

**ANALISIS FREKUENSI DENYUT JANTUNG ISTIRAHAT  
PELARI DAN BUKAN PELARI DI KOTA PADANG**



**Skripsi**  
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**IHSAN OTRIAMI**

**NIM : 1710313028**

**Pembimbing :**

- 1. dr. Mohamad Reza, Ph.D**
- 2. dr. Ilmiawati, Ph.D**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**ABSTRACT**  
**ANALYSIS OF RESTING HEART RATE FREQUENCY OF RUNNERS  
AND NON-RUNNERS IN PADANG CITY**

**By**  
**Ihsan Otriami**

*Running is increasingly popular in Indonesia as a recreational and competitive sport. Training volume per week is known to be associated with cardiorespiratory fitness of runners. One easy method of assessing fitness is by measuring the resting heart rate (RHR). This study aimed to analyze the RHR and its correlation with the volume of training per week (km) for elite runners, recreational runners and non-runners in the city of Padang.*

*This cross-sectional study recruited 52 subjects by purposive sampling (elite runners  $n=17$ , recreational runners  $n=15$ , and non-runners  $n=20$ ). RHR (beat per minute [bpm]) was measured using electrocardiography while exercise volume per week (km) was obtained using an electronic questionnaire (Google form). Data were analyzed using the Spearman correlation test and One-Way ANOVA.*

*The results of this study indicated that the RHR of elite runners was lower than recreational runners and non-runners (55.0; 65.2; 73.4 bpm, respectively;  $p = 0.001$ ). The correlation between training volume per week and RHR was not statistically significant in elite runners (Spearman  $r=-0.31$ ;  $p=0.25$ ), but statistically significant in recreational runners (Spearman  $r=-0.73$ ;  $p=0.002$ ).*

*It can be concluded that elite runners have the best cardiorespiratory fitness followed by recreational runners and non-runners. There is a correlation between weekly training volume and RHR in recreational runners, but not in elite runners.*

**Keywords :** Resting heart rate, training volume, runners



**ABSTRAK**  
**ANALISIS FREKUENSI DENYUT JANTUNG ISTIRAHAT PELARI**  
**DAN BUKAN PELARI DI KOTA PADANG**

Oleh  
**Ihsan Otriami**

Olahraga lari semakin populer di Indonesia sebagai olahraga rekreasi maupun kompetisi. Volume latihan per minggu diketahui berhubungan dengan kebugaran kardiorespirasi pelari. Salah satu metode yang mudah untuk menilai kebugaran adalah melalui pengukuran frekuensi denyut jantung istirahat (DJI). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi DJI dan korelasinya dengan volume latihan per minggu (km) pada pelari elit, pelari rekreasi dan bukan pelari di kota Padang.

Penelitian *cross-sectional* ini merekrut 52 subjek secara *purposive sampling* (pelari elit  $n=17$ , pelari rekreasi  $n=15$ , dan bukan pelari  $n=20$ ). DJI (denyut per menit [dpm]) diukur menggunakan elektrokardiografi sedangkan volume latihan per minggu (km) diperoleh menggunakan kuesioner elektronik (*Google form*). Data dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman dan *One-Way ANOVA*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa DJI pelari elit lebih rendah dibandingkan pelari rekreasi dan bukan pelari (55,0; 65,2; 73,4 dpm, berturut-turut;  $p=0,001$ ). Ditemukan korelasi antara volume latihan per minggu dengan frekuensi DJI pada pelari elit yang tidak bermakna secara statistik (Spearman  $r=-0,31$ ;  $p=0,25$ ), namun bermakna secara statistik pada pelari rekreasi (Spearman  $r=-0,73$ ;  $p=0,002$ ).

Dapat disimpulkan bahwa pelari elit memiliki kebugaran kardiorespirasi yang paling baik diikuti pelari rekreasi dan bukan pelari. Terdapat korelasi antara volume latihan per minggu dengan frekuensi DJI pada pelari rekreasi, namun tidak pada pelari elit.

**Kata kunci** : Denyut jantung, volume latihan, pelari.

