

Analisis Antropometri dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda

Nanda Aghni Ridwan^{1✉}, Muhammad Yanuar Rizky², Wasis Himawanto³

^{1,2,3} Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FIKS, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Provinsi Jawa Timur, Indonesia
Email: nandaridwan09@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

Antropometri, Bibit Atlet, Sepatu roda

Keywords:

Anthropometry, Athlete Seeds, Inline skate

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena penelitian tentang cabang olahraga sepatu roda yang menyangkut aspek-aspek antropometri pada atlet masih sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor antropometri apa saja yang dibutuhkan bibit atlet berbakat cabang olahraga sepatu roda. Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Sumber data yang digunakan berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal online nasional dan internasional. Proses pengumpulan data yaitu dengan menggunakan *google scholar*, *Research and Gate*, dan *Web of Science*. Jurnal yang digunakan adalah jurnal yang dipublikasikan *full text* dan terindeks Sinta 1 sampai dengan Sinta 5. Hasil yang didapatkan sebanyak 38 jurnal dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 7 artikel kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah ke 7 artikel sepakat bahwa faktor antropometri yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi bibit atlet berbakat sepatu roda yaitu dengan 10 pengukuran meliputi tinggi badan, berat badan, panjang kaki, panjang tungkai, panjang lengan, rentang lengan, lingkar tubuh, lipatan kulit, lingkar paha, dan lingkar betis.

Abstract

The background of this research is because there is still little research on the sport of roller skating concerning anthropometric aspects of athletes. This study aims to determine what anthropometric factors are needed by talented athletes in roller skating. This study uses the literature review method. The data source used comes from research results that have been conducted and published in national and international online journals. The data collection process is by using Google Scholar, Research and Gate, and Web of Science. The journals used were journals published in full text and indexed Sinta 1 to Sinta 5. The results obtained were 38 journals and 7 articles that met the inclusion criteria were then analyzed using quantitative descriptive analysis techniques. The conclusion of the results of this study is that the 7 articles agree that anthropometric factors are needed to identify talented skater athletes with 10 measurements including height, weight, leg length, leg length, arm length, arm span, body circumference, skin folds, thigh circumference and calf circumference.

PENDAHULUAN

Sepatu roda merupakan olahraga modern yang dijadikan bagian dari tujuan olahraga pendidikan dan olahraga rekreasi yang banyak dimainkan oleh semua kalangan usia. Menurut (Ahira, 2012) sepatu roda merupakan olahraga yang menggunakan alat berupa sepatu yang ada rodanya dan dapat diluncurkan di permukaan datar yang dengan menimbulkan rasa senang bagi penggunaanya. Selain memberikan sensasi, olahraga ini memberikan gerakan aktivitas jasmani. Bermain sepatu roda membutuhkan gerakan tubuh yang seimbang antara kelincahan, kekuatan, ketahanan, dan kecepatan. Olahraga sepatu roda dikenal sebagai olahraga yang populer dan dapat membuat kondisi tubuh menjadi bugar dan apabila sepatu roda dilakukan dengan tersusun dan terencana secara rutin maka untuk menjadi atlet yang berbakat dan berprestasi semakin besar peluangnya.

Dalam rangka pengidentifikasian bibit atlet berbakat maka dilakukan dengan konsisten dan atas kerjasama secara terpadu mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Sesuai dengan pendapat (Mutohir, 1997) kegiatan yang dilakukan untuk menjaring serta menganalisis calon atlet yang memiliki bakat menggunakan cara dengan mempertimbangkannya sesuai kenyataan yang ada, murni, dan faktual. Menurut (Hermawan, 2015) prestasi atlet sepatu roda di Indonesia memperoleh kejuaraan pada Pekan Olahraga Nasional (PON) tahun 2004-2012 dengan dibuktikan Jawa Tengah mendapatkan medali paling banyak yaitu pada cabang olahraga sepatu roda. Sedangkan, atlet sepatu roda dari provinsi Jawa tengah berhasil memperoleh 5 medali emas di ajang SEA GAMES 2011 dengan kategori senior yaitu berusia 18 sampai 40 tahun merupakan atlet terbanyak sebagai wakil Indonesia. Namun sayangnya penunjang fasilitas untuk latihan dan penjarangan bibit atlet berbakat masih kurang. Penjarangan usia atlet berbakat usia atlet junior 6-13 tahun diidentifikasi dengan pembinaan secara lebih terarah pada perencanaan pencapaian prestasi pada atlet usia dini secara efektif dengan mengedepankan kondisi fisik yang prima.

Kondisi fisik erat kaitannya dengan postur tubuh dan struktur badan yang artinya fisik seorang atlet dengan memiliki bentuk tubuh yang ideal menjadi hal penunjang untuk memperoleh prestasi yang diinginkan. Diperkuat pendapat menurut (Neni

Rahmawati, 1996) prestasi seorang atlet dapat dipengaruhi oleh faktor komposisi, proporsi, bentuk, ukuran, kedewasaan, serta fungsi organ. Maka, supaya prestasi atlet pada cabang olahraga sepatu roda meningkat diperlukan tunjangan untuk mengukur bentuk tubuh yaitu antropometri.

Menurut (Dial, 2018) antropometri merupakan bagian yang terukur pada tubuh manusia yang berguna untuk mengetahui komposisi ataupun bentuk tubuh atau pengukuran struktur tubuh manusia. Dalam olahraga pengukuran antropometri sangat dibutuhkan untuk meningkatkan prestasi seorang atlet maupun proses latihan. Pengukuran antropometri dilakukan melalui bentuk tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan. Kemampuan fisik yang dimiliki atlet cabang olahraga sepatu roda di antaranya berat badan dan tinggi badan di kategorikan dalam indeks massa tubuh memberikan efek terhadap kemampuan fisiknya. Postur tubuh ideal akan memudahkan atlet menguasai kemampuan teknik dasar meluncur, mengayuh, cara berhenti, dan berbelok pada lintasan. Dari segi energi keunggulan postur tubuh yang ideal memiliki keuntungan karena efisiensi tenaga teratur dengan baik sesuai kebutuhan jika dibandingkan dengan postur tubuh yang lebih pendek dan kurus atau terlalu gemuk.

Menurut hasil pengamatan peneliti bahwa penelitian tentang cabang olahraga sepatu roda yang berkaitan dengan aspek-aspek antropometri terhadap atlet masih sedikit. Namun pada kenyataannya penelitian tentang antropometri penting dilakukan agar dapat diketahui ciri-ciri fisik dan bentuk ukuran tubuh yang ideal untuk menjadi atlet sehingga dapat digunakan sebagai syarat pembinaan dalam rangka meningkatkan prestasi olahraga cabang sepatu roda.

Dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Antropometri Dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda".

METODE

Metode dan Desain

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Menurut (Daniel, E., 2006) studi literatur yaitu suatu penelitian yang menggunakan cara dengan mengumpulkan sumber dan mengelompokkan beberapa

buku-buku, majalah sesuai kajian topik penelitian. Studi literatur bertujuan sebagai ungkapan teori dari beberapa ahli yang relevan sesuai permasalahan yang ditemukan dalam penelitian sebagai petunjuk dalam suatu rujukan untuk membahas hasil penelitian.

Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Kediri. Waktu yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dari pengajuan proposal awal pada bulan Juli 2022 hingga Juni 2023. Populasi yang digunakan dalam penelitian yaitu artikel internasional dan artikel nasional yang relevan. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling purposive. Menurut (Sugiyono, 2016) Sampling purposive adalah sampel dengan menggunakan kriteria tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 7 artikel.

Instrumen

Sumber data menggunakan hasil penelitian terdahulu yang sudah diterbitkan dalam artikel nasional dan artikel internasional, dengan melakukan pencarian artikel penelitian yang dipublikasikan di internet menggunakan Google Scholar, Research Gate, dan Web of Science yang membahas tentang antropometri, olahraga, sepatu roda, inline skate.

Prosedur

Langkah-langkah atau tahapan dalam studi literatur mengacu pada pendapat

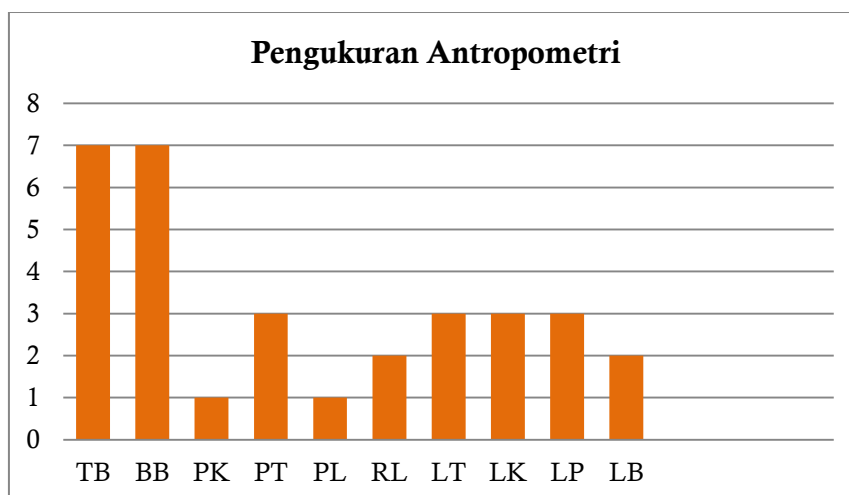
menurut (Krippendorff, 1993) terdiri dari tujuh langkah yaitu 1) Menyatukan, mengelompokkan, dan mengidentifikasi data. 2) Mengambil sebagian informasi penting dari berbagai sumber. 3) Mengumpulkan data dengan menulis, merekam, atau memberikan tanda serta catatan pada data agar lebih mudah dipahami. 4) Memilih dan memfokuskan data yang penting dengan menyeleksi data yang dipakai ataupun data yang diabaikan. 5) Menarik kesimpulan dari berbagai sumber data. 6) Menganalisis dan mendeskripsikan data yang sudah ditemukan. 7) Memaparkan dan menyajikan data menjadi kesimpulan hasil penelitian. Artikel yang digunakan dalam penelitian studi literatur ini dipilih berdasarkan pengelompokan kriteria inklusi dalam diagram PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses).

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan mendeskripsikan data yang terkumpul menggunakan analisis angka gambar grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini data yang sudah dikumpulkan kemudian di analisis dengan cara manual menggunakan tabel dan grafik untuk mengetahui faktor antropometri apa saja yang dibutuhkan bibit atlet berbakat cabang olahraga sepatu roda antara lain sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram pengukuran antropometri

Keterangan: TB (Tinggi Badan), BB (Berat Badan), PK (Panjang Kaki), PT (Panjang Tungkai), PL (Panjang Lengan), RL (Rentang Lengan), LT (Lingkar Tubuh), LK (Lipatan Kulit), LP (Lingkar Paha), LB (Lingkar Betis)

Berdasarkan grafik diagram batang diatas dapat dilihat bahwa dari ke 7 artikel sepakat bahwa pengukuran antropometri yang sering digunakan dalam beberapa penelitian untuk pembibitan atlet berbakat sepatu roda adalah tinggi badan dan berat badan. Dalam artikel yang telah di review rentang usia anak-anak yang diidentifikasi berusia 11 tahun yang mana tergolong kategori atlet junior memiliki tinggi badan 147 cm. Dengan demikian termasuk kriteria ideal atlet berbakat cabang olahraga sepatu roda. Kemudian 4 artikel menunjukkan acuan identifikasi atlet sepatu roda menggunakan tes pengukuran panjang tungkai, lingkar tubuh, lipatan kulit, dan lingkar paha. Ketiga artikel sepakat menggunakan pengukuran. untuk mengidentifikasi antropometri atlet yang berusia 11-20 tahun yang mana tergolong dalam atlet junior, dan atlet junior lanjut (usia remaja).

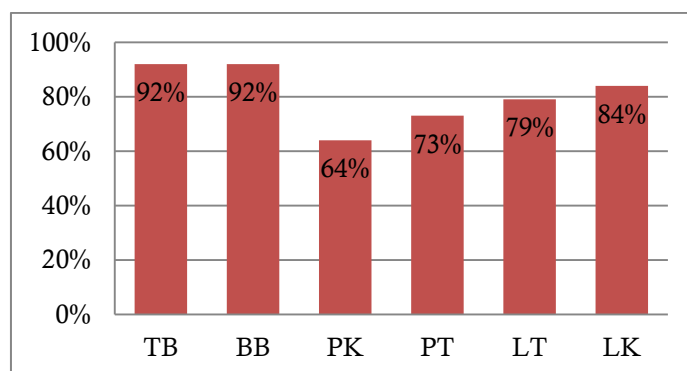
Selanjutnya pengukuran antropometri pada identifikasi atlet sepatu roda terdapat 2 artikel menggunakan tes pengukuran rentang lengan, lingkar lengan, dan lingkar betis. Serta terdapat 1 artikel yang menggunakan pengukuran antropometri panjang kaki, dan

panjang lengan untuk mengidentifikasi atlet berbakat cabang olahraga sepatu roda.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil review 7 artikel, memperoleh hasil bahwa faktor antropometri bibit atlet berbakat sepatu roda dengan melakukan 10 pengukuran meliputi tinggi badan, berat badan, panjang kaki, panjang tungkai, panjang lengan, rentang lengan, lingkar tubuh, lipatan kulit, lingkar paha, dan lingkar betis. Antropometri memberikan pengaruh terhadap prestasi bibit atlet berbakat yang tersaji dalam jurnal sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Rebelo et al., 2022) dengan judul “Karakteristik Fisik dan Fisiologis Roller Skaters Artistik Wanita Berdasarkan Disiplin dan Tingkat Keahlian” dengan menggunakan sampel atlet sepatu roda putri yang berjumlah 108 yang berusia 13-18 tahun yang dikategorikan atlet junior. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan 6 pengukuran tes yaitu tes antropometri, tes fleksibilitas, uji keseimbangan, tes kekuatan, tes tarikan pertengahan paha isometric, dan uji kapasitas aerobik. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.



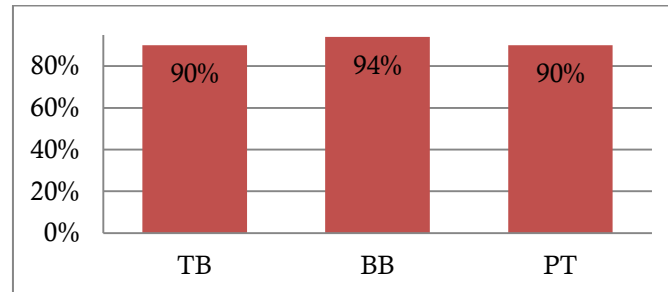
Gambar 2. Grafik variabel antropometri

Hasil yang didapatkan bahwa atlet dengan tubuh ideal memiliki kelenturan atlet freestyle skating untuk menggerakkan tubuh dan mencapai perpindahan lompatan yang lebih ringan dengan tinggi badan dan berat badan 92%, atlet yang memiliki tungkai lebih panjang dapat mempengaruhi kecepatan saat meluncur dan mengayuh sepatu roda lebih cepat dengan hasil 73%, lingkar tubuh memberikan pengaruh terhadap keterampilan

dalam tingkat freestyle skating karena memberikan lompatan yang indah jika postur tubuhnya juga ideal dengan hasil 79%, atlet sepatu roda memiliki lipatan kulit yang rendah karena merupakan komponen skor dan faktor tersebut sangat dipengaruhi oleh ciri fisik atlet, dan penampilan fisik dengan hasil 83%.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Muehlbauer et al., 2013) dengan judul “Inline Skating Untuk Promosi Keseimbangan dan Kekuatan Anak selama Pendidikan Jasmani”. Metode yang digunakan adalah eksperimen

dengan menggunakan tes antropometri, tes keseimbangan dan kekuatan dengan subyek atlet 20 anak usia 11-12 tahun. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.

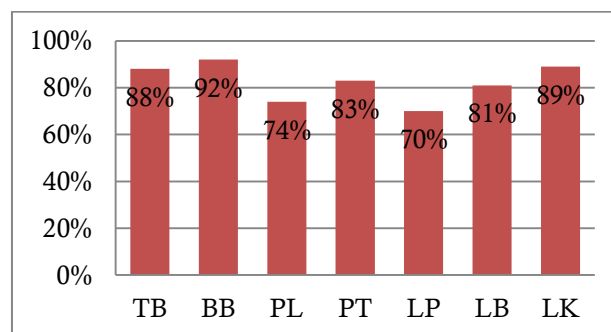


Gambar 3. Grafik variabel antropometri

Menunjukkan hasil bahwa olahraga sepatu roda aman, layak dan efektif dengan persentase 90% yang dapat diintegrasikan dalam pelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan keseimbangan dan kekuatan tumpuan kaki. Eksperimen penelitian dan pelatihan selama 4 minggu bahwa berat badan dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh pada saat posisi teknik dasar sepatu roda. Semakin ideal tubuh atlet maka keseimbangan posisi tubuh meningkat dan dapat mengurangi resiko terjatuh dengan hasil persentase berat badan 94% dan tinggi badan 90%. Pengukuran panjang tungkai dengan hasil 90% dapat digunakan acuan karena hasil menunjukkan bahwa

keseimbangan dan kekuatan anak berpengaruh terhadap ketinggian lompatan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Knechtle et al., 2012) dengan judul “Usia, pelatihan, dan pengalaman sebelumnya memprediksi performa balapan jarak jauh skater inline“ dengan menggunakan sampel 84 atlet pria berusia 40 tahun menunjukkan hasil bahwa tinggi badan secara signifikan berhubungan dengan kinerja daya tahan, pelatihan, dan waktu balapan. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.



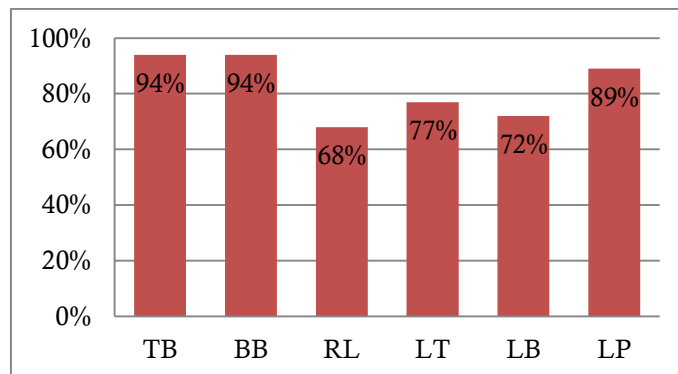
Gambar 4. Grafik variabel antropometri

Atlet dengan massa tubuh yang lebih rendah memiliki keuntungan dalam kecepatan dan ketahanan. Massa tubuh berasal dari hasil tinggi badan 88% dan berat badan 92%. Pada penelitian ini usia dewasa telah banyak mendapatkan pelatihan maksimal dan pengalaman yang tinggi jadi otot tungkainya lebih kuat dengan menunjukkan 83%. Otot pada betis

berkorelasi dengan otot paha, tungkai, dan kaki dalam hal ketahanan kinerja atlet. Hasil temuan menjelaskan bahwa ada hubungan antara ketebalan lipatan kulit sebesar 89% dan kinerja daya tahan pada atlet dimana jarak dari 100 m ke ultrajarak daya tahan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Helena Vila et al., 2013) dengan judul “Profil antropometri skater figur roller elit” menggunakan sampel 15 pria dan 14

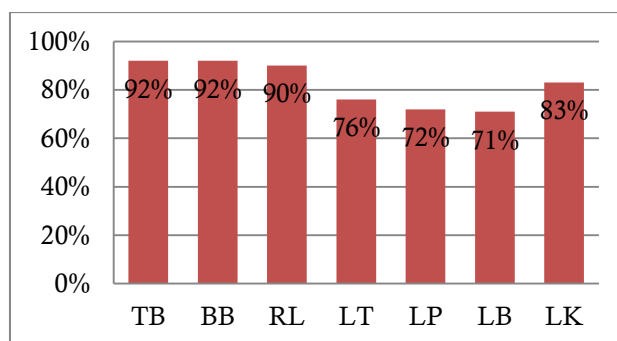
wanita usia 19-20 tahun dalam kategori atlet senior. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.



Gambar 5. Grafik variabel antropometri

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan massa tubuh pria dan wanita sehingga massa tubuh yang rendah menghasilkan lompatan yang lebih tinggi dan ringan dengan perolehan tinggi badan dan berat badan yang seimbang sebesar 94%. Kemudian lingkaran tubuh juga berpengaruh pada kinerja atlet karena komposisi tubuh atlet menjadi penekanan untuk menampilkan fisiknya dengan maksimal dengan hasil 77%. Lingkaran paha dijadikan acuan untuk pengukuran atlet sepatu roda karena kekuatan otot pada paha mempengaruhi performa atlet dalam hal ketahanan dan keseimbangan dengan menunjukkan 89%.

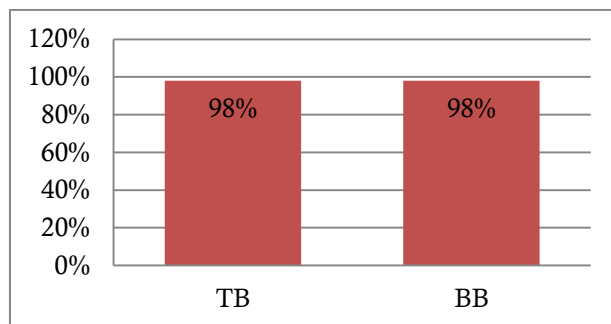
5. Penelitian yang dilakukan oleh (Arabi & Piert, 2010) dengan judul “Karakteristik antropometrik dan somatotype skaters pria kelas dunia dengan disiplin” dengan menggunakan sampel 88 atlet pria kelompok figure skating, freestyle skating, pairs skating, dan dance skating berusia 20 tahun memperoleh bahwa hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan tidak ada perbedaan yang signifikan di antara keempat kelompok disiplin sepatu roda tersebut yang tersaji dalam grafik berikut ini.



Gambar 6. Grafik variabel antropometri

Kelompok dance skating menunjukkan rentang lengan yang lebih besar 90% daripada atlet freestyle skating ($P \leq 0.001$). Selain itu, BMI menunjukkan nilai rata-rata yang lebih besar pada kelompok pairs skating daripada kelompok freestyle skating ($P < 0,05$) yaitu berasal dari persentase tinggi badan dan berat badan sebesar 92%.

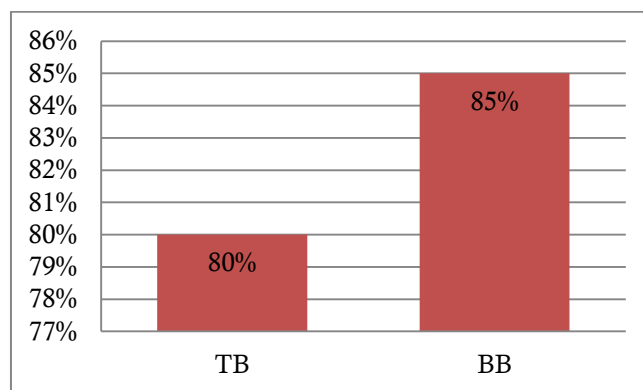
6. Penelitian yang dilakukan oleh (Matyk & Raschka, 2012) dengan judul “Komposisi Tubuh dan Samatotoip Skater Roller Speed Top Eropa” dengan sampel 54 atlet pria dan 40 atlet wanita yang berusia 18-30 tahun. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.



Gambar 7. Grafik variabel antropometri

Hasilnya bahwa untuk menguji perbedaan antara tipe tubuh atlet disiplin skater dan sprinter dengan menunjukkan hasil skater memiliki tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan kelompok sprinter karena berpengaruh terhadap kecepatan atlet menunjukkan hasil 98%. kelompok skater memiliki rata-rata lebih berat daripada atlet sprinter yang cenderung memiliki berat badan paling rendah. Semakin besar dan berat atlet, semakin banyak beban yang harus dia pindahkan dan semakin banyak kekuatan yang harus dia angkat per dorongan. Dalam jumlah jarak, speed skater yang besar dan berat harus menghabiskan lebih banyak energi daripada atlet yang lebih kecil dan lebih ringan.

7. Penelitian yang dilakukan oleh (Dieny et al., 2021) dengan judul “Program asuhan gizi olahraga (PAGO) atlet sepatu roda sebagai strategi memperbaiki profil status gizi, biokimia, dan kualitas asupan” dengan menggunakan sampel 11 atlet usia 12-20 tahun dengan menggunakan metode eksperimen. Data yang diambil dengan mengukur antropometri, status hidrasi, status biokimia, dan asupan gizi atlet. Treatment yang dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Tes antropometri yang digunakan yaitu mengukur tinggi badan, berat badan, dan persen lemak tubuh. Hasil yang diperoleh di gambarkan dalam grafik dibawah ini.



Gambar 8. Grafik variabel antropometri

Data pengukuran antropometri menunjukkan hasil bahwa pengaturan tinggi badan dapat mempengaruhi aktifitas fisik dengan hasil 85% yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan pengaturan berat badan dapat mempengaruhi performa atlet dengan hasil 80% untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Selain faktor tersebut terdapat dari faktor pengaturan gizi yang diberikan kepada atlet selama masa intervensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa faktor antropometri yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi bibit atlet berbakat sepatu roda yaitu dengan 10 pengukuran meliputi tinggi badan, berat badan, panjang kaki, panjang tungkai, panjang lengan, rentang lengan, lingkaran tubuh, lipatan kulit, lingkaran paha, dan lingkaran betis.

REFERENSI

- Ahira, A. (2012). *Sepatu Roda*. Rosada.
- Arabi, M., & Piert, M. (2010). *C Er Ig E C Er*. 54(5), 500–509.
- Daniel, E., & W. (2006). *Metode Penulisan Karya Ilmiah* (L. Pk. U. P. Pancasila (ed.)).
- Dial, M. (2018). Analisis Antropometri Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Pada Atlet Futsal Ikor 2017. *Journal Of Physical Education*, 2017(5), 13. eprints.unm.ac.id/13163/1/artikel.
- Dieny, F. F., Jauharany, F. F., Rahadiyanti, A., Fitrianti, D. Y., Tsani, A. F. A., & Kurniawati, D. M. (2021). Program asuhan gizi olahraga (PAGO) atlet sepatu roda sebagai strategi memperbaiki profil status gizi, biokimia dan kualitas asupan. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 148–158. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.34747>
- Helena Vila, M., Arturo Abraldes, J., Rodríguez, N., Manchado, C., & Ferragut, C. (2013). The anthropometric profile of elite roller figure skaters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3). <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.8.Proc3.09>
- Hermawan. (2015). *Tingkatkan Teknik, 11 Atlet Sepatu Roda Berguru ke Taiwan*. Antara Jateng.
- Knechtle, B., Knechtle, P., Rüst, C. A., Rosemann, T., & Lepers, R. (2012). Age, training, and previous experience predict race performance in long-distance inline skaters, not anthropometry. *Perceptual and Motor Skills*, 114(1), 141–156. <https://doi.org/10.2466/05.PMS.114.1.141-156>
- Krippendorff, K. (1993). *Analisis Isi Pengantar Teori dan Metodologi*. Raja Grafindo Persada.
- Matyk, M., & Raschka, C. (2012). Body composition and the somatotype of European top roller speed skaters. *Papers on Anthropology*, 20, 258. <https://doi.org/10.12697/poa.2011.20.26>
- Muehlbauer, T., Kuehnen, M., & Granacher, U. (2013). Inline skating for balance and strength promotion in children during physical education. *Perceptual and Motor Skills*, 117(3), 665–681. <https://doi.org/10.2466/30.06.PMS.117x29z9>
- Mutohir, T. C. (1997). *Penerapan IPTEK di Bidang Olahraga*.
- Neni Rahmawati. (1996). *Beberapa Ukuran Antropometri pada Atlet Sepakbola dan Bulutangkis*.
- Rebelo, A., Valamatos, M. J., Franco, S., & Tavares, F. (2022). Physical and Physiological Characteristics of Female Artistic Roller Skaters Based on Discipline and Level of Expertise. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 29(1), 30–38. <https://doi.org/10.2478/pjst-2022-0006>
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.