

ABSTRACT

Background: *The arcus pedis plays a role in foot biomechanics and athletic performance. Arcus pedis abnormalities can affect balance and flexibility (agility). Agility is a crucial component in basketball which requires quick and efficient changes in direction. This study aims to analyze the relationship between the shape of the arcus pedis and agility in basketball athletes in Jambi City.*

Methods: *This analytical observational study with cross-sectional design involved 55 basketball athletes from IVE and SHS clubs in Jambi City. The shape of the arcus pedis was assessed using wet footprint test and agility was measured using illinois agility test.*

Results: *Out of 55 respondents, 49.1% had normal foot, 32.7% flat foot, and 18.2% cavus foot. The largest age distribution was in the 13-17-year-old group (69.1%), with an almost balanced gender proportion (49.1% male, 50.9% female). The majority of respondents had an average level of agility (33.3% male, 50% female). Statistical analysis showed significant correlation between the shape of arcus pedis and agility in basketball athletes ($p\text{-value} = < 0.001$ and 0.031 ; $p < 0.05$).*

Conclusion: *This study indicates that plantar arch shape have a significant relationship with agility in basketball athletes in Jambi City.*

Keywords: *plantar arch, agility, athletes, clarke's- angle.*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Arcus pedis* berperan dalam biomekanika kaki dan performa atletik. Kelainan *arcus pedis* dapat mempengaruhi keseimbangan dan kelenturan (*agility*). *Agility* merupakan komponen krusial dalam olahraga basket yang memerlukan perubahan arah cepat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan bentuk *arcus pedis* dengan *agility* pada atlet basket di Kota Jambi.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* ini melibatkan 55 atlet basket dari klub IVE dan SHS di Kota Jambi. Bentuk *arcus pedis* dinilai menggunakan *wet footprint test* dan *agility* diukur menggunakan *illinois agility test*.

Hasil: Dari 55 responden, 49,1% memiliki *normal foot*, 32,7% *flat foot*, dan 18,2% *cavus foot*. Distribusi usia terbanyak pada kelompok 13-17 tahun (69.1%), dengan proporsi jenis kelamin yang hampir seimbang (49,1% laki-laki, 50,9% perempuan). Mayoritas responden memiliki tingkat lengkung kaki (*agility*) rata-rata (33,3% laki-laki, 50% perempuan). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara bentuk lengkung kaki dengan kelincahan pada atlet basket ($p\text{-value} = < 0,001$ dan $0,031$; $p < 0,05$).

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk lengkung kaki memiliki hubungan yang signifikan dengan kelincahan pada atlet basket di Kota Jambi.

Kata kunci: lengkung kaki, kelincahan, atlet, sudut *clarke's*.