



JOKER (JURNAL ILMU KEOLAHRAGAAN)

Volume 5 No. 2 Agustus 2024

e-ISSN: 2723-584X

HUBUNGAN KELENTUKAN TOGOK DENGAN KEMAMPUAN *HEADING* SEPAK BOLA

Muhammad Ridha Lambrin¹, Badaruddin², Muhammad Zaenal Arwih³

¹Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Halu Oleo, Indonesia
Email: ridhalambrin71@gmail.com

²Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Halu Oleo, Indonesia
Email: uddinbadar234@gmail.com

³Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Halu Oleo, Indonesia
Email: muh.zaenal.arwih.ikor@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the relationship between togok flexibility and football heading ability. The population in this study was the entire research target, namely all members of the Karang Taruna Kaleroang Village, Bungku Selatan District, Morowali Regency, totaling 20 people. The sampling technique used a total sampling technique where the entire Karang Taruna of Kaleroang Village, Bungku Selatan District, Morowali Regency was taken as the research sample, namely 20 people. The test instrument used to measure togok flexibility is the shoulder elevation test, while to measure heading ability, the heading ability test. Based on the results of data analysis using SPSS version 26, it was obtained that the correlation coefficient (r_{xy}) = 0.824 with determination (r^2) = 0.67 or 67%, while 33% was influenced by other elements of physical conditions such as accuracy, strength, coordination. These results indicate that heading ability is supported by the flexibility of the togok by 67%. Next, the significant value = 0.000. Because the significant value = 0.000 < 0.05, this research can be concluded that there is a relationship between togok flexibility and football heading ability.

Keywords: *Togok Flexibility, Heading, Football.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kelentukan togok dengan kemampuan heading sepakbola. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari target penelitian yaitu seluruh anggota Karang Taruna Desa Kaleroang Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali yang berjumlah 20 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik total sampling dimana seluruh Karang Taruna Desa Kaleroang Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali diambil menjadi sampel penelitian yakni 20 orang. Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kelentukan togok adalah tes shoulder elevation test, sedangkan untuk mengukur kemampuan heading tes kemampuan heading. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS versi 26 diperoleh nilai koefisien korelasi (r_{xy}) = 0,824 dengan determinasi (r^2) = 0,67 atau 67%, sedangkan 33% dipengaruhi oleh unsure kondisi fisik yang lain seperti, ketepatan, kekuatan, koordinasi. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan heading ditunjang oleh kelentukan togok sebesar 67%. Selanjutnya nilai signifikan = 0,000. Oleh karena nilai signifikan = 0,000 < 0,05 maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kelentukan togok dengan kemampuan heading sepakbola.

Kata Kunci: *Kelentukan Togok, Heading, Sepak Bola.*

PENDAHULUAN

Pembinaan sepakbola di perguruan tinggi juga menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi prestasi olahraga permainan sepak bola, karena pembinaan di perguruan tinggi akan melahirkan pemain-pemain profesional yang dibutuhkan dalam pencapaian prestasi yang maksimal (Utomo & Indarto, 2021). Faktor penting yang berpengaruh dan dibutuhkan dalam permainan sepakbola adalah teknik dasar permainan sepakbola (Al Munawar & Hendrawan, 2019). Sepak bola merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari sebelas pemain (Marsuna et al., 2024). Olahraga ini sangat populer di seluruh dunia dan sering dianggap sebagai olahraga paling populer di Indonesia (Marsuna, 2024). Tujuan utama dari permainan ini adalah mencetak gol dengan memasukkan bola ke gawang lawan menggunakan kaki, kepala, atau bagian tubuh lainnya kecuali tangan dan lengan, kecuali kiper yang diizinkan menggunakan tangan dalam area tertentu. Penguasaan teknik dasar merupakan suatu persyaratan penting yang harus dimiliki oleh setiap pemain agar permainan dapat dilakukan dengan baik (Rusli, 2021).

Teknik dasar sepakbola tersebut adalah teknik yang melandasi keterampilan bermain sepakbola pada saat pertandingan, meliputi teknik tanpa bola dan teknik dengan bola (Rusli et al., 2024). Teknik dasar permainan sepak bola tersebut menentukan sampai dimana seorang pemain dapat meningkatkan mutu permainannya. Tujuan penguasaan teknik dasar yang baik dan sempurna adalah agar para pemain dapat menerapkan taktik permainan dengan mudah, karena apabila pemain mempunyai kepercayaan pada diri sendiri yang cukup tinggi, maka setiap pengolahan bola yang dilakukan tidak akan banyak membuang tenaga (Jud & Sariul, 2022). Adapun macam teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola, meliputi: teknik *dribbling* (menggiring), *juggling* (menimang bola), *passing* (mengoper), *trapping* (menghentikan bola), *throw-in* (lemparan kedalam), *heading* (menyundul), *tricks and turns* (mengecoh dan membalik), *shooting* (menembak), tendangan *chip* dan *volley*, bergerak melewati lawan, ketrampilan bertahan, *goalkeeping* (penjaga gawang), tendangan bola mati, teknik menyerang dan bertahan (Yulianto, 2023).

Berorientasi pada berbagai teknik dasar yang digunakan dalam permainan sepak bola, teknik *heading* bola adalah suatu teknik yang sangat penting dalam permainan (Setiawan, 2019). Teknik *heading* dapat dimanfaatkan untuk memberikan umpan kepada teman, sebagai alat menyerang saat membuat gol waktu duel bola di udara, dan juga dapat digunakan untuk menghalau bola-bola atas yang dilakukan oleh lawan, *heading* bola merupakan salah satu aspek teknik penting dalam permainan sepakbola, hal ini tercermin dari terciptanya gol ke gawang lawan saat bola diudara atau saat duel bola atas didepan gawang lawan. Sebaliknya untuk pemain bertahan keterampilan *heading* bola dapat mempertahankan gawang untuk kemasukan saat terjadi kemelut bola atas didepan gawangnya. Secara umum menyundul bola memiliki tujuan yang berbeda-beda antara lain: meneruskan bola atau mengoper bola kepada teman, memasukan bola ke gawang atau membuat goal, memberi umpan kepada teman untuk membuat goal, menyapu bola didaerah pertahanan guna mematahkan serangan lawan. Oleh karena itu para pemain bola baik pemain depan, pemain tengah, maupun pemain belakang harus dapat melakukan teknik menyundul bola dengan baik. Kemampuan *heading* bola dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti dengan cara berdiri, cara sambil terbang (melayang), cara sambil meloncat (*jump header*) yaitu meloncat keatas sambil *heading* bola. Menyundul bola harus dilakukan dengan kening, pandangan mata harus ditujukan ke bola, harus membiarkan diri melepas pandangan mata ke bola (Putra & Afriza, 2020).

Menyundul bola dilakukan dengan cara mengayunkan punggung. Punggung diayunkan ke belakang, kemudian diayunkan kuat ke depan agar kepala dapat menghantam bola dengan keras. Seperti halnya Cristiano Ronaldo pemain terbaik dunia sekaligus bintang Tim Nasional Portugal yang mempunyai *heading* yang sangat baik karena memiliki kelentukan togok yang maksimal. Sebagai subjek penelitian penulis yakni pada karang taruna Desa Kaleroang Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali yang menjadi alasan dan pertimbangan penulis melakukan penelitian ini karena mempunyai kemampuan fisik yang prima hal ini disebabkan oleh aktifnya mereka dalam mengikuti kegiatan latihan dalam hal ini olahraga sepakbola, selain itu dengan tersedianya sarana lapangan sepakbola di Desa

ini tentunya semakin memotivasi penulis mengadakan penelitian. Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul Hubungan Kelentukan Togok dengan Kemampuan *Heading* Sepakbola.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional yang ingin mengetahui Hubungan Kelentukan Togok dengan Kemampuan *Heading* Sepakbola. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari target penelitian yaitu seluruh anggota Karang Taruna Desa Kaleroang Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali yang berjumlah 20 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *total sampling* dimana seluruh Karang Taruna diambil menjadi sampel penelitian yakni 20 orang. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Tes kelentukan togok dengan *shoulder elevation test* (Widiastuti, 2015). Tes kemampuan *heading* bola (Saiful, 2021).

Teknik pengumpulan data tes kelentukan togok yaitu sampel mengambil posisi badan tertelungkup dengan kedua kaki dirapatkan dan lengan diluruskan ke depan selebar bahu. Setelah aba-aba “ya” sampel dengan perlahan mengangkat dagu dan menaikannya setinggi mungkin, sementara anggota tubuh yang lain tetap menempel di lantai, siku, dan pergelangan tangan lurus. Tester melakukan pengukuran dengan ujung meteran nol dari lantai meteran dipanjangkan ke atas sampai menyentuh sisi dagu Selanjutnya pengukuran dilakukan satu persatu secara bergantian dengan prosedur yang sama. Sampel diberikan kesempatan sebanyak dua kali, dan hasil terbaik dari kedua kesempatan tersebut diambil sebagai data penelitian. Tes kemampuan *heading* bola yaitu dengan cara setiap orang yang melakukan *teste* diberi pemansan secukupnya. Memberi penjelasan tentang teknik saat melakukan *heading* bola. Memanggil satu per satu *teste* untuk melakukan *heading* bola. Pengambil waktu memberi aba-aba SIAP, testee berdiri menghadap ke dinding pantul dengan bola di tangan dalam keadaan siap memulai tes. Pengambil waktu kemudian memberi aba-aba YA, dan testee segera memantulkan bola ke dinding pantul. Selanjutnya testee memantulkan bola kembali ke dinding dengan menggunakan kepala, dan ini harus dilakukan secara terus-menerus selama 10

detik. Apabila bola jatuh di tanah, maka testee harus mengambil bola tersebut dan memainkan kembali sampai batas waktu yang telah ditentukan. Bagi pengambil waktu, bersamaan dengan aba-aba YA *stopwatch* dijalankan. Tepat 10 detik pengambil waktu memberikan aba-aba STOP dan menghentikan *stopwatch* nya. Tugas pengawas memperhatikan sundulan bola yang dilakukan testi secara sah dan masuk ke daerah sasaran.

Pencatatan hasil yaitu dengan lemparan bola pertama ke arah tembok yang masuk daerah sasaran belum dihitung sebagai skor tes. Skor tes mulai dihitung setelah bola dilempar ke daerah sasaran, memantul, disundul oleh testi dan masuk daerah sasaran. Setiap sundulan bola yang dilakukan testi dan masuk ke daerah sasaran atau mengenai garis batas sasaran, testi berhak memperoleh skor satu. Sedangkan bola yang dipassing dan tidak masuk ke petak sasaran, maka testi memperoleh skor (0) nol. Apabila terjadi sundulan bola yang gagal (tidak terkontrol), maka bola boleh dipegang dan segera dilempar kembali ke daerah sasaran. Lemparan ini tidak dihitung sebagai skor tes. Hasil skor testi adalah keseluruhan hasil sundulan bola yang dilakukan selama 10 detik, dan bola yang disundul masuk ke daerah sasaran sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui apakah variabel bebas mempunyai hubungan yang linear atau tidak dengan variabel terikat. Pengujian normalitas menggunakan uji *one-kolmogorov-smirnov* tes, dalam uji normalitas ini, akan menguji hipotesis sampel berasal dari data berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *asympt.sig* dengan 0,05 kriterianya menerima hipotesis apabila *asympt.sig* lebih besar dari 0,05. Apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak dan data dari analisis dengan bantuan SPSS versi 26. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier (garis lurus) atau tidak untuk pengujian ini digunakan tabel Anova dengan melihat nilai probability pada derajat linier (*deviation from linearity*). Hasil rangkuman uji linieritas. Hasil analisis hipotesis menggunakan korelasi yaitu bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan koordinasi kelentukan togok dengan kemampuan *heading* pada

permainan sepakbola. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan adalah uji korelasi. Uji korelasi dilakukan menggunakan sistem komputer dengan program

SPSS Versi 26 dengan bantuan tabel *cerrelartion* (S. Santoso, 2020).

HASIL PENELITIAN

Desakripsi Data Penelitian

Hasil analisis statistik deskripsi yang dimaksud adalah mean, standar deviasi, nilai maximum dan nilai minimum dari tiap variabel penelitian. Adapun hasil statistik deskriptif variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Statistik Kelentukan Togok (X), Kemampuan *Heading* (Y)

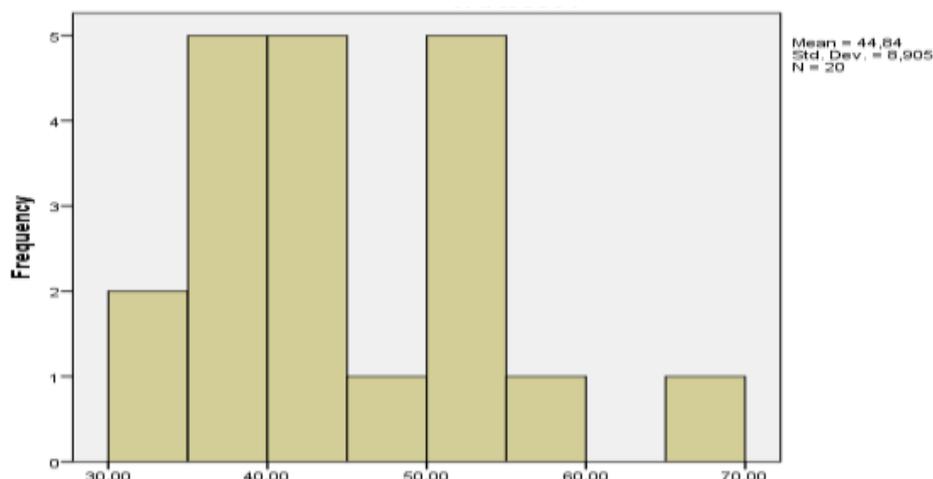
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X	20	33,80	66,60	44,8375	8,90
Y	20	7,00	9,00	8,3500	0,74
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 1 dapat diketahui: *Mean* dari kelentukan togok (X) adalah 44,83 cm dengan standar deviasi 8,90. *Mean* dari kemampuan *heading* (Y) adalah 8,35 dengan standar deviasi 0.74. Nilai maximum Kelentukan Togok (X) adalah 66,60 cm sedangkan nilai minimumnya 33,80 cm. Nilai maximum kemampuan *Heading* (Y) adalah 9 kali sedangkan nilai minimumnya adalah 7 kali.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kelentukan Togok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	33,80 - 36,20	5	25	25
	39,10 - 41,90	5	25	25
	44,60 - 66,60	50	50	50

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kelentukan togok dapat diketahui: Data kelentukan togok rentang nilai 33,80-36,20 cm terdapat 5 orang sampel. Data kelentukan togok rentang nilai 39,10-41,90 cm terdapat 5 orang sampel. Data kelentukan togok rentang nilai 44,60-66,60cm terdapat 10 orang sampel. Dari uraian di atas diketahui bahwa sampel yang memiliki data kelentukan togok di bawah nilai rata-rata sebanyak 5 orang atau 25%. Sedangkan sampel dengan data kelentukan togok tangan di atas nilai rata-rata sebanyak 10 orang atau 50%. Selanjutnya sampel dengan data kelentukan togok yang berada pada rentang nilai yang memuat nilai rata-rata adalah sebanyak 5 orang atau 25%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lebih banyak sampel yang memperoleh data kelentukan togok pada nilai diatas rata-rata. Secara grafik, distribusi frekuensi sebaran data kelentukan togok yang ditunjukkan pada tabel 4.2, dapat dilihat pada histogram berikut.

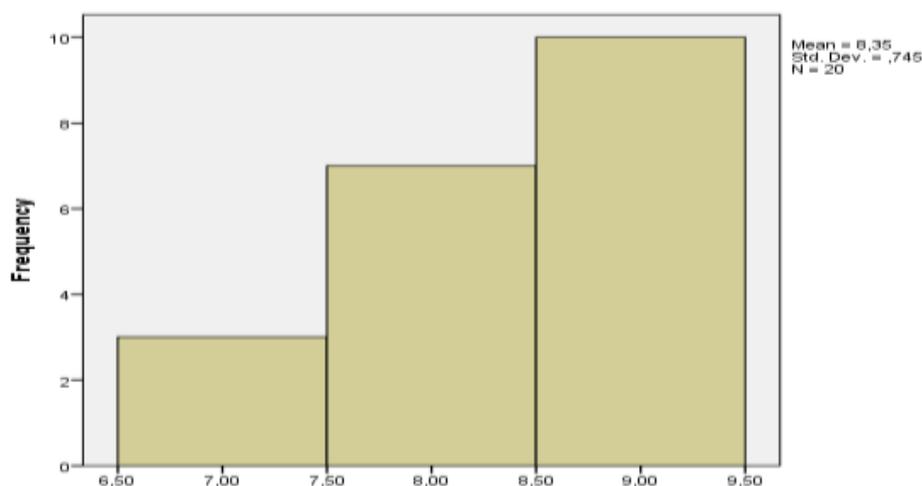


Histogram 1. Sebaran Distribusi Frekuensi Data Kelenturan Togok

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan *Heading*

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	7	3	15,0	15,0	15,0
	8	7	35,0	35,0	50,0
	9	10	50,0	50,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kemampuan *heading* dapat diketahui: Data kemampuan *heading* rentang nilai 7 terdapat 3 orang. Data kemampuan *heading* rentang nilai 8 terdapat 7 orang. Data kemampuan *heading* rentang nilai 9 terdapat 10 orang. Dari uraian di atas diketahui bahwa sampel yang memiliki data kemampuan *heading* di bawah nilai rata-rata sebanyak 3 orang atau 15%. Sedangkan sampel dengan data kemampuan *heading* di atas nilai rata-rata sebanyak 10 orang atau 50%. Selanjutnya sampel dengan data kemampuan *heading* yang berada pada rentang nilai yang memuat nilai rata-rata adalah sebanyak 7 orang atau 35%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dominan sampel memiliki kemampuan kemampuan *heading* pada nilai di rata-rata. Secara grafik, distribusi frekuensi sebaran data kemampuan kemampuan *heading* yang ditunjukkan pada tabel 4.3, dapat dilihat pada histogram berikut.

Histogram 2. Sebaran Distribusi Frekuensi Data Kemampuan *Heading*

Uji Normalitas

Tabel 4. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* (Variabel X)

		X	
<i>N</i>		20	20
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	8,35	8,35
	<i>Std. Deviation</i>	,745	,745
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	,308	,308
	<i>Positive</i>	,192	,192
	<i>Negative</i>	-,308	-,308
<i>Test Statistic</i>		,149	,308
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,200 ^{c,d}	,250 ^c

Kriteria pengujian normalitas yaitu: Data berdistribusi normal jika signifikansi $> 0,05$. Data berdistribusi tidak normal jika signifikansi $< 0,05$. Berdasarkan hasil uji SPSS versi 26 pada tabel 4, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kelentukan togok (X) sebesar 0,200. Oleh karena nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ maka data variabel kelentukan togok (X) berdistribusi normal. Hasil uji SPSS versi 26 pada tabel 4.5, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kemampuan *heading* bola (Y) sebesar 0,250. Oleh karena nilai signifikansi $0,250 > 0,05$ maka data variabel kemampuan *heading* bola (Y) berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Tabel 5. ANOVA Table (variabel X dengan Y)

		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Y	<i>Between Groups</i>	1096,365	2	548,183	22,713	,000
*	<i>Linearity</i>	1023,981	1	1023,981	42,427	,000
X	<i>Deviation from Linearity</i>	72,384	1	72,384	2,999	,101
<i>Within Groups</i>		43,333	410,299	17	24,135	
<i>Total</i>		1630,000	1506,664	19		

Kriteria pengujian linearitas yaitu: Data berdistribusi normal jika signifikansi $> 0,05$. Data berdistribusi tidak normal jika signifikansi $< 0,05$. Berdasarkan hasil uji SPSS versi 26 pada tabel 4.6, diketahui bahwa nilai signifikansi X dengan Y sebesar 0,101. Oleh karena nilai signifikansi $0,101 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data variabel kelentukan togok (X) dengan kemampuan *heading* bola (Y) adalah linear. Oleh karena uji prasyarat datanya berdistribusi normal dan linear maka dilanjutkan pada pengujian hipotesis dengan analisis statistik parametrik yaitu uji korelasi menggunakan SPSS versi 26.

Uji Hipotesis

Data diuji dengan uji korelasi menggunakan SPSS versi 26. Uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran II. Hasil uji korelasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Kelentukan Togok (X) dengan Kemampuan *Heading* Bola (Y)

		X	Y
X	<i>Pearson Correlation</i>	1	,824 ^{**}
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		,000
	<i>N</i>	20	20
Y	<i>Pearson Correlation</i>	,824 ^{**}	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,000	
	<i>N</i>	20	20

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa data korelasi tentang kelentukan togok dengan kemampuan *heading* bola memiliki koefisien korelasi (r_{XY}) adalah sebesar 0,824 dengan nilai signifikan 0,000. Untuk mengetahui kebermaknaan hubungan kelentukan togok dengan kemampuan *heading* bola, maka nilai signifikan dibandingkan dengan 0,05. Oleh karena nilai signifikan $= 0,000 <$

0,05 maka diketahui H1 diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dengan kemampuan *heading* bola. Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2) 0,68 dengan kata lain 68% kemampuan *heading* bola ditentukan oleh kelentukan togok.

PEMBAHASAN

Kelenturan togok, atau fleksibilitas batang tubuh, mengacu pada kemampuan otot-otot dan sendi-sendi di bagian tengah tubuh (termasuk punggung, perut, dan pinggul) untuk bergerak dengan bebas dan tanpa rasa sakit. Ini melibatkan otot-otot punggung, perut, dan pinggul, serta tulang belakang dan sendi-sendi yang terkait. Kelenturan yang baik memungkinkan pemain untuk menjaga keseimbangan yang lebih baik dan meningkatkan mobilitas di lapangan. Fleksibilitas yang memadai dapat membantu mengurangi risiko cedera, terutama cedera punggung dan pinggul yang umum terjadi pada pemain sepak bola.

Heading merupakan teknik dalam sepak bola di mana pemain menggunakan kepala mereka untuk mengarahkan bola, baik untuk mencetak gol, mengoper, atau membela (Yudi, 2019). *Heading* yang efektif memerlukan koordinasi, timing yang tepat, dan kekuatan. Pemain juga harus memiliki kontrol tubuh yang baik untuk mengarahkan bola dengan akurat (Setiawan, 2019). *Heading* yang efektif melibatkan gerakan togok yang baik. Pemain harus mampu melenturkan tubuh mereka dengan cepat untuk mengarahkan bola (B. E. Santoso & Jatra, 2021). Kelenturan togok yang baik memungkinkan pemain untuk menghasilkan lebih banyak kekuatan dalam *heading*, karena mereka dapat memanfaatkan momentum tubuh mereka dengan lebih efisien. Fleksibilitas yang memadai membantu pemain menjaga kontrol tubuh yang lebih baik selama *heading*, yang berkontribusi pada akurasi arah bola (Ramadan et al., 2024).

Peregangan yang melibatkan gerakan seperti rotasi batang tubuh, side bends, dan peregangan punggung bawah dapat meningkatkan fleksibilitas togok. Latihan seperti plank, sit-up, dan latihan stabilitas inti lainnya membantu memperkuat otot-otot yang mendukung fleksibilitas togok. Peregangan yang dilakukan setelah latihan, seperti peregangan punggung bawah dan pinggul, dapat membantu mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas togok. Menyertakan latihan fleksibilitas togok dalam program latihan sepak bola dapat membantu pemain meningkatkan kemampuan *heading* mereka.

Pelatih dapat melakukan evaluasi rutin terhadap fleksibilitas togok pemain dan memberikan latihan tambahan sesuai kebutuhan. Dengan memahami pentingnya kelenturan togok dan mengintegrasikan latihan fleksibilitas ke dalam program latihan, pemain sepak bola dapat meningkatkan kemampuan *heading* mereka, mengurangi risiko cedera, dan meningkatkan performa keseluruhan di lapangan.

KESIMPULAN

Kelenturan togok yang baik, pemain memiliki rentang gerak yang lebih besar, yang memungkinkan mereka untuk menyesuaikan posisi tubuh dengan lebih cepat dan efisien untuk berbagai jenis umpan atau situasi di lapangan. Dengan togok yang lentur, pemain dapat mengoptimalkan efisiensi gerakan mereka, sehingga dapat melakukan *heading* dengan lebih cepat dan efektif, tanpa mengeluarkan energi berlebih. Secara keseluruhan, kelenturan togok yang baik mendukung kemampuan *heading* dalam sepak bola dengan meningkatkan postur tubuh, rentang gerak, pencegahan cedera, kekuatan dan kontrol, serta efisiensi gerakan.

SARAN

Saran yang dapat penulis kemukakan yaitu untuk menghasilkan teknik *heading* yang baik hendaknya pelatih perlu memperhatikan unsur kondisi fisik kelenturan togok agar menghasilkan akurasi *heading* yang baik. Dalam melakukan latihan *heading* hendaknya pelatih menerapkan berbagai metode latihan yang dapat membentuk kelenturan togok yang baik. Penelitian ini belum komprehensif karena peneliti hanya meneliti salah satu unsur kondisi fisik yang menunjang dalam melakukan *heading*, jadi kiranya bagi peneliti lain dapat meneliti lebih lanjut unsur kondisi fisik lain yang menunjang selain kelenturan togok.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Munawar, A., & Hendrawan, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Pada Mata Kuliah Pembelajaran Sepak Bola. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(2), 67–74. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i2.15>
- Jud, J., & Sariul, S. (2022). Efektivitas Latihan Zig-Zag terhadap Kemampuan Dribbling Pada Permainan Sepak Bola. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 54–64. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2540>
- Marsuna, M. (2024). Analysis of Basic Dribbling Technique Skills in Football Games. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 4(3), 425–432.
- Marsuna, M., Rusli, M., & Saman, A. (2024). Improved passing accuracy by using pair practice in adolescent soccer players. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 10(1), 31–46. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v10i1.21732
- Putra, A. T., & Afriza, S. (2020). Kontribusi Kelentukan dan Daya ledak Otot Tungkai terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 616–626.
- Ramadan, R., Jumaking, J., & Sarifa, S. (2024). Hubungan Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Togok Belakang Terhadap Kemampuan Heading Sepakbola Pada Siswa Ekstrakurikuler Sman 1 Tinondo: Sepak Bola. *MEDASO: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1).
- Rusli, M. (2021). The Effect of Learning Methods And Motor Educability on Soccer Game Basic Skills (Experimental Study on Students of SMP Negeri 1 Kabawo Muna Regency). *Review of International Geographical Education Online*, 11(7). <https://rigeo.org/menu-script/index.php/rigeo/article/view/2387>
- Rusli, M., Jud, J., & Marsuna, M. (2024). Analysis of basic shooting technique abilities in soccer games. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 14(1), 41–50. <https://doi.org/10.35194/jm.v14i1.4071>
- Saiful. (2021). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. UD Al Hasanah.
- Santoso, B. E., & Jatra, R. (2021). Hubungan Kekuatan Otot dengan Kemampuan Heading Pada Pemain Patriot Muda FC. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 1(2), 37–44. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v1i2.197>
- Santoso, S. (2020). *Panduan Lengkap SPSS 26*. Elex Media Komputindo.
- Setiawan, R. R. (2019). Model latihan heading sepakbola berbasis sirkuit pada sekolah sepakbola usia 14-17 tahun. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 9(1), 10–12. <https://doi.org/10.15294/miki.v9i1.20352>
- Utomo, N. P., & Indarto, P. (2021). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Passing dalam Sepak Bola. *Jurnal Porkes*, 4(2), 87–94. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4578>
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Yudi, A. A. (2019). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan Heading Pemain Sepak Bola di Ssb Puncak Andalas Kerinci. *Jurnal Patriot*, 1(1), 241–248. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.182>
- Yulianto, W. W. E. (2023). *Buku Pengembangan Tes Identifikasi Keberbakatan Cabang Sepakbola KU 11-13 Tahun Berbasis Software*. MATA KATA INSPIRASI.