

## ABSTRACT

**Objectives :** To study the effect of autonomic nervous system status on cardiovascular responses to exercise stress test in Indonesian adults and to determine whether autonomic nervous system status have a more significant effect on heart rate or blood pressure.

**Method :** This research is a non-experimental study using cross sectional method with secondary data. The data is taken from Abadan Life Support, Yogyakarta. The tests were conducted in 2005 until 2009.

**Result :** Descriptive statistics show that mean values of maximal heart rate are : zone 1=119.88; zone 2=117.29; zone 2a=112.25; zone normal=117.11, mean values of recovery heart rate are : zone 1=108.19; zone 2=103.65; zone 2a=106.38; zone normal=105.54, mean values of maximal blood pressure are : zone 1=158.91; zone 2=159.41; zone 2a=158.75; zone normal=148.57, and mean values of recovery blood pressure are : zone 1=140.47; zone 2=140.00, zone 2a=138.12; zone normal=141.79. Analysis of tests of between-subjects effects shows no significant effect of autonomic nervous system status on cardiovascular responses to exercise stress test ( $p>0.05$ ).

**Conclusion :** There is no significant effect of autonomic nervous system status on cardiovascular responses to exercise stress test among Indonesian adults.

**Keywords :** autonomic nervous system, schellong, exercise stress test, cardiovascular response

## ABSTRAK

**Tujuan :** Untuk mempelajari efek status sistem saraf otonom pada respon kardiovaskuler terhadap tes latihan stress di antara orang dewasa di Indonesia dan menentukan apakah status sistem saraf otonom memiliki efek yang lebih signifikan terhadap frekuensi denyut jantung atau tekanan darah.

**Metode :** Penelitian ini adalah studi non-eksperimental menggunakan metode pengambilan data *cross-sectional* dengan data sekunder. Data diambil dari Abadan Life Support, Yogyakarta. Tes dilaksanakan pada tahun 2005-2009.

**Hasil :** Statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata frekuensi denyut jantung maksimal adalah : zona 1=119.88; zona 2=117.29; zona 2a=112.25; zona normal=117.11, nilai rata-rata frekuensi denyut jantung pemulihan adalah: zona 1=108.19; zona 2=103.65; zona 2a=106.38; zona normal=105.54, nilai rata-rata tekanan darah maksimal adalah : zona 1=158.91; zona 2=159.41; zona 2a=158.75; zona normal=148.57, dan nilai rata-rata tekanan darah pemulihan adalah: zona 1=140.47; zona 2=140.00, zona 2a=138.12; zona normal=141.79. Analisa tes efek antar subjek menunjukkan tidak adanya efek signifikan status sistem saraf otonom terhadap respon kardiovaskuler terhadap tes latihan stres ( $p>0.05$ ).

**Kesimpulan :** Tidak ada efek signifikan status sistem saraf otonom terhadap respon kardiovaskuler terhadap tes latihan stres pada orang dewasa di Indonesia.

**Keywords :** sistem saraf otonom, schellong, tes latihan stres, respon kardiovaskuler