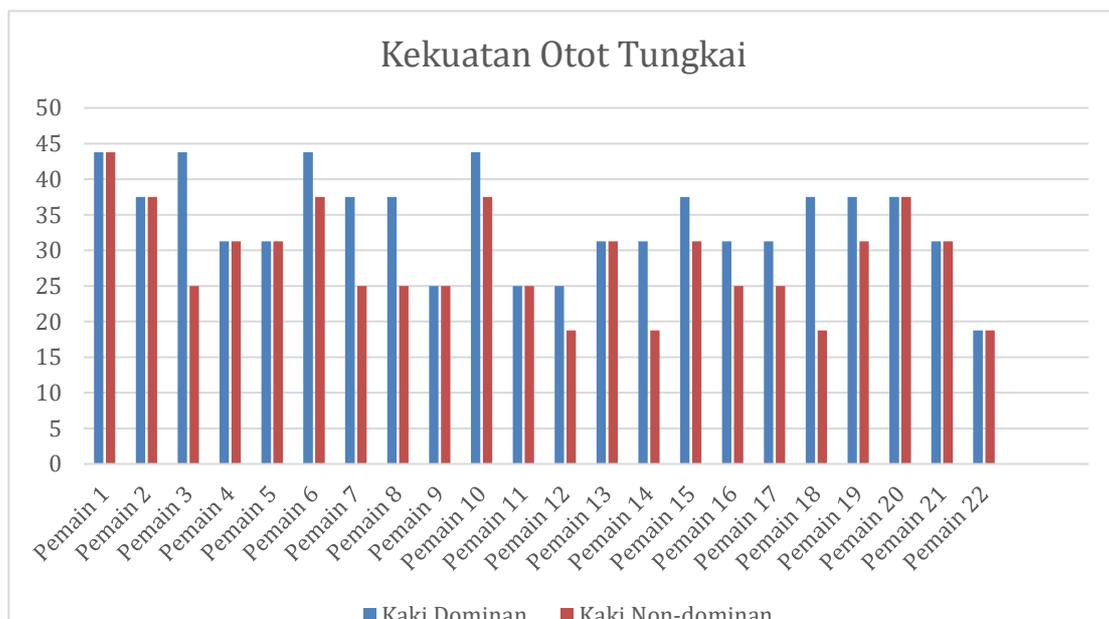
Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah analisis regresi linier berganda dengan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

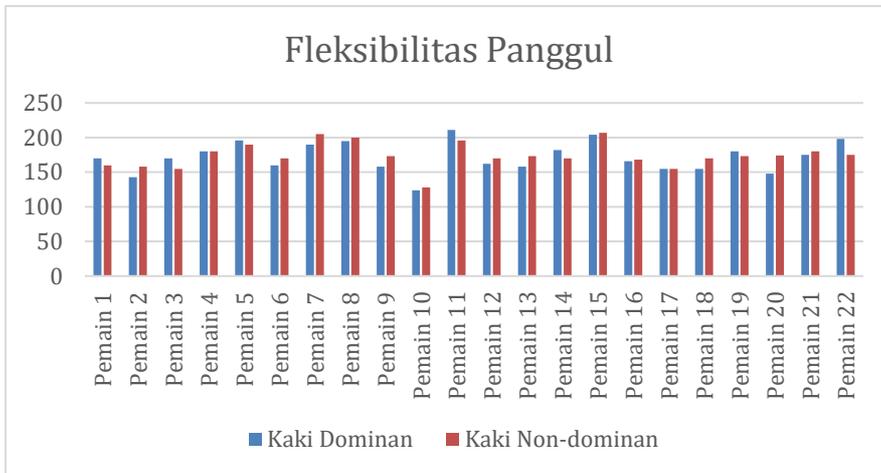
Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul antara kaki dominan dan non-dominan terhadap kemampuan *longpass* pada permainan sepakbola siswa SSB Bina Pakuan U-17. Untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul antara kaki dominan dan non-dominan terhadap kemampuan *longpass* pada permainan sepakbola siswa SSB Bina Pakuan U-17 maka dalam penelitian ini dilakukan sebuah tes sehingga data yang diperoleh merupakan hasil tes langsung ke lapangan.

Deskripsi data penelitian kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul antara kaki dominan dan non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola menggunakan instrumen *leg extension* (kekuatan otot tungkai), goniometer (fleksibilitas panggul), dan tes *longpass* (*longpass*) dengan jumlah sampel sebanyak 22 pemain SSB Bina Pakuan U-17

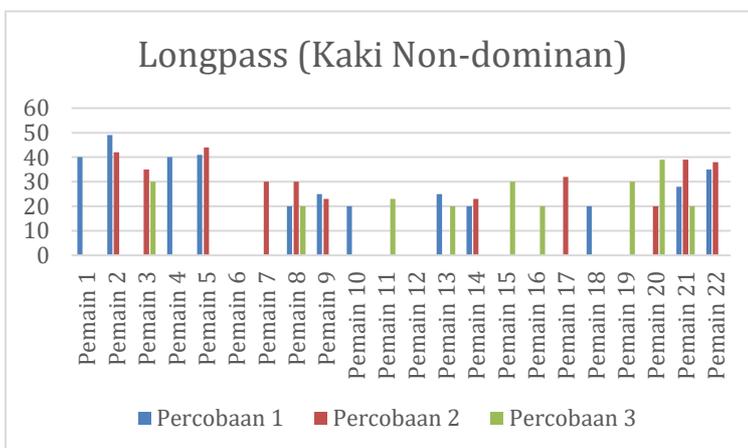
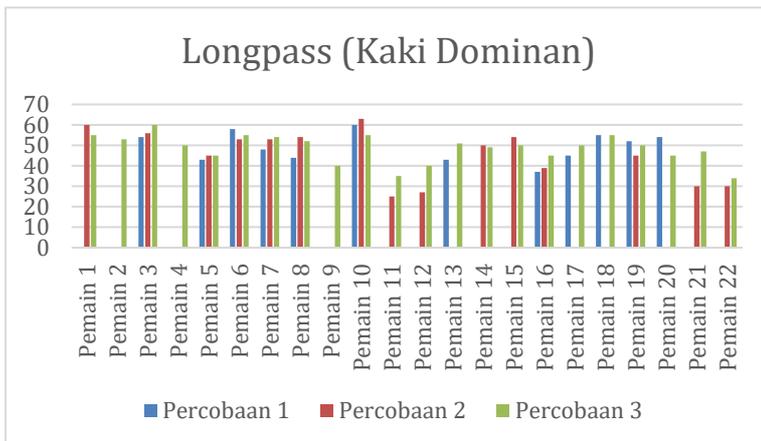
Adapun data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan data hasil tes. Data yang dimaksud adalah sebagai berikut:



Berdasarkan data kekuatan otot tungkai diagram di atas, rata-rata nilai tes kekuatan otot tungkai kaki dominan lebih besar dari kaki non-dominan. Data ini diambil dengan menggunakan instrumen *leg extension* dengan cara penilaian 1 rpm.



Berdasarkan data fleksibilitas panggul diagram di atas, rata-rata nilai tes fleksibilitas panggul kaki dominan lebih kecil dari kaki non-dominan. Data ini diambil dengan menggunakan instrumen *goniometer* dengan cara penilaian besar sudut yang dihasilkan.



Berdasarkan data *longpass* diagram di atas, rata-rata nilai tes *longpass* kaki dominan lebih besar dari kaki non-dominan. Data ini diambil dengan menggunakan instrumen tes *longpass* dengan cara pengambilan nilai terbesar dari 3 kali percobaan.

Tabel 1. Kekuatan Otot Tungkai

Model	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Zero-order
Dominan	0.096	0.975	10.676	0.000	0.948
Non-Dominan	0.094	-0.043	-0.469	0.644	0.553

Berdasarkan analisis output SPSS didapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Pengujian Hipotesis Pertama (H1)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X1 kaki dominan terhadap Y sebesar $0.000 < 0.05$ dan nilai t hitung $10.676 > t$ tabel 2.093, sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai (X1) kaki dominan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar 92,4%.

Pengujian Hipotesis Kedua (H2)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X1 kaki non-dominan terhadap Y sebesar $0.644 > 0.05$ dan nilai t hitung $-0,469 < t$ tabel 2.093, sehingga dapat disimpulkan bahwa H2 ditolak yang berarti tidak terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai (X1) kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar -2,4%.

Tabel 2. Fleksibilitas Panggul

Model	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Zero-order
Dominan	0.123	-0.432	-1.201	0.245	-0.440
Non-Dominan	0.147	-0.009	-0.026	0.979	-0.364

Berdasarkan analisis output SPSS didapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Pengujian Hipotesis Ketiga (H3)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X2 kaki dominan terhadap Y sebesar $0.245 > 0.05$ dan nilai t hitung $-1.201 < t$ tabel 2.093, sehingga dapat disimpulkan bahwa H3 ditolak yang berarti tidak terdapat kontribusi yang signifikan fleksibilitas panggul (X2) kaki dominan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar 19%.

Pengujian Hipotesis Keempat (H4)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X2 kaki non-dominan terhadap Y sebesar $0.979 > 0.05$ dan nilai t hitung $-0,026 < t$ tabel 2.093, sehingga dapat disimpulkan bahwa H4 ditolak yang berarti tidak terdapat kontribusi yang signifikan fleksibilitas panggul (X2) kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar 0,3%.

Tabel 3. Kekuatan Otot Tungka & Fleksibilitas Panggul (Kaki Dominan)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1058.168	2	529.084	97.671	0.000 ^b
Residual	102.923	19	5.417		
Total	1161.091	21			

Berdasarkan analisis output SPSS didapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Pengujian Hipotesis Kelima (H5)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X1 dan X2 kaki dominan terhadap Y sebesar 0.000 < 0.05 dan nilai F hitung 97.671 > F tabel 3.49, sehingga dapat disimpulkan bahwa H5 diterima yang berarti terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai (X1) dan fleksibilitas panggul (X2) kaki dominan secara simultan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar 91,1%.

Tabel 4. Kekuatan Otot Tungka & Fleksibilitas Panggul (Kaki Non-Dominan)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1058.168	2	529.084	97.671	0.000 ^b
Residual	102.923	19	5.417		
Total	1161.091	21			

Berdasarkan analisis output SPSS didapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Pengujian Hipotesis Keenam (H6)

Diketahui nilai sig. untuk kontribusi X1 dan X2 kaki non-dominan terhadap Y sebesar 0.015 < 0.05 dan nilai F hitung 5.281 > F tabel 3.49, sehingga dapat disimpulkan bahwa H6 diterima yang berarti terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai (X1) dan fleksibilitas panggul (X2) kaki non-dominan secara simultan terhadap kemampuan *longpass* (Y) dengan kontribusi sebesar 35,7%.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai kaki dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola
2. Tidak terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola
3. Tidak terdapat kontribusi yang signifikan fleksibilitas panggul kaki dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola
4. Tidak terdapat kontribusi yang signifikan fleksibilitas panggul kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola
5. Terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul kaki dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola
6. Terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul kaki non-dominan terhadap kemampuan *longpass* dalam permainan sepakbola

Jika seorang pemain atau pelatih mengetahui bahwa terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul secara bersama-sama terhadap kemampuan *longpass* sehingga dapat dijadikan sebuah referensi yang mana bukan hanya aspek teknik yang perlu dilatih untuk meningkatkan kemampuan *longpass* tetapi juga aspek fisik dimana bila dilatih

dapat memberikan kontribusi yang tidak kalah penting dari latihan teknik terhadap kemampuan *longpass* itu sendiri.

Adapun saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pelatih Sepakbola SSB Bina Pakuan Kota Bandung dapat lebih selektif dalam mengamati dan melatih pemainnya seperti kaki sebelah mana yang harusnya menjadi kaki dominan bagi pemain sehingga latihan yang diberikan kedepannya akan efektif dan efisien. Juga menerapkan latihan fisik yang sesuai disela-sela latihan teknik yang dapat membantu meningkatkan presentase meningkatnya keterampilan seorang pemain. Seperti latihan fisik untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan fleksibilitas panggul yang mana aspek fisik ini memberikan kontribusi yang cukup besar bila dimanfaatkan dengan benar.
2. Untuk peneliti yang akan datang dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan khususnya bagi penelitian yang sejenis. Peneliti yang akan datang diharapkan dapat menemukan cara untuk mengembangkan kaki dominan dan non-dominan seorang pemain. Juga menemukan suatu aspek yang mungkin dapat lebih berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan seorang pemain sepakbola, khususnya terhadap kemampuan *longpass*

TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada: kedua orang tua ayahanda Sigit Sapto Kusumo dan ibunda Nunur Nurhayati yang telah memberikan doa, semangat, serta dukungan baik moril maupun materil. Bapak Dr. H. Dede Rohmat Nurjaya, M.Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik dan juga Pembimbing I skripsi yang telah membimbing penulis dan memberikan ilmu serta mendukung penulis untuk kelancaran skripsi ini. Bapak Yudi Nurcahya, M.Pd., selaku Pembimbing II Skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan juga saran yang bermanfaat sehingga membuat penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Manajer SSB Bina Pakuan Bapak Dadang serta pengurus, pelatih, dan pemain yang telah memberikan izin serta membantu dalam penelitian yang penulis laksanakan. Terimakasih juga kepada teman seperjuangan yusuf, fajri, sidiq, rijal, apriza, dan ilham yang telah membantu dalam pengambilan data dilapangan

REFERENSI

- Aminudin, Sugiyanto, & Liskustyawati, H. (2020). Contribution Leg Muscle Strength, Dynamic Balance and Hip Joint Flexibility to the Accuracy of Football Shooting. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 912–918. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.985>
- Chandler, T. J., Kibler, W. Ben, Uhl, T. L., Wooten, B., Kiser, A., & Stone, E. (1990). Flexibility comparisons of junior elite tennis players to other athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 18(2), 134–136. <https://doi.org/10.1177/036354659001800204>
- Fousekis, K., Tsepis, E., & Vagenas, G. (2010). Lower limb strength in professional soccer players: Profile, asymmetry, and training age. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(3), 364–373.
- Hortobagyi, T., Faludi, J., Tihanyi, J., & Merkely, B. (1985). Effects intense 'stretching'-flexibility training on the mechanical profile of the knee extensors and on the range of motion of the hip joint. *International Journal of Sports Medicine*, 6(6), 317–321. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1025862>
- Hutajulu, P. T., & Boy, B. Y. (2018). Kualitas Shooting Pemain Sepakbola U-15 Di Jayapura-

- Papua Menggunakan Smart Ball. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 7(2), 142. <https://doi.org/10.31571/jpo.v7i2.1170>
- Johnston, R. D., Gabbett, T. J., Jenkins, D. G., & Hulin, B. T. (2014). Influence of physical qualities on post-match fatigue in rugby league players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(2), 209–213. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.01.009>
- Lehance, C., Binet, J., Bury, T., & Croisier, J. L. (2009). Muscular strength, functional performances and injury risk in professional and junior elite soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19(2), 243–251. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00780.x>
- Masuda, K., Kikuhara, N., Takahashi, H., & Yamanaka, K. (2003). The relationship between muscle cross-sectional area and strength in various isokinetic movements among soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 21(10), 851–858. <https://doi.org/10.1080/0264041031000102042>
- Rahnama, N., Lees, A., & Bambaecichi, E. (2005). A comparison of muscle strength and flexibility between the preferred and non-preferred leg in English soccer players. *Ergonomics*, 48(11–14), 1568–1575. <https://doi.org/10.1080/00140130500101585>
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of Soccer; An Update. *Sports Medicine*, 35, 501–536.
- Swinnen, B. (2016). Strength training for soccer. In *National Strength and Conditioning Association Journal* (Vol. 14, Nomor 1). [https://doi.org/10.1519/0744-0049\(1992\)014<0072:stfs>2.3.co;2](https://doi.org/10.1519/0744-0049(1992)014<0072:stfs>2.3.co;2)