



**HUBUNGAN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DENGAN TINGKAT DEPRESI DAN
KECEMASAN PADA DEWASA MUDA**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana mahasiswa Program Studi
Kedokteran**

**BANYU AULIA DZIKRINA
22010118130200**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DENGAN TINGKAT DEPRESI DAN
KECEMASAN PADA DEWASA MUDA**

Disusun Oleh:

BANYU AULIA DZIKRINA

22010118130200

Telah disetujui

Semarang, 25 April 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

dr. Kanti Yunika, Sp. THT-KL

NIP.198306232009122006

dr. Dwi Marliyawati, Sp. THT-KL

NIP.198301202014042001

Penguji

dr. Anna Mailasari Kusuma Dewi, Sp. THT-KL

NIP. 198005232010122003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran

dr. Muflihatul Muniroh, M.Si., Med., Ph.D.

NIP. 198302182009122004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Banyu Aulia Dzikrina
NIM : 22010118130200
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Judul KTI : Hubungan obstructive sleep apnea dengan tingkat depresi dan kecemasan pada dewasa muda

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini Sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Depok, 25 April 2022

Yang membuat pernyataan,



Banyu Aulia Dzikrina

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| DAFTAR SINGKATAN | ix |
| ABSTRAK..... | 1 |
| ABSTRACT..... | 2 |
| BAB I..... | 3 |
| 1.1. Latar Belakang | 3 |
| 1.2. Permasalahan penelitian..... | 4 |
| 1.3. Tujuan penelitian | 4 |
| 1.3.1. Tujuan Umum | 4 |
| 1.3.2. Tujuan Khusus..... | 5 |
| 1.4. Manfaat penelitian | 5 |
| 1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan | 5 |
| 1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan | 5 |
| 1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat..... | 5 |
| 1.4.4 Manfaat untuk Penelitian | 5 |
| 1.5. Orisinalitas penelitian | 5 |
| BAB II..... | 8 |
| 2.1. Obstructive Sleep Apnea (OSA)..... | 8 |
| 2.1.1. Definisi Obstructive Sleep Apnea | 8 |
| 2.1.2. Patofisiologi Obstructive Sleep Apnea | 8 |
| 2.1.3. Faktor Resiko Obstructive Sleep Apnea | 10 |
| 2.1.4. Manifestasi Klinis Obstructive Sleep Apnea | 12 |
| 2.1.5. Dampak Obstructive Sleep Apnea | 13 |
| 2.1.6. Alat Ukur OSA (Berlin Questionares) | 14 |
| 2.2. Depresi | 16 |
| 2.2.1. Definisi Depresi..... | 16 |
| 2.2.2. Patofisiologi Depresi | 16 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 2.2.3. | Gejala Depresi | 16 |
| 2.2.4. | Faktor Resiko Depresi | 17 |
| 2.2.5. | Dampak Depresi | 18 |
| 2.2.6. | Alat Ukur Depresi (Zung Self Rating Depression Scale) | 19 |
| 2.3. | Kecemasan | 19 |
| 2.3.1. | Definisi Kecemasan | 19 |
| 2.3.2. | Patofisiologi Kecemasan | 20 |
| 2.3.3. | Gejala Kecemasan | 20 |
| 2.3.4. | Faktor Resiko Kecemasan | 21 |
| 2.3.5. | Dampak Kecemasan | 22 |
| 2.3.6. | Alat Ukur Kecemasan (Zung Self Rating Anxiety Scale)..... | 23 |
| 2.4. | Dewasa Muda..... | 23 |
| 2.5. | Hubungan Tingkat Depresi dengan OSA | 24 |
| 2.6. | Hubungan Tingkat Kecemasan dengan OSA | 24 |
| 2.7. | Kerangka teori..... | 26 |
| 2.8. | Kerangka konsep..... | 26 |
| 2.9. | Hipotesis | 26 |
| BAB III | | 27 |
| 3.1. | Ruang lingkup penelitian | 27 |
| 3.2. | Tempat dan waktu penelitian | 27 |
| 3.3. | Jenis dan rancangan penelitian..... | 27 |
| 3.4. | Populasi dan sampel..... | 27 |
| 3.4.1. | Populasi | 27 |
| 3.4.2. | Sampel penelitian | 27 |
| 3.4.3. | Teknik pengambilan sampel..... | 28 |
| 3.4.4. | Besar sampel | 28 |
| 3.5. | Variabel penelitian | 28 |
| 3.5.1. | Variabel bebas | 28 |
| 3.5.2. | Variabel terikat | 29 |
| 3.5.3. | Variabel perancu | 29 |
| 3.6. | Definisi operasional | 29 |
| 3.7. | Cara pengumpulan data..... | 31 |
| 3.7.1. | Alat dan Bahan | 31 |
| 3.7.2. | Jenis data | 31 |
| 3.7.3. | Cara kerja | 32 |

| | | |
|----------------------|---|----|
| 3.8. | Alur penelitian | 32 |
| 3.9. | Analisis data..... | 32 |
| 3.10. | Etika penelitian | 34 |
| BAB IV | | 35 |
| 4.1. | Gambaran umum..... | 35 |
| 4.2. | Karakteristik Subjek Penelitian..... | 35 |
| 4.3. | Analisis Hubungan OSA dengan tingkat depresi..... | 36 |
| 4.4. | Analisis hubungan OSA dengan tingkat kecemasan | 36 |
| 4.5. | Analisis hubungan variabel perancu dengan tingkat depresi..... | 37 |
| 4.6. | Analisis hubungan variabel perancu dengan tingkat kecemasan..... | 38 |
| BAB V | | 40 |
| 5.1. | Karakteristik responden | 40 |
| 5.2. | Analisa hubungan <i>obstructive sleep apnea</i> dengan depresi..... | 40 |
| 5.3. | Analisa hubungan <i>obstructive sleep apnea</i> dengan kecemasan..... | 41 |
| 5.4. | Analisa hubungan variabel perancu dengan depresi | 42 |
| 5.5. | Analisa hubungan variabel perancu dengan kecemasan | 42 |
| 5.6. | Keterbatasan penelitian | 43 |
| BAB VI..... | | 44 |
| 6.1. | Kesimpulan | 44 |
| 6.2. | Saran | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 45 |
| Lampiran 1. | Kuesioner karakteristik responden..... | 50 |
| Lampiran 2. | Kuesioner Berlin | 52 |
| Lampiran 3. | Kuesioner Zung Self-rating Depression Scale..... | 54 |
| Lampiran 4. | Kuesioner Zung Self-rating Anxiety Scale | 55 |
| Lampiran 5. | Ethical Clearance | 56 |
| Lampiran 6. | Curriculum Vitae Peneliti Utama | 57 |
| Lampiran 7. | Informed Consent..... | 58 |
| Lampiran 8. | Analisis data..... | 61 |
| Lampiran 9. | Data Dasar..... | 71 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|----------|--|----|
| Tabel 1. | Daftar penelitian sebelumnya | 5 |
| Tabel 2. | Definisi Operasional | 29 |
| Tabel 3. | Karakteristik Subjek Penelitian..... | 35 |
| Tabel 4. | Analisis hubungan OSA dengan tingkat depresi | 36 |
| Tabel 5. | Analisis hubungan OSA dengan tingkat kecemasan | 36 |
| Tabel 6. | Analisis hubungan variabel perancu dengan tingkat depresi..... | 37 |
| Tabel 7. | Analisis pemodelan uji multivariat variabel-variabel yang berhubungan dengan tingkat depresi | 37 |
| Tabel 8. | Analisis hubungan variabel perancu dengan tingkat kecemasan | 38 |
| Tabel 9. | Analisis pemodelan uji multivariat variabel-variabel yang berhubungan dengan tingkat kecemasan | 38 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----------|----------------------------|----|
| Gambar 1. | Kerangka Teori | 26 |
| Gambar 2. | Kerangka Konsep..... | 26 |
| Gambar 3. | Alur Penelitian | 32 |
| Gambar 4. | Alur hasil penelitian..... | 35 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|----|
| Lampiran 1. | Kuesioner karakteristik responden..... | 50 |
| Lampiran 2. | Kuesioner Berlin | 52 |
| Lampiran 3. | Kuesioner Zung Self-rating Depression Scale | 54 |
| Lampiran 4. | Kuesioner Zung Self-rating Anxiety Scale | 55 |
| Lampiran 5. | Ethical Clearance | 56 |
| Lampiran 6. | Curriculum Vitae Peneliti Utama | 57 |
| Lampiran 7. | Informed Consent..... | 58 |
| Lampiran 8. | Analisis data..... | 61 |
| Lampiran 9. | Data Dasar..... | 71 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|---------------|--|
| AHI | : Apnea Hypopnea Index |
| BMI | : Body Mass Index |
| DM | : Diabetes melitus |
| EDS | : Excessive Daytime Sleepiness |
| ESS | : Epworth Sleepiness Scale |
| HADS-A | : Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety |
| HADS-D | : Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression |
| HDL | : High-Density Lipoprotein |
| HIF | : Hypoxia-Inducible Factor |
| HIV | : Human Immunodeficiency Virus |
| HPA | : Hipofisis Pituitary Adrenal |
| IL-6 | : Interleukin 6 |
| KPEK | : Komisi Etik Penelitian Kesehatan |
| OSA | : Obstructive Sleep Apnea |
| PPDGJ | : Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa |
| PSG | : Polisomnografi |
| PR | : Prevalence Ratio |
| ROS | : Reactive Oxygen Species |
| SDB | : Sleep Disordered Breathing |
| TB | : Tuberkulosis |
| THT-KL | : Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher |
| TNF- α | : Tumor Necrosis Factor α |

ABSTRAK

Latar Belakang: *Obstructive sleep apnea* (OSA) merupakan salah satu gangguan tidur paling umum dan serius yang dapat menyebabkan berbagai gangguan neurokognitif seperti depresi dan kecemasan. OSA dapat terjadi pada dewasa muda yang merupakan usia produktif. Mengetahui hubungan antara OSA dengan tingkat depresi dan kecemasan belum pernah diteliti pada dewasa muda khususnya mahasiswa. Identifikasi dan penanganan dini diharapkan berdampak pada kualitas hidup dan produktifitas yang lebih baik.

Tujuan: Mengetahui hubungan OSA dengan tingkat depresi dan kecemasan pada dewasa muda

Metode: Penelitian observasional dengan desain potong lintang. Data didapatkan dari kuesioner Berlin, *Zung Self-Rating Depression Scale* dan *Zung Self-Rating Anxiety Scale* yang diisi pada bulan September-November 2021. Analisis bivariat hubungan OSA dengan depresi dan kecemasan diuji dengan uji *chi-square*. Analisis multivariat regresi logistik dilakukan untuk uji variabel perancu.

Hasil: Terdapat hubungan yang signifikan antara OSA dengan depresi ($p=0.000$, OR 4.07) dan OSA dengan kecemasan ($p=0.000$; OR 4.5) pada dewasa muda. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan variabel perancu dari kecemasan ($p=0.044$) pada dewasa muda.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara OSA dengan tingkat depresi dan kecemasan pada dewasa muda. Dewasa muda yang memiliki OSA lebih mungkin mengalami depresi 4.07 kali dibandingkan dengan dewasa muda yang tidak memiliki OSA. Dewasa muda yang memiliki OSA lebih mungkin mengalami kecemasan 4.5 kali dibandingkan dengan dewasa muda yang tidak memiliki OSA. Terdapat hubungan yang bermakna antara OSA dengan tingkat kecemasan dikontrol oleh variabel perancu yaitu jenis kelamin.

Kata Kunci: *Obstructive sleep apnea*, Depresi, Kecemasan, Kuesioner Berlin, *Zung Self-Rating Depression Scale*, *Zung Self-Rating Anxiety Scale*

ABSTRACT

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is one of the most common and serious sleep disorders that can cause various neurocognitive disorders such as depression and anxiety. OSA can occur in young adults, whom are in an important developmental age in human life. The relationship between OSA and levels of depression and anxiety has never been studied in young adults, especially college students. Early identification and treatment is expected to have an impact on better quality of life and productivity.

Aim: To determine the relationship of OSA with levels of depression and anxiety in young adults

Methods: An observational study with a cross sectional design. Data were obtained from Berlin questionnaire, Zung Self-Rating Depression Scale and Zung Self-Rating Anxiety Scale which were filled out in September-November 2021. Bivariate analysis of OSA's relationship with depression and OSA with anxiety was tested using chi-square test. Multivariate logistic regression analysis was performed to test for confounding variables.

Results: There was a significant relationship between OSA and depression ($p=0,000$, OR 4.07) and OSA and anxiety ($p=0,000$, OR 4.5) in young adults. Logistic regression analysis showed that gender was a confounding variable of anxiety ($p=0.044$) in young adults.

Conclusion: There is a significant relationship between OSA and levels of depression and anxiety in young adults. Young adults who have OSA are 4.07 times more likely to be depressed than young adults who don't have OSA. Young adults who have OSA are 4.5 times more likely to experience anxiety than young adults who don't have OSA. There is a significant relationship between OSA and the level of anxiety controlled by the confounding variable, namely gender.

Keywords: Obstructive sleep apnea, Depression, Anxiety, Berlin Questionnaire, Zung Self-Rating Depression Scale, Zung Self-Rating Anxiety Scale