

**Korelasi Tinggi Selangkangan Terhadap Aspek Ergonomi Sepeda, Studi Kasus Pada Pengendara Sepeda Tanpa Nyeri Punggung Bawah**

Muhammad Zhafran Ayyasy<sup>1</sup>, Santosa Budioharjo<sup>2</sup>, Ch Tri Nuryana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

**LATAR BELAKANG:** Sepeda sebagai alat transportasi, olahraga dan kendaraan rekreasi kembali menjadi tren dunia beberapa tahun belakangan. Sebagai kendaraan yang ekonomis dan efisien, aktifitas bersepeda juga memiliki risiko kecelakaan dan penyakit. Salah satu faktor terpenting dalam mengendarai sepeda adalah faktor ergonomis, yaitu keseimbangan antara sepeda, pengendara, dan lingkungan. Dalam negara berkembang seperti di Indonesia, pentingnya faktor ergonomis belum sepenuhnya disadari oleh setiap pengendara sepeda.

**TUJUAN:** Untuk mengetahui korelasi antara tinggi selangkangan dengan aspek ergonomi sepeda pada pengendara tanpa keluhan muskuloskeletal.

**METODE:** Subjek merupakan sepeda dan pengendara sepeda tanpa keluhan muskuloskeletal yang diperoleh dari komunitas sepeda di Yogyakarta. Sebanyak 68 sampel diukur dari postur tubuh dan ukuran sepeda untuk menentukan korelasi antara tinggi selangkangan pengendara dengan tinggi pelana sepeda, tinggi kemudi dan jarak antara pelana dan kemudi sepeda. Hasil penelitian dianalisis dengan metode *Spearman's Rho*.

**HASIL:** Terdapat korelasi positif tinggi pelana ( $p=0,00$ ), tinggi kemudi ( $p=0,00$ ), dan jarak antara pelana-kemudi sepeda ( $p=0,00$ ) seiring dengan tinggi selangkangan pengendara dengan nilai  $p<0,05$ . Kekuatan korelasi bervariasi dari moderat hingga sangat kuat.

**KESIMPULAN:** Terdapat korelasi positif antara tinggi selangkangan pengendara dengan aspek ergonomi sepeda pada pengendara tanpa nyeri punggung bawah.

**KATA KUNCI:** Sepeda Ergonomis, Tinggi Selangkangan, Keluhan Muskuloskeletal

## ABSTRACT

### Correlation Between Crotch Height and Bicycle Ergonomic Aspects, Case Study in Cyclist Without Low Back Pain

Muhammad Zhafran Ayyasy<sup>1</sup>, Santosa Budiharjo<sup>2</sup>, Ch Tri Nuryana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Department of Anatomy, Public Health and Nursing Universitas Gadjah Mada

**BACKGROUND:** Bicycle as transportation, sport and recreational vehicles are coming back in the world trend in recent years. As an economical and efficient vehicle, do not make as activity without risk of accident and disease. One of the most important factors in riding a bicycle is the ergonomic factor. In developing countries like in Indonesia, the importance of ergonomic factors has not been fully realized by every cyclist.

**PURPOSE:** To know the correlation between the height of the groin and the ergonomic aspects of the bicycle on the cyclist without musculoskeletal complaints.

**METHOD:** The sample is a bicycle and cyclist without musculoskeletal complaints obtained from the bicycle community in Yogyakarta. A total of 68 samples were measured from the posture and size of the bicycle to determine the correlation between the height of the crotch of the cyclist with the saddle height of the bike, the height of the wheel and the distance between the saddle and the wheel of the bicycle. The results were analyzed by Spearman's Rho.

**RESULTS:** There was a positive correlation in saddle height ( $p=0,00$ ), steering height ( $p=0,00$ ), and the distance between the saddle and the steering of the bicycle ( $p=0,00$ ) with crotch height of the driver with a value of  $p < 0.05$ . The strength of correlation varies from moderate to very strong.

**CONCLUSION:** There is a positive correlation between the height of the crotch of the cyclist and the bicycle ergonomics aspect in bicycle driver without low back pain.

**KEYWORDS:** Ergonomic Bicycle, Crotch Height, Musculoskeletal complaint