



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

ABSTRAK

Nathan Jeffrey (00000012195)

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Heart Rate Variability pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan Angkatan 2015

Latar Belakang – Gangguan kualitas tidur merupakan masalah yang sering dijumpai pada dewasa muda, terutama mahasiswa kedokteran. Gangguan pola tidur yang buruk berdampak pada sistem saraf otonom yang mengatur sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Penelitian sebelumnya ditemukan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan komponen HRV. Hubungan antara aktifitas saraf simpatis dengan kurangnya tidur masih menjadi sebuah kontroversi karena masih belum ada data yang dapat sepenuhnya menunjukkan hubungan antara kedua hal tersebut.

Tujuan Penelitian – Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap *Heart Rate Variability* di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan Angkatan 2015.

Bahan dan Cara – Bahan yang digunakan adalah kuisisioner *PSQI* dan alat ukur HRV. Sampel diseleksi untuk pemisahan kriteria inklusi dan eksklusi dengan penggunaan kuisisioner. Sampel akan mengisi kuisisioner, dan selanjutnya akan melakukan pengukuran HRV (*mean RR, RMSSD, pNN50, SDNN, HF, LF, LF/HF*) pada lokasi dan kondisi yang sudah disesuaikan. Analisis menggunakan rumus koefisien korelasi Pearson dalam mencari hubungan kualitas tidur dengan tingkat HRV.

Hasil Penelitian – Dari 66 sampel ditemukan 16,65% dengan kualitas tidur baik dan 83,31% dengan kualitas tidur yang buruk. Hasil uji statistik korelasi Spearman diperoleh $r = 0,59$ dan nilai $p = 0,319$ untuk hubungan komponen LF band dengan PSQI, RMSSD $r = 0,119$ nilai $p = 0,172$, HF band $r = 0,213$ nilai $p = 0,43$.

Kesimpulan – Tidak terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan komponen HRV pada populasi mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan angkatan 2015.

Kata Kunci: Kualitas tidur, Variabilitas denyut jantung, Mahasiswa kedokteran



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

ABSTRACT

Nathan Jeffrey (00000012195)

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Heart Rate Variability pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan Angkatan 2015

Background – Sleep quality disturbance is a frequent problem found in young adults, especially in medical students. Disturbance in sleep patterns affects the autonomic nervous system that regulates the sympathetic and parasympathetic nervous system. The imbalance of the autonomic nervous system will have an impact on the low HRV value. Low HRV values will have an impact on mortality and morbidity. The relationship between sympathetic nervous activity and lack of sleep remains a controversy because there is still no data that can fully show the relationship between the two.

Aim – To know the relation of sleep quality towards Heart Rate Variability among medical faculty student of Universitas Pelita Harapan class of 2015.

Hypothesis – There is a relationship between sleep quality and HRV among medical faculty students of Universitas Pelita Harapan class of 2015.

Material and Method – The materials used are PSQI questionnaire and HRV measuring instrument. Samples will be selected for separation of inclusion and exclusion criteria by using questionnaires. Respondents will fill out the questionnaire and then will undergo HRV (*mean RR, RMSSD, pNN50, SDNN, HF, LF, LF/HF*) measurements on the location where conditions has been adjusted. The Pearson correlation formula will be used in the search for sleep quality relationship with HRV level.

Result – From 66 samples, 16,65% are categorized as respondents with good sleep quality and 83,31% for those with poor sleep quality. Results of Spearman correlation $r = 0,59$ with $p\text{-value} = 0,319$ between HRV component LF band with the PSQI score, RMSSD $r = 0,119$ $p\text{-value} = 0,172$, HF band $r = 0,213$ $p\text{-value} = 0,43$, SDNN $r = 0,172$ $p\text{-value} = 0,83$.

Conclusion – No significance was found between sleep quality, HRV, and its components within the population of medical students in Universitas Pelita Harapan class of 2015.

Key Words: Sleep quality, Heart Rate Variability, Medical students