**ABSTRAK**

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TANGAN, PANJANG TUNGKAI DAN MENTALTOUGHNESS TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS PADA ATLIT RENANG KOTA BANDAR LAMPUNG**

**OLEH**

**AANG ISA ANSORI**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Kekuatan otot tangan, panjang tungkai, dan mentaltoughness terhadapkecepatan renang gaya bebas pada atlit renang kota bandar lampung Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *korelasi* dan *regresi*. Sampel yang digunakan sebanyak 10 atlet putra dan 10 atlet putri. Teknik pengambilan data tes kekuatan otot tangan menggunakan tes push up, tes panjang tungkai menggunakan meteran dan tes mentaltoughness menggunakan angket Teknik pengambilan data tes renang gaya bebas menggunakan *stopwatch*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas kemudian diuji dengan teknik analisis korelasi *product moment* diuji signifikan.

Hasil penelitian menunjukan (1).Ada hubungan positif yang sangat kuat antara kekuatan otot lengan terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas pada atlet Jaka Utama Swimming Club Bandar Lampung yaitu sebesar 0,94. (2) Ada hubungan negatif yang sangat kuat antara panjang tungkai terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas pada atlet Jaka Utama Swimming Club Bandar Lampung yaitu sebesar -0,95. (3) Ada hubungan negatif yang sangat kuat antara mental toughness terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas pada atlet Jaka Utama Swimming Club Bandar Lampungyaitu sebesar -0,98. (4) Ada hubungan negatif yang sedang antara kekuatan otot lengan , panjang tungkai, dan mental toughness secara bersama-sama terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas padaatlet Jaka Utama Swimming Club Bandar Lampung yaitu sebesar -0,499. Dan memiliki kontribusi sebesar 96,38%, kemudian sisanya 3,62% dihubungan i oleh faktor lain.

Kata kunci : kekuatan otot tangan, panjang tungkai, dan mentaltoughness, kecepatan

 renang gaya bebas

**ABSTRACT**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ARM MUSCLE STRENGTH, LEG LENGTH, AND MENTAL TOUGHNESS ON FREESTYLE SWIMMING SPEED IN SWIMMERS OF BANDAR LAMPUNG**

**BY**
**AANG ISA ANSORI**

This study aims to determine the relationship between arm muscle strength, leg length, and mental toughness on freestyle swimming speed in swimmers from Bandar Lampung. The method used in this research is correlation and regression analysis. The sample consisted of 10 male and 10 female athletes. Data collection techniques included a push-up test to measure arm muscle strength, a measuring tape to assess leg length, and a questionnaire to evaluate mental toughness. Freestyle swimming speed was measured using a stopwatch. Data analysis techniques involved normality testing, followed by product-moment correlation analysis and significance testing.

The results of the study indicate that: (1) There is a very strong positive relationship between arm muscle strength and freestyle swimming speed in athletes of Jaka Utama Swimming Club Bandar Lampung, with a correlation coefficient of 0.94. (2) There is a very strong negative relationship between leg length and freestyle swimming speed, with a correlation coefficient of -0.95. (3) There is a very strong negative relationship between mental toughness and freestyle swimming speed, with a correlation coefficient of -0.98. (4) There is a moderate negative relationship when considering arm muscle strength, leg length, and mental toughness together in relation to freestyle swimming speed, with a correlation coefficient of -0.499. These factors contribute 96.38% to freestyle swimming speed, while the remaining 3.62% is influenced by other factors.

**Keywords**: arm muscle strength, leg length, mental toughness, freestyle swimming

 speed