

HUBUNGAN TINGGI BADAN DENGAN AKURASI TENDANGAN PADA ATLET SEPAK BOLA USIA 13–17 TAHUN

Aditya Gautama¹, Muhammad Fikri Hanif², Naufal Juhan Daiva³, Faiz Akbar Arifin⁴,
Muhammad Ridhwan⁵, Moh Mohaemin Yusup⁶

¹Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang

Submitted: 2-Maret-2025; Accepted: 31-Maret-2025; Published: 30-April-2025

Korespondensi : 2410631240001@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tinggi badan terhadap akurasi tendangan pada atlet sepak bola usia 13–17 tahun. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional yang melibatkan 30 atlet sebagai sampel. Data tinggi badan diukur menggunakan stadiometer, sedangkan akurasi tendangan diperoleh melalui tes menendang ke target. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas, korelasi Pearson, dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel berdistribusi normal, sehingga memenuhi asumsi analisis parametrik. Uji korelasi Pearson mengungkapkan hubungan positif yang sangat kuat antara tinggi badan dan akurasi tendangan ($r = 0,990$; $p = 0,000$). Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa tinggi badan memberikan kontribusi sebesar 98,1% terhadap variasi akurasi tendangan ($R^2 = 0,981$), dengan koefisien regresi $B = 0,982$ yang berarti setiap peningkatan 1 cm tinggi badan meningkatkan akurasi tendangan sebesar 0,982 poin. Temuan ini menegaskan bahwa tinggi badan merupakan faktor antropometri yang berpengaruh signifikan terhadap akurasi tendangan atlet sepak bola remaja. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih efektif berdasarkan karakteristik fisik atlet.

Kata kunci: Tinggi Badan, Akurasi Tendangan, Sepak Bola, Antropometri, Atlet Remaja.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of height on kicking accuracy in soccer athletes aged 13–17 years. The study used a quantitative approach with a correlational method involving 30 athletes as a sample. Height data was measured using a stadiometer, while kicking accuracy was obtained through a kicking test at the target. Data analysis included descriptive statistics, normality tests, Pearson correlation, and simple linear regression. The results showed that both variables were normally distributed, thus meeting the assumptions of parametric analysis. The Pearson correlation test revealed a very strong positive relationship between height and kicking accuracy ($r = 0.990$; $p = 0.000$). Simple linear regression analysis showed that height contributed 98.1% to the variation in kicking accuracy ($R^2 = 0.981$), with a regression coefficient $B = 0.982$, meaning that every 1 cm increase in height increases kicking accuracy by 0.982 points. These findings confirm that height is an anthropometric factor that significantly influences kicking accuracy in adolescent soccer athletes. The results of this study are expected to serve as a reference for coaches in designing more effective training programs based on the physical characteristics of athletes.

Keywords: Height, Kicking Accuracy, Football, Anthropometry, Youth Athletes.

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut perpaduan kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental. Salah satu aspek penting dalam permainan sepak bola adalah kemampuan melakukan tendangan dengan akurat, mengingat akurasi tendangan berperan langsung terhadap

keberhasilan mencetak gol maupun mempertahankan penguasaan bola (Hidayat & Prasetyo, 2017). Pada kelompok usia remaja, terutama antara usia 13 dan 17 tahun, keterampilan teknis dasar, termasuk menendang, mengalami perkembangan pesat seiring dengan pertumbuhan fisik dan kematangan fungsi motorik. Dalam konteks ini, faktor antropometri seperti tinggi badan sering dianggap berperan dalam mendukung kinerja motorik, termasuk menghasilkan tendangan yang lebih kuat, stabil, dan terarah. (Wiguna & Ardana, 2019) Tinggi badan merupakan salah satu indikator antropometri yang dapat memengaruhi kemampuan biomekanik dalam sepak bola (Pratama & Nugroho, 2018). Atlet yang lebih tinggi umumnya memiliki kaki yang lebih panjang, yang berpotensi menghasilkan ayunan kaki yang lebih panjang dan daya ungkit yang optimal. Hal ini dapat meningkatkan kecepatan bola dan stabilitas tubuh saat menendang. Namun, pengaruh tinggi badan terhadap akurasi menendang tidak selalu linear, karena kinerja menendang juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kekuatan otot kaki, koordinasi, pengalaman bermain, dan kualitas teknik menendang (Saragih & Manurung, 2020).

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus menelaah hubungan antara tinggi badan dan akurasi tendangan pada atlet sepak bola remaja masih relatif terbatas, terutama pada kelompok usia 13–17 tahun yang berada dalam fase pertumbuhan aktif (Setiawan & Nurhidayat, 2021). Penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana kontribusi tinggi badan terhadap akurasi tendangan. Temuan tersebut diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih dalam proses pembinaan dan pengembangan kemampuan dasar pemain. Dengan memahami faktor fisik yang berpengaruh, pelatih dapat merancang program latihan yang lebih terarah dan disesuaikan dengan karakteristik individu atlet. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tinggi badan dan akurasi tendangan serta mengidentifikasi besarnya pengaruh faktor tersebut dalam konteks kemampuan teknik dasar sepak bola pada atlet remaja.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional untuk mengetahui hubungan antara tinggi badan dan akurasi tendangan pada atlet usia 13–17 tahun. Sampel terdiri dari 30 atlet yang dipilih secara purposif berdasarkan kriteria aktif berlatih dan bersedia mengikuti seluruh tes. Variabel penelitian meliputi tinggi badan sebagai variabel bebas, diukur menggunakan stadiometer, dan akurasi tendangan sebagai variabel terikat, diukur melalui uji tendang tepat sasaran dengan tingkat keberhasilan. Prosedur penelitian meliputi pengukuran tinggi badan, pelaksanaan uji akurasi tendangan setelah pemanasan, dan pencatatan data, yang kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, korelasi Pearson, dan regresi linier sederhana. Semua analisis dilakukan dengan

menggunakan tingkat signifikansi 0,05 untuk mengetahui kekuatan hubungan dan pengaruh tinggi badan terhadap akurasi tendangan.

HASIL dan PEMBAHASAN

Tabel 1. Statistik Deskriptif Tinggi Badan dan Akurasi Tendangan

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|----------|
| Tinggi_Badan | 30 | 154 | 180 | 166.90 | 7.558 | 57.128 |
| Akurasi_Tendangan | 30 | 64 | 90 | 77.83 | 7.493 | 56.144 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | | |

Sebelum dilakukan analisis korelasi, dilakukan uji normalitas untuk memastikan data memenuhi asumsi parametrik. Hasil uji Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel tinggi badan sebesar 0,200 dan 0,428, serta untuk variabel akurasi tendangan sebesar 0,200 dan 0,379. Nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menandakan bahwa kedua variabel berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi asumsi normalitas dan analisis korelasi Pearson dapat diterapkan.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Tinggi_Badan | .086 | 30 | .200* | .966 | 30 | .428 |
| Akurasi_Tendangan | .086 | 30 | .200* | .963 | 30 | .379 |

This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara tinggi badan dan akurasi tendangan pada atlet sepak bola usia 13–17 tahun. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,990 dengan nilai signifikansi 0,000 (<0,01) mengindikasikan bahwa hubungan tersebut sangat signifikan secara statistik. Artinya, semakin tinggi postur tubuh atlet, semakin tinggi pula tingkat akurasi tendangannya. Hasil ini mendukung anggapan bahwa faktor antropometri, khususnya tinggi badan, memiliki peran penting dalam kemampuan tendangan pada sepak bola.

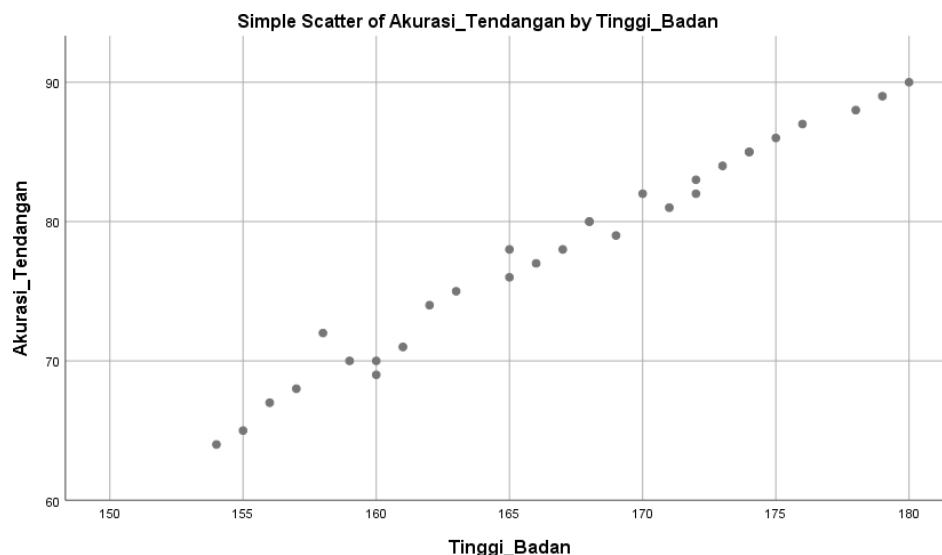
Tabel 3 Hasil Uji Korelasi Pearson antara Tinggi Badan dan Akurasi Tendangan

| Correlations | | Tinggi_Badan | Akurasi_Tendangan |
|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| Tinggi_Badan | Pearson Correlation | 1 | .990** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 30 | 30 |
| Akurasi_Tendangan | Pearson Correlation | .990** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 30 | 30 |

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan scatterplot yang menampilkan hubungan antara tinggi badan dan akurasi tendangan pada 30 atlet sepak bola usia 13–17 tahun, terlihat pola hubungan positif dan linear. Titik-titik data cenderung membentuk garis menaik dari kiri bawah ke kanan atas, yang menunjukkan bahwa atlet dengan tinggi badan lebih tinggi umumnya memiliki akurasi tendangan yang lebih tinggi pula. Tidak terdapat outlier yang signifikan, sehingga hubungan antarvariabel relatif konsisten. Pola ini memperkuat temuan uji korelasi Pearson sebelumnya, yang menunjukkan hubungan sangat kuat dan signifikan antara tinggi badan dan akurasi tendangan, serta mendukung kesimpulan bahwa tinggi badan berperan penting dalam kemampuan tendangan atlet sepak bola usia remaja.

Tabel 4 Hasil Uji scatterplot antara Tinggi Badan dan Akurasi Tendangan



Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana, diperoleh bahwa Tinggi Badan memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap Akurasi Tendangan. Hasil ANOVA menunjukkan nilai $F = 1427.756$ dengan signifikansi $p = 0.000$, yang berarti model regresi secara keseluruhan signifikan. Dari *Model Summary*, nilai $R = 0.990$ dan $R\text{ Square} = 0.981$ mengindikasikan bahwa 98,1% variasi

akurasi tendangan dapat dijelaskan oleh tinggi badan, sehingga hubungan kedua variabel berada pada kategori sangat kuat. Analisis koefisien menunjukkan bahwa tinggi badan memiliki nilai *Beta* standar sebesar 0.990, dengan koefisien regresi $B = 0.982$ dan nilai $t = 37.786$ ($p = 0.000$), yang berarti setiap peningkatan 1 cm tinggi badan meningkatkan akurasi tendangan sebesar 0.982 poin. Secara keseluruhan, ketiga hasil uji tersebut menegaskan bahwa tinggi badan merupakan faktor dominan dan signifikan dalam memengaruhi akurasi tendangan pada subjek penelitian ini.

Tabel 5 Hasil Regresi Linear Sederhana Tinggi Badan terhadap Akurasi Tendangan

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted Square | R Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-----------------|------------------------------|
| 1 | .990 ^a | .981 | .980 | 1.058 |

a. Predictors: (Constant), Tinggi_Badan

ANOVA^a

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|----|-------------|----------|-------------------|
| 1 | Regression | 1596.851 | 1 | 1596.851 | 1427.756 | .000 ^b |
| | Residual | 31.316 | 28 | 1.118 | | |
| | Total | 1628.167 | 29 | | | |

a. Dependent Variable: Akurasi_Tendangan

b. Predictors: (Constant), Tinggi_Badan

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -86.024 | 4.341 | | -19.818 | .000 |
| | Tinggi Badan | .982 | .026 | .990 | 37.786 | .000 |

a. Dependent Variable: Akurasi_Tendangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi badan memiliki peran yang sangat signifikan dalam menentukan akurasi tendangan atlet sepak bola usia 13–17 tahun. Analisis deskriptif memperlihatkan bahwa tinggi badan atlet berada pada rentang 154–180 cm dengan rata-rata 166,90 cm, sedangkan akurasi tendangan berkisar antara 64% hingga 90% dengan rata-rata 77,83%. Variasi pada kedua variabel tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan fisik dan teknik antar atlet, meskipun secara umum mereka berada pada fase perkembangan remaja yang masih mengalami pertumbuhan. Uji normalitas Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa kedua variabel berdistribusi normal, sehingga analisis parametrik dapat dilakukan. Uji korelasi Pearson

kemudian memberikan temuan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara tinggi badan dan akurasi tendangan, ditunjukkan oleh nilai koefisien 0.990 dengan signifikansi 0.000. Pola hubungan ini juga tampak konsisten pada scatterplot, di mana titik-titik data membentuk garis linear menaik tanpa adanya outlier yang mencolok. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi postur tubuh atlet, semakin besar pula peluang untuk menghasilkan tendangan yang lebih akurat, sejalan dengan teori antropometri yang menyebutkan bahwa panjang tungkai, jangkauan gerak, dan stabilitas tubuh memengaruhi efektivitas gerakan biomekanik dalam sepak bola. Analisis regresi linear sederhana semakin memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa 98,1% variasi akurasi tendangan dapat dijelaskan oleh tinggi badan, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain seperti kekuatan otot, teknik tendangan, pengalaman bermain, dan intensitas latihan. Selain itu, koefisien regresi $B = 0.982$ menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 cm tinggi badan dapat meningkatkan akurasi tendangan sebesar 0.982 poin. Nilai t yang sangat tinggi, yaitu 37.786 dengan signifikansi 0.000, menegaskan bahwa tinggi badan benar-benar berpengaruh signifikan terhadap akurasi tendangan. Secara keseluruhan, rangkaian hasil analisis ini menegaskan bahwa tinggi badan merupakan salah satu faktor antropometri yang berperan penting dalam performa tendangan pada atlet sepak bola remaja. Temuan ini juga memberikan implikasi praktis bagi pelatih untuk mempertimbangkan data antropometri dalam proses pembinaan atlet, tanpa mengesampingkan pentingnya pelatihan teknik, taktik, dan kondisi fisik yang tetap menjadi faktor pendukung utama dalam peningkatan performa sepak bola.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi badan memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap akurasi tendangan pada atlet sepak bola usia 13–17 tahun. Analisis deskriptif menggambarkan bahwa kedua variabel memiliki variasi yang cukup jelas, meskipun tetap berada dalam rentang karakteristik fisik remaja yang homogen. Uji normalitas memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik parametrik sehingga analisis korelasional dan regresi dapat diterapkan dengan tepat. Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa tinggi badan berkorelasi sangat kuat dengan akurasi tendangan, yang dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi sebesar 0.990 dengan signifikansi 0.000. Pola hubungan tersebut konsisten dengan visualisasi scatterplot yang menunjukkan kecenderungan linear positif. Analisis regresi linear sederhana menegaskan bahwa tinggi badan memberikan kontribusi sebesar 98,1% terhadap variasi akurasi tendangan, dengan koefisien regresi sebesar 0.982 yang menunjukkan peningkatan akurasi tendangan seiring bertambahnya tinggi badan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa tinggi badan merupakan salah satu faktor antropometri yang berperan besar dalam menentukan akurasi tendangan, meskipun faktor lain

seperti kekuatan otot, teknik, dan pengalaman tetap perlu diperhatikan dalam pembinaan kemampuan sepak bola. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih tepat sasaran sesuai karakteristik fisik atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, M., & Prasetyo, A. (2017). Profil antropometri atlet sepak bola usia muda. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(1), 22–29.
- Pratama, A., & Nugroho, S. (2018). Pengaruh gerak menendang, kekuatan, dan panjang tungkai terhadap jarak tendangan pada pemain SSB usia 12–14 tahun. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 3(1), 30–38.
- Saragih, R., & Manurung, A. (2020). Analisis antropometri dan kondisi fisik atlet sepakbola. *Jurnal STOK Bina Guna*, 6(1), 12–20.
- Setiawan, R., & Nurhidayat, D. (2021). Pengaruh latihan tendangan terhadap akurasi tendangan bebas jarak 30 meter. *Journal of S.P.O.R.T*, 5(2), 56–63.
- Wiguna, I. M., & Ardana, I. K. (2019). Hubungan tinggi badan, berat badan, dan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan long pass sepakbola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 7(2), 45–52.