

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat-Nya dan dengan didorong semangat dan daya upaya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “**Hubungan Antara Pola Tidur dengan *Heart Rate Variability* (HRV) pada Mahasiswa Semester VII PSIK UMY**”. Karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai syarat dalam menyelesaikan program pendidikan sarjana Ilmu Keperawatan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam membuat karya tulis ilmiah ini penulis mendapat banyak masukan dari berbagai pihak oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, R. Mohamad Usman Ali S.pd, Tride Ismarwantianis S.pd yang telah memberikan dukungan moril dan materil untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. Sri Sumaryani, Ns., M.Kep, Sp. Mat. HNC selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Nurvita Risdiana, S.kep., NS., MSc, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan pemikiran serta pengarahan yang sangat berguna dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan 2012, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.
5. Nurfaezrin H. Akuba, Redha Pranasari, Kusuma Deri Pratama anggota kelompok bimbingan yang telah memberikan bantuan dan dukungan.
6. R. Ahmad Dhani yang telah memberikan bantuan dan dukungan.
7. Agil, adin, deri, herka, winardi yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
8. Keluarga besar Suratman S.H, eyang mini, tante dimbi, tante mamik, om damba yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
9. Pihak-pihak lain yang telah membantu peneliti menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini.

Dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini, penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun saya terima dengan senang hati. Mudah-mudahan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, Juni 2016

Penulis

R. Mohamad Fachrur Rozy

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penelitian terkait.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Pola Tidur .....	8
1. Pengertian Pola Tidur .....	8
2. Fungsi Tidur .....	8
3. Tahap-Tahap Siklus Tidur .....	9
a. Tidur REM.....	9
b. Tidur NREM.....	10
4. Mekanisme Tidur.....	11
5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Tidur.....	12
a. Lingkungan .....	12
b. Kelelahan .....	12
c. Penyakit .....	12
d. Gaya Hidup .....	12
e. Obat-Obatan dan Alkohol .....	13
f. Merokok.....	13
6. Gangguan Pola Tidur.....	13
a. Insomnia.....	13
b. Hipersomnia.....	14
c. Parasomnia.....	14
d. Narkolepsia .....	14
B. Sistem Saraf Otonom .....	15
1. Sistem Saraf Simpatis.....	15
2. Sistem Saraf Parasimpatis .....	15
3. <i>Electrocardiogram</i> (EKG) .....	17
C. <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) .....	18
1. Definisi HRV .....	18
2. Analisa HRV .....	18
1) Time Domain .....	18
2) Frekuensi Domain.....	19
D. Kerangka Konsep .....	20
E. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21

A. Desain Penelitian.....	21
B. Populasi dan Sampel .....	21
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
D. Variabel Penelitian .....	22
E. Definisi Oprasional .....	23
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	24
G. Jalannya Penelitian .....	24
H. Pengelolaan dan Analisa Data.....	25
I. Etika Penelitian .....	26
BAB IV .....	29
A. Deskripsi Wilayah Penelitian .....	29
B. Karakteristik Responden .....	29
C. Hasil Penelitian .....	30
D. Pembahasan .....	31
E. Kelemahan Penelitian.....	35
BAB V.....	36
A. Kesimpulan.....	36
B. saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Organ-organ yang Berpengaruh pada Saraf Simpatis dan Parasimpatis....	16
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	24
Tabel 4.1 Gangguan Pola Tidur Mahasiswa .....	30
Tabel 4.2 <i>Heart Rate Variability</i> Mahasiswa.....	30
Tabel 4.3 Hasil Uji Statistik .....	31

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 <i>Electrocardiogram</i> (EKG) .....	17
Gambar 2.2 Rumus SDNN .....	18
Gambar 2.3 Kerangka Konsep .....	20

## DAFTAR SINGKATAN

FKIK	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
HF	: <i>High Frequency</i>
HRV	: <i>Heart Rate Variability</i>
Hz	: Herz
LF	: <i>Low Frequency</i>
PSIK	: Program Studi Ilmu Keperawatan
RMSSD	: <i>Root Mean Square of SD</i>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I	: Surat Permohonan Menjadi Responden
Lampiran II	: Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran III	: Kuesioner Gangguan Pola Tidur
Lampiran IV	: Etik Penelitian
Lampiran V	: Hasil Analisa Data
Lampiran VI	: Surat Izin Penelitian



R Mohamad Fachrur Rozy (2012) : Hubungan Gangguan Pola Tidur dengan *Heart Rate Variability* (HRV) pada Mahasiswa Semester VIII PSIK UMY  
Dosen Pembimbing : Nurvita Risdiana., S.Kep. Ns, M.Sc.

## INTISARI

**Latar Belakang:** Gangguan pola tidur yang buruk berdampak negatif pada kesehatan, salah satunya adalah ketidakseimbangan sistem saraf otonom yang mengatur sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Ketidakseimbangan sistem saraf otonom akan berdampak pada rendahnya nilai HRV. Rendahnya nilai HRV akan berdampak pada mortalitas dan morbiditas.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola tidur dengan HRV pada mahasiswa semester VIII pada program studi ilmu keperawatan UMY.

**Metodologi:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non eksperimen dengan desain korelasional dengan pendekatan *Cross sectional*. Uji statistik menggunakan *Spearman Rho*. Sampel penelitian 31 mahasiswa dengan menggunakan teknik *purposive sampling* menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner gangguan pola tidur dan pengukuran *Heart Rate Variability* (HRV) menggunakan *Electrocardiogram* (EKG).

**Hasil:** Didapatkan hasil 64,5% pola tidur mahasiswa dalam kategori baik, 35,5% pola tidur mahasiswa dalam kategori cukup, 87,1% mahasiswa memiliki HRV yang sangat dan 9,7% mahasiswa memiliki HRV tinggi. Hasil uji statistik menggunakan *Spearman Rho* diperoleh nilai  $p = 0,210$  ( $p > 0,5$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan antara gangguan pola tidur dengan HRV.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara gangguan pola tidur dengan HRV.

**Kata Kunci:** Gangguan Pola Tidur, *Heart Rate Variability*, Sistem Saraf Otonom.

R Mohamad Fachrur Rozy (2012) : Relationship Disorders Sleep Patterns with *Heart Rate Variability* (HRV) in Student Semester VIII PSIK UMY  
Dosen Pembimbing : Nurvita Risdiana., S.Kep. Ns, M.Sc.

### ABSTRACT

**Background:** Sleep pattern disturbance makes the body unhealthy, as a result the autonomic nervous system imbalance. It decrease the value of Heart Rate Variability (HRV), then the risk of morbidity and mortality increases.

**Objective:** This research purpose is to know the relationship between sleep pattern disturbances with HRV in 8 nursing student Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

**Methodology:** This research was non experimental study with correlational design and cross sectional approach. This research samples was 31 male student which chosen by purposive sampling techniques. Sleep pattern disturbances and HRV was measured by questionnaire and Electrocardiogram (ECG). The data was analyzed by Sperman Rho.

**Result:** There are no correlation Sleep pattern disturbance and HRV with  $p = 0,210$  ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** There are no correlation between sleep patterns disturbances with HRV.

**Keyword:** Sleep Patterns Disorders, Heart Rate Variability, Autonomic Nervous System.