

## Abstrak

# HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TOGOK DENGAN KECEPATAN TENDANGAN *MAWASHI GERI* PADA OLAHRAGA KARATE DI DOJO AKAYOZA

*Annisa Rahma, Ayu Rizky Febriani, Yudhi Teguh Pambudi*

**Latar Belakang:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kondisi fisik, seperti *power* otot tungkai dan kelentukan togok, dalam menentukan kecepatan tendangan *mawashi geri*, salah satu teknik kunci dalam karate. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *power* otot tungkai dan kelentukan togok dengan kecepatan tendangan *mawashi geri*.

**Metodologi:** Penelitian menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi terdiri atas 50 atlet Dojo Akayozu, dan 30 atlet dipilih sebagai sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu. Pengukuran dilakukan menggunakan tes *vertical jump* untuk *power* otot tungkai, *sit and reach* untuk kelentukan togok, dan *Software Kinovea* untuk kecepatan tendangan. Data dianalisis menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment* dan uji korelasi berganda.

**Hasil Penelitian:** Pada atlet putri, terdapat hubungan signifikan antara *power* otot tungkai dan kelentukan togok dengan kecepatan tendangan *mawashi geri*. Kelentukan togok berkontribusi lebih besar (70,33%) dibandingkan *power* otot tungkai (29,67%) terhadap kecepatan tendangan. Pada atlet putra, hasil penelitian juga menunjukkan hubungan yang signifikan. Namun, kontribusi *power* otot tungkai lebih besar (60,12%) dibandingkan kelentukan togok (39,88%) terhadap kecepatan tendangan.

**Kesimpulan:** Kelentukan togok lebih dominan dalam menentukan kecepatan tendangan pada atlet putri, sedangkan pada atlet putra, *power* otot tungkai memiliki pengaruh yang lebih besar. Temuan ini memberikan wawasan bagi pelatih dan atlet karate untuk menyesuaikan program latihan sesuai dengan kebutuhan fisik berdasarkan jenis kelamin atlet.

**Kata Kunci:** *Power* otot tungkai, kelentukan togok, kecepatan tendangan, *mawashi geri*, karate.

## Abstract

# THE CORRELATION BETWEEN LEG MUSCLE POWER AND TRUNK FLEXIBILITY WITH MAWASHI GERI KICK SPEED IN KARATE AT AT DOJO AKAYOZA

*Annisa Rahma, Ayu Rizky Febriani, Yudhi Teguh Pambudi*

**Background:** This study was motivated by the importance of physical conditions, such as leg muscle power and trunk flexibility, in determining the speed of mawashi geri kicks, a key technique in karate. Athletes from Dojo Akayoza, who have achieved national-level success, frequently use this technique, emphasizing the significant role of these physical components. Therefore, this study aimed to analyze the correlation between leg muscle power, trunk flexibility, and mawashi geri kick speed.

**Methodology:** The study employed a correlational design with a cross-sectional approach. The population consisted of 50 athletes from Dojo Akayoza, and 30 athletes were selected as samples using purposive sampling based on specific criteria. Measurements included a vertical jump test for leg muscle power, a sit-and-reach test for trunk flexibility, and Kinovea software for kick speed. Data were analyzed using Pearson's Product-Moment correlation and multiple correlation tests.

**Results:** In female athletes, a significant correlation was found between leg muscle power, trunk flexibility and mawashi geri kick. Trunk flexibility contributes more (70.33%) than leg muscle power (29.67%) to kick speed. In male athletes, the results of the study also showed a significant correlation. However, the contribution of leg muscle power was greater (60.12%) than torso flexibility (39.88%) to kick speed.

**Conclusion:** The flexibility of the trunk is more dominant in determining the speed of kicks in female athletes, while in male athletes, leg muscle power has a greater influence. These findings provide insights for karate coaches and athletes to adjust training programs according to physical needs based on the gender of the athlete.

**Keywords:** Leg muscle power, trunk flexibility, kick speed, mawashi geri, karate.