

## **KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN MENGGINGIRING BOLA PEMAIN FUTSAL DI KOTA PADANG**

**Bram Sujadesman<sup>1</sup>, Sayuti Syahara<sup>2</sup>, Alnedral<sup>3</sup>**  
**Universitas Negeri Padang<sup>1,2,3</sup>**  
[bramsujadesman@gmail.com](mailto:bramsujadesman@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemain futsal di Kota Padang dalam menghindari dan melewati lawan saat melakukan teknik dasar menggiring bola. Salah satu faktor fisik yang diduga memengaruhi keterampilan tersebut adalah kelenturan pinggang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pada pemain futsal. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis korelasional. Populasi penelitian berjumlah 60 pemain futsal yang terdaftar di Asosiasi PSSI Kota Padang, sedangkan sampel terdiri dari 31 pemain yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan flexiometer untuk mengukur kelenturan pinggang dan tes menggiring bola zig-zag untuk mengukur keterampilan menggiring bola. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan pinggang dan kemampuan menggiring bola, dengan nilai  $t_{hitung} = -5,47 < t_{tabel} = -1.699$  s/d  $+1.699$  dan memberikan kontribusi sebesar 50,41%. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai tes kelenturan pinggang, maka semakin sedikit durasi yang dibutuhkan dalam menggiring bola. Dengan demikian, semakin baik kelenturan pinggang pemain, maka semakin baik pula kemampuannya dalam menggiring bola. Penelitian ini hanya memfokuskan pada variabel kelenturan pinggang, sehingga disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan menggiring bola, seperti kondisi lapangan, kualitas bola, serta aspek teknis dan psikologis lainnya.

**Kata Kunci : Kelenturan Pinggang, Kemampuan Menggiring Bola, Futsal**

### ***The Contribution of Waist Flexibility to the Dribbling Ability of Futsal Players in Padang City*** **Abstract**

*This study was prompted by the limited ability of futsal players in Padang City to effectively evade and bypass opponents during fundamental dribbling techniques. Waist flexibility is identified as a physical factor potentially influencing this skill. The study aimed to examine the contribution of waist flexibility to dribbling performance in futsal players. A quantitative approach with correlational analysis was employed. The population comprised 60 players registered with the Padang City Football Association (PSSI), and 31 participants were selected using purposive sampling. Waist flexibility was measured using a flexiometer, while dribbling ability was assessed through a zig-zag dribbling test. The results revealed a significant negative correlation between waist flexibility and dribbling time ( $t = -5.47$ ), exceeding the critical value range ( $-1.699$  to  $+1.699$ ), with a contribution of 50.41%. These findings suggest that greater waist flexibility is associated with reduced dribbling duration, indicating enhanced performance. Thus, improved flexibility contributes positively to dribbling ability. Given the study's focus on a single physical variable, future research should investigate additional factors such as playing surface conditions, ball quality, and technical or psychological components that may also affect dribbling performance.*

**Keywords: waist flexibility, dribbling ability, futsal**

---

Artikel Masuk: 18-06-2025    Artikel Revisi : 31-07-2025

Artikel Diterima: 04-08-2025

DOI:

Correspondence author : Bram Sujadesman, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

E-Mail: [bramsujadesman@gmail.com](mailto:bramsujadesman@gmail.com)



Jurnal HalamanOlahraga Nusantara licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## **PENDAHULUAN**

Aktivitas olahraga merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia. Olahraga bermanfaat untuk menyehatkan jasmani dan rohani. Melalui olahraga, dapat meningkatkan kesehatan masyarakat. Hal ini senada dengan pendapat Ma'rif, dkk (2023) yang mengungkapkan bahwa olahraga memiliki hubungan yang kuat dengan peningkatan kualitas kesejahteraan psikologis individu dan masyarakat.

Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui olahraga, pemerintah kini tidak hanya mengajak masyarakat berolahraga, tetapi juga secara aktif membudayakan olahraga di tengah masyarakat. Hal ini bertujuan supaya masyarakat memiliki jiwa dan raga yang sehat. Selain untuk meningkatkan kondisi fisik, olahraga juga digunakan sebagai aktifitas untuk mengasah kemampuan berprestasi.

Prestasi olahraga dapat diraih secara maksimal jika pembinaan yang diberikan terhadap pelaku olahraga terpola dan terencana, termasuk dalam olahraga futsal. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 mengenai Keolahragaan. Undang-Undang tersebut mengatur tentang pembinaan, pengembangan, dan pengelolaan olahraga, termasuk olahraga prestasi, di Indonesia. UU ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia, memelihara kesehatan dan kebugaran, serta menanamkan nilai-nilai positif melalui olahraga. Upaya untuk meraih prestasi secara optimal harus diawali dengan pembinaan yang terstruktur sejak tahap usia dini.

Salah satu olahraga yang digemari saat ini adalah futsal. Olahraga futsal memiliki kemiripan dengan olahraga sepakbola. Namun terdapat perbedaan karena olahraga ini merupakan modifikasi dari olahraga sepakbola. Adapun perbedaannya terletak pada jenis dan ukuran lapangan, ukuran bola, ukuran gawang, jumlah pemain, peraturan permainan, dan jenis sepatu yang digunakan.

Olahraga futsal menjadi sangat populer dalam beberapa tahun belakangan ini. Beberapa hal yang menyebabkan olahraga ini diminati yaitu yaitu ukuran lapangan yang tidak luas sehingga mudah dimainkan pada lahan yang terbatas.



Selain itu, futsal hanya dimainkan oleh lima pemain, termasuk penjaga gawang, dengan menggunakan bola yang memiliki bobot lebih ringan dibandingkan bola sepak bola pada umumnya. Olahraga ini dapat dilakukan pada berbagai waktu, seperti pagi, siang, maupun malam hari. Karena futsal dimainkan di dalam ruangan, aktivitas ini tidak terpengaruh oleh kondisi cuaca eksternal, sehingga memungkinkan pemain untuk berlatih dan bertanding tanpa hambatan lingkungan.

Olahraga futsal tidak hanya digemari oleh anak muda seperti pelajar dan mahasiswa, melainkan juga orang dewasa. Hal ini menyebabkan olahraga futsal mampu berkembang dengan luas dan cepat. Hal itu ditandai oleh kemunculan klub futsal diberbagai kota besar di Indonesia. Selain itu, saat ini juga sudah mulai banyak didirikan sekolah futsal di Indonesia. Perkembangan olahraga futsal di Indonesia sudah memasyarakat dan jelas tampak dengan banyaknya kejuaraan yang dilaksanakan seperti kejuaraan tingkat pelajar SMP maupun SMA, serta antar perguruan tinggi tingkat daerah maupun wilayah dalam turnamen LIFUMA. Begitu juga dengan tingkat umum, antar klub kota atau kabupaten dalam kejuaraan tingkat daerah pada kompetisi Pekan Olahraga Provinsi (PORPOV) dan Liga Futsal Nusantara (LFN), serta *Indonesia Futsal League* (IFL) ditingkat nasional.

Olahraga futsal berada dalam naungan organisasi internasional FIFA (*Federation Internationale de Football Association*), sama halnya dengan sepakbola. Pada tahun 1989 FIFA sudah gencar memperkenalkan olahraga ini ke berbagai penjuru dunia ditandai dengan diadakannya piala dunia pertama kalinya di Belanda yang dijuarai oleh Brazil, terakhir piala dunia futsal diselenggarakan di Bangkok, Thailand yang juga di juarai oleh Brazil untuk ke – 5 kalinya.

Sebagaimana contoh pemain diatas baik Falcao maupun Caisar, dalam mencapai suatu prestasi puncak dalam permainan bagi seseorang pemain sangat banyak faktor-faktor yang mempengaruhi satu dengan lainnya. Faktor tersebut merupakan komponen-komponen prestasi olahraga. Hal ini sejalan dengan pendapat Tangkudung dan Puspitorini dalam Hendarto (2018) yang menyatakan bahwa pencapaian prestasi maksimal dapat diwujudkan melalui pembinaan yang komprehensif, yang mencakup pengembangan kepribadian atlet, kondisi fisik,



keterampilan teknik dan taktik, serta kapasitas mental. Senada dengan itu, Sudarsono (2011:31) juga menjelaskan bahwa komponen bakat, pelatih, taktik, motivasi, lingkungan, metode, fisik (daya tahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas, koordinasi, kelincahan, kelenturan, keseimbangan statis, keseimbangan dinamis) dan teknik merupakan komponen prestasi yang perlu mendapatkan pembinaan. Pencapaian prestasi futsal yang optimal memerlukan pembinaan dan pelatihan yang teratur, terarah, dan berkelanjutan, dengan penekanan utama pada pengembangan kondisi fisik sebagai faktor paling menentukan dalam meraih prestasi puncak.

Pencapaian prestasi optimal harus diawali dengan pembinaan sejak usia dini, karena atlet muda berbakat memiliki peran strategis dalam menentukan mutu prestasi. Prestasi olahraga mampu memberikan dampak positif bagi pribadi maupun kelompok, serta bangsa dan negara. Selain memberikaan pembinaan yang tepat, tersedianya sarana olahraga yang memadai, pelatih yang kompeten, motivasi, cara melatih, serta ketersediaan anggaran juga turut mempengaruhi pencapaian prestasi olahraga.

Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi, sesuai UU No. 11 Tahun 2022 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, dilakukan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi yang didukung ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Kota Padang memiliki banyak gedung olahraga yang menyediakan fasilitas untuk olahraga futsal seperti Rafhely Futsal, Tata Futsal, Futstar, Glory futsal, dan masih banyak lagi yang lainnya. Berdasarkan pengamatan awal, pada saat latihan dan pertandingan, penulis mengamati para pemain tim-tim futsal kota Padang ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan. Rendahnya kemampuan fisik, teknik, taktik, psikis, dan intelektual berakibat terhadap terhambatnya prestasi tim masing-masing yang dibela sipemain. Beberapa contoh kegagalan yang dialami oleh pemain tim-tim futsal di kota Padang terlihat pada turnamen yang diikutinya seperti turnamen Specs Cup Rafhely yang diadakan setiap tahunnya, serta turnamen yang diadakan baik sekitar kota Padang maupun diluar



kota Padang. Beberapa tim futsal kota Padang belum mampu meraih prestasi yang optimal pada turnamen-turnamen tersebut.

Permasalahan tersebut tidak muncul begitu saja. Ada beberapa faktor yang melatarbelakangi rendahnya prestasi tim futsal kota Padang, diantaranya faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri pemain seperti: 1) kondisi fisik, 2) manajemen waktu latihan yang bersamaan dengan kegiatan lain seperti sekolah, kuliah, ataupun kerja, 3) kurangnya motivasi, 4) rasa malas, dan lain-lain. Kondisi fisik merupakan hal dasar dalam menguasai permainan futsal supaya mencapai prestasi yang optimal. Kondisi fisik, meliputi daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, koordinasi mata-kaki, kekuatan, serta keseimbangan.

Permainan futsal menuntut kondisi fisik yang optimal, dengan kelenturan pinggang sebagai salah satu komponen fisik yang berperan penting dalam menunjang kemampuan teknis pemain. Pemain yang memiliki kelenturan pinggang yang baik dapat memudahkan untuk melakukan berbagai gerakan seperti bergerak ke kiri dan ke kanan, berbalik badan dengan cepat, serta menggiring bola. Oleh sebab itu, dibutuhkan pemain yang lentur dan seimbang untuk menghindari lawan ketika menggiring bola.

Menurut Irawan (2009:31), menggiring bola merupakan usaha memindahkan bola dari satu posisi ke posisi lainnya secara berliku-liku untuk menghindari lawan. Saat permainan berlangsung, bola diusahakan tetap bergulir dekat dengan pemain, namun jauh dari kaki lawan. Dengan kata lain, menggiring bola adalah mendorong bola dengan kaki agar bergulir secara terus-menerus sehingga berpindah dari suatu posisi ke posisi yang lain, namun tetap dalam penguasaan pemain.

Selain faktor di atas, faktor eksternal seperti, lapangan, sarana dan prasarana, pelatih, metode latihan, dan lain-lain juga memiliki pengaruh. Keterbatasan sarana dan prasarana, termasuk ukuran lapangan yang tidak sesuai standar, jumlah bola yang terbatas, serta kurang memadainya peralatan latihan, berpotensi memberikan dampak negatif terhadap pencapaian prestasi atlet.

Penentuan metode latihan yang sesuai juga mempengaruhi minat pemain. Hal ini berdampak pada kemampuan teknik dasar menggiring bola sehingga pergerakan pemain menjadi tidak sempurna.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kemajuan dan perkembangan tim futsal di Kota Padang.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional untuk mengkaji kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pada pemain futsal, tanpa melakukan manipulasi variabel (Sugiyono, 2019:12). Selanjutnya, untuk menghitung besar kontribusi yang diberikan, maka digunakan Formula Indeks Determinasi yakni  $r^2 \times 100\%$  (sugiyono, 2019 : 257)

Populasi penelitian meliputi 60 pemain futsal dari klub-klub terdaftar di Asosiasi PSSI Kota Padang.

**Tabel 1. Populasi Pemain Futsal Kota Padang**

<b>No.</b>	<b>Nama Klub</b>	<b>Jumlah Pemain</b>
1.	Adrenalin	11
2.	Cs Futsal	11
3.	Tata Futsal	13
4.	Satelit Fc	12
5.	Unand	14
<b>Jumlah Total</b>		<b>60</b>

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu metode seleksi berdasarkan kriteria tertentu. Menurut (Arikunto, 2013:183), *purposive sampling* ialah suatu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel penelitian ini merujuk pada pendapat Surakhmad dalam Riduwan (2009:65) yang mengatakan bahwa apabila populasi berjumlah sekitar 100 orang, maka minimal 50% dari populasi digunakan sebagai sampel.

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 31 orang dengan kriteria: 1) aktif mengikuti latihan minimal 6 bulan terakhir; 2) berusia 18–24 tahun; dan 3) tidak mengalami cedera selama pengambilan data. Sampel merupakan pemain futsal dari lima klub lokal di Kota Padang.

Data penelitian ini diperoleh dengan melakukan pengukuran dengan cara sebagai berikut: 1) Kelenturan pinggang diukur dengan menggunakan instrumen *flexiometer* dengan satuan centimeter (cm). dan 2) menggiring bola digunakan tes menggiring bola dengan satuan waktu (detik).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji normalitas data kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di Kota Padang menunjukkan bahwa populasi berdistribusi normal (hipotesis nol diterima), seperti terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Uji Normalitas Data Penelitian**

Variabel	N	Lo	L <sub>tab</sub>	Ket.
Kelenturan Pinggang	31	0.1405	0.1591	Normal
Kemampuan Menggiring Bola		0.0970		Normal

Tabel 2 menunjukkan bahwa data variabel berdistribusi normal. Uji linearitas kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pada pemain futsal di Kota Padang dilakukan dengan kriteria  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Detail hasil disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. Uji Linearitas XY**

Variabel	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub> $\alpha=0.05$	Kesimpulan
X – Y	2.13	3.15	Regresi Linear

Data pada tabel menunjukkan kontribusi linear antara variabel bebas dan terikat. Hasil analisis Korelasi *Product Moment*  $t_{hitung}$  (-5.47) <  $t_{tabel}$  (1.699). Hasil  $t_{tabel}$  menunjukkan daerah penerimaan  $H_0$  (-1.669 – 1.669), artinya kedua variabel memiliki hubungan terbalik. Semakin tinggi skor yang didapat, dalam hal ini



adalah kelenturan pinggang (X) maka semakin baik. Pada variabel kemampuan menggiring bola (Y), skor rendah mencerminkan performa lebih baik, menunjukkan kontribusi signifikan kelenturan pinggang terhadap kemampuan tersebut. Hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Kelenturan pinggang berkontribusi sebesar 50,41% terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal berdasarkan nilai determinasi ( $r^2 = -0,71^2 \times 100\%$ ).

Hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan kajian teori yang peneliti kemukakan, di mana terdapat hubungan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di kota padang. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Nainggolan (2024:2468) yang menunjukkan bahwa semakin baik kelenturan pinggang yang dimiliki, maka semakin baik pula hasil dribbling yang diperoleh.

Kelenturan pinggang merupakan faktor krusial yang memengaruhi kemampuan menggiring bola pada pemain futsal. Kelenturan sangat penting karena berkaitan dengan penurunan cedera dan dapat menunjang kelincahan pemain. Kelenturan yang baik berpengaruh terhadap kaki pemain dalam membawa bola atau mengarahkan bola sesuai dengan kemauan. Hal ini juga memudahkan pemain dalam menyesuaikan permainan dengan kondisi di lapangan. Dengan demikian, kelenturan yang baik akan membantu pemain dalam menggiring bola secara baik pula (Muslim, 2021:27).

Berdasarkan pengalaman dan data hasil penelitian tentang kelenturan pinggang ini, ditemukan bahwa sebagian besar kelenturan pinggang pemain futsal di Kota Padang masih tergolong pada kategori sedang. Kontribusi signifikan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola menggarisbawahi pentingnya pembinaan di klub futsal Kota Padang. Jika dibandingkan dengan kondisi fisik yang lain, kelenturan pinggang sesungguhnya memudahkan pemain ketika menggiring bola. Hal ini disebabkan karena kelenturan pinggang sering dibutuhkan saat melakukan menggiring bola dalam permainan futsal.

Berdasarkan analisis data penelitian ini, elemen kondisi fisik kelenturan pinggang memberikan kontribusi sebesar 50.41% terhadap kemampuan



menggiring bola pemain futsal, pada taraf signifikansi ( $0.05\alpha$ ). Peningkatan kemampuan menggiring bola pemain futsal dipengaruhi oleh elemen kondisi fisik kelenturan pinggang.

Kelenturan pinggang merupakan syarat utama untuk mengoptimalkan kemampuan menggiring bola. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sudarsono (2011:31) bahwa kualitas fisik yang baik akan menopang secara langsung terhadap kualitas gerak yang bisa ditampilkan.

Kedua variabel di atas dapat saling berkontribusi apabila dimaksimalkan fungsinya. Latihan terencana dan sistematis dapat meningkatkan kelenturan pinggang, yang berperan penting dalam kemampuan menggiring bola. Jika pemain memiliki kelenturan pinggang yang baik, maka kemampuan menggiring bolanya juga menjadi baik sehingga akan membuka peluang dalam menghasilkan permainan yang lebih baik pula. Kemampuan menggiring bola yang baik memungkinkan pemain untuk melewati lawan, mengontrol tempo permainan, dan menembus pertahanan, sehingga meningkatkan peluang kemenangan (Purnomo dan Irawan dalam Muslim, 2021:57).

## **KESIMPULAN**

Kelenturan pinggang berkontribusi signifikan 50,41% terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di Kota Padang. Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini menyatakan bahwa kelenturan pinggang memberikan kontribusi kepada kemampuan menggiring bola pemain futsal di Kota Padang artinya kelenturan pinggang dapat dipergunakan dalam meningkatkan kemampuan menggiring bola pemain futsal di Kota Padang. Diharapkan agar para pelatih dan pemain agar dapat terus berlatih dan menyusun suatu bentuk perencanaan latihan kondisi fisik yang terpadu dalam peningkatan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola dalam mengarahkan pemain kepada prestasi yang diinginkan dalam olahraga futsal.

Implikasi dalam penelitian ini adalah upaya peningkatan kelenturan pinggang pemain futsal dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti: melakukan



latihan kelenturan balistik, peregangan pasif, peregangan statis, peregangan dinamis, dan latihan-latihan yang menunjang kelenturan pinggang yang lainnya.

Dengan demikian, dapat dikatakan dari hasil penelitian ini elemen kondisi fisik kelenturan pinggang terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di Kota Padang, akan tetapi untuk meningkatkan kemampuan menggiring bola yang seutuhnya bukan faktor kelenturan pinggang saja yang memberikan kontribusi, masih banyak lagi hal yang dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan menggiring bola seperti: status gizi seseorang, menjaga pola hidup sehat, aspek-aspek latihan, usia, gen, metode latihan, program latihan dan lain sebagainya.

Sesuai dengan hasil kesimpulan dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran bagi peneliti berikutnya. Diharapkan peneliti berikutnya untuk dapat meneliti faktor lainnya seperti faktor eksternal yakni kondisi lapangan, kualitas bola dan lain sebagainya yang dapat mempengaruhi kemampuan menggiring bola pemain futsal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Hendarto, S. (2018). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FISIK TAEKWONDO USIA 14 – 17 TAHUN*. Disertasi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Irawan, Andri. 2009. *Teknik Dasar Modern Futsal*. Jakarta: PT. Pena Pundi Aksara.
- Ma'ruf, S. dkk. (2023). Hubungan Olahraga Dan Kesehatan Mental. *Cerdas Sifa Pendidikan, Vol. 13*, Hal: 1–15.
- Muslim, M., Sudrajat, A., Taufan Bayu, A., Olahraga, P., & Negara, K. (n.d.). 2021. *Hubungan antara Kelincahan dan Kelenturan dengan Kemampuan Menggiring Bola*. SEMNARA21.
- Nainggolan, R. (2024). *Kontribusi Kelenturan Pinggang Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Futsal Di Club SMAN 1 Lubuk Pakam*. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*. Vol. 7, No. 10.
- Riduwan. 2009. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.

**Bram Sujadesman et al, (2025)**

Kontribusi Kelenturan Pinggang Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pemain Futsal di Kota Padang

**JURNAL OLAHRAGA MAHASISWA  
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**



Sudarsono, S. (2011). *PENYUSUNAN PROGRAM PELATIHAN BERBEBAN UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN*. Jurnal Ilmiah SPIRIT. Vol.11, No. 3.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2019. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 11 TAHUN 2022 TENTANG KEOLAHRAGAAN. (2022). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 11 TAHUN 2022 TENTANG KEOLAHRAGAAN*.