



**HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN  
KADAR LEMAK VISERAL PADA MAHASISWA FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" JAKARTA**

**SKRIPSI**

**NADHILA SARASVATI BUWANA**

**1910211083**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2023**



**HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN  
KADAR LEMAK VISERAL PADA MAHASISWA FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" JAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Kedokteran**

**NADHILA SARASVATI BUWANA**

**1910211083**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Nadhila Sarasvati Buwana  
NIM : 1910211083  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Kadar Lemak  
Viseral pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Diana Agustini P.  
M.Biomed  
Penguji

Nurfitri Bostamam, S.Si.  
M.Kes, M.Pd.Ked  
Pembimbing 1

dr. Hany Yusmaini.  
M.Kes  
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak,  
M.Kes., M.Pd.I  
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Mila Citrawati, M.Biomed., Sp.KKLP  
Ketua Program Studi Kedokteran  
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 12 Januari 2023

## PAKTA INTEGRITAS

Nama : Nadhila Sarasvati Buwana

NIM : 1910211083

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Tanda Tangan (Digital atau Basah) yang ada dalam naskah ini adalah benar keasliannya dan adanya persetujuan dari yang bersangkutan. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



Nadhila Sarasvati Buwana

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Nadhila Sarasvati Buwana

NIM : 1910211083

Tanggal : 24 Januari 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Nadhila Sarasvati Buwana)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadhila Sarasvati Buwana  
NIM : 1910211083  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **"HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN KADAR LEMAK VISERAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat. Dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Nadhila Sarasvati Buwana)

# **HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN KADAR LEMAK VISERAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

## **ABSTRAK**

Pandemi COVID-19 menyebabkan berbagai perubahan rutinitas hidup mahasiswa kedokteran, salah satunya adalah pola tidur. Perubahan pola tidur mengganggu ritme biologis tubuh dan fluktuasi hormon yang berpotensi memicu penumpukan lemak viseral. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dengan kadar lemak viseral pada mahasiswa kedokteran dari Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan 75 mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang memenuhi kriteria dan dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengukuran lemak viseral menggunakan *Tanita Body Composition Analyzer (MC 980 Plus)* dan kualitas serta kuantitas tidur diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan jenis kelamin antara kelompok kualitas tidur ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan usia, aktivitas fisik, dan stres antar kelompok kualitas dan kuantitas tidur ( $p > 0,05$ ). Hasil uji *Chi-Square* terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan lemak viseral ( $p = 0,013$  ; OR = 15,83), namun tidak ada hubungan antara kuantitas tidur dengan lemak viseral ( $p = 1,00$ ). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan ada hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan kadar lemak viseral, namun tidak ada hubungan bermakna antara kuantitas tidur dengan kadar lemak viseral pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.

Kata kunci: Kualitas Tidur, Kuantitas Tidur, Lemak Viseral, Mahasiswa Kedokteran

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND QUANTITY  
WITH VISCERAL FAT AMONG STUDENTS OF FACULTY OF  
MEDICINE UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAKARTA**

**ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic caused changes in the daily routine of medical students, one of these changes is sleep pattern. Changes in sleep pattern disrupts the body's biological rhythm and fluctuation of hormones which has the potential to cause visceral fat accumulation. This study aimed to determine the relationship between sleep quality and quantity with visceral fat among students of faculty of medicine UPN “Veteran” Jakarta. This study uses cross-sectional design with 75 students of faculty of medicine UPN “Veteran” Jakarta that met the criteria and are selected using simple random sampling. Measurements of visceral fat is taken with Tanita Body Composition Analyzer (MC 980 Plus), while sleep quality and quantity are measured with Pittsburgh Sleep Quality Index. The data are analysed using Chi-Square test. Analysis result showed there were differences in gender between sleep quality groups ( $p < 0,05$ ). There were no differences in age, physical activity, and stress between sleep quality and quantity groups ( $p > 0,05$ ). Chi-Square test showed there is relationship between sleep quality and visceral fat ( $p = 0,013$  ; OR = 15,83), but no relationship between sleep quantity and visceral fat ( $p = 1,00$ ). Based on results of this study there is significant relationship between sleep quality and visceral fat, but no significant relationship with sleep quantity among students of faculty of medicine UPN “Veteran” Jakarta.

Keywords: Medical Students, Sleep Quality, Sleep Quantity, Visceral Fat



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Kadar Lemak Viseral pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah mencurahkan kasih sayang-Nya dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I dan Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, dr. Mila Citrawati, M.Biomed, Sp.KKLP, serta tim *Community Research Program* yang telah mengayomi dan memberikan ilmu dalam menyusun skripsi ini.
3. Dosen pembimbing I dan II penulis, Ibu Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.Pd.Ked dan dr. Hany Yusmaini, M.Kes yang senantiasa membimbing, mencurahkan ilmu, tenaga, saran, dan kritik, serta meluangkan waktu untuk penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Dosen penguji skripsi, dr. Diana Agustini Purwaningastuti, M.Biomed yang telah senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan agar penyusunan skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Laboran laboratorium Fisiologi dan Nutrisi MERCe FK UPNVJ, Mas Panji Octo Prasetio, S.Gz yang telah membimbing, mengarahkan, serta meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu penulis dalam melakukan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Kedua orang tua penulis, Ibu Fitri Handayani dan Bapak Kamal Mahendra Buwana yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan baik dalam bentuk moral atau material, dan segala kebaikan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Sahabat dan teman sejawat terdekat saya: Muthi, Abil, Amel, Anne, Indah, dan Blao, terima kasih atas segala kebaikan, dukungan, dan kesetiaan dalam menemani kehidupan perkuliahan penulis sampai bisa mencapai titik ini. Semoga segala kebaikan akan berbalik kepada kalian.
8. Teman sejawat satu bimbingan saya: Anisa, Fia, Ferrel, Nisa, Dhia, dan Ajeng yang bersama telah menempuh perjalanan menyusun skripsi ini, terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya.
9. Seluruh adik tingkat NRP penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini. Semoga urusan skripsi kalian ke depannya dapat dilancarkan dan dimudahkan.
10. Seluruh partisipan yang bersedia secara sukarela menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini, tanpa kalian penyusunan skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dalam perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Jakarta, 24 Januari 2023

Penulis,

Nadhila Sarasvati Buwana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PAKTA INTEGRITAS</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	v
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>I.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>I.2 Perumusan Masalah</b> .....	3
<b>I.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
I.3.1 Tujuan Umum.....	3
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
<b>I.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>II.1 Tidur</b> .....	5
II.1.1 Pengertian Tidur.....	5
II.1.2 Fungsi Tidur .....	5
II.1.3 Tahapan Tidur .....	6
II.1.4 Fisiologi Tidur.....	10
II.1.5 Kualitas Tidur.....	14
II.1.6 Kuantitas Tidur.....	17
II.1.7 Pengukuran Kualitas dan Kuantitas Tidur .....	17
II.1.8 Dampak Pola Tidur Abnormal .....	18

<b>II.2 Lemak Viseral</b> .....	21
II.2.1 Pengertian Lemak Viseral .....	21
II.2.2 Perbedaan Lemak Viseral dan Lemak Subkutan .....	21
II.2.3 Pengukuran Lemak Viseral .....	23
II.2.4 Faktor yang Memengaruhi Kadar Lemak Viseral.....	25
II.2.5 Bahaya Lemak Viseral .....	30
<b>II.3 Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Lemak Viseral .....</b>	<b>31</b>
<b>II.4 Penelitian Terkait</b> .....	<b>33</b>
<b>II.5 Kerangka Teori</b> .....	<b>34</b>
<b>II.6 Kerangka Konsep</b> .....	<b>35</b>
<b>II.7 Hipotesis</b> .....	<b>35</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>36</b>
<b>III.1 Jenis Penelitian</b> .....	<b>36</b>
<b>III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>36</b>
<b>III.3 Subjek Penelitian</b> .....	<b>36</b>
III.3.1 Populasi Penelitian.....	36
III.3.2 Sampel Penelitian .....	36
<b>III.4 Kriteria Penelitian</b> .....	<b>36</b>
III.4.1 Kriteria Inklusi .....	36
III.4.2 Kriteria Eksklusi .....	37
<b>III.5 Perhitungan Besar Sampel</b> .....	<b>37</b>
<b>III.6 Identifikasi Variabel Penelitian</b> .....	<b>39</b>
III.6.1 Variabel Independen .....	39
III.6.2 Variabel Dependen .....	39
<b>III.7 Definisi Operasional Variabel</b> .....	<b>39</b>
<b>III.8 Instrumen Penelitian</b> .....	<b>40</b>
III.8.1 Data Primer .....	40
<b>III.9 Pengolahan Data</b> .....	<b>44</b>
<b>III.10 Alur Penelitian</b> .....	<b>45</b>
<b>III.11 Analisis Data</b> .....	<b>45</b>
III.11.1 Analisis Univariat .....	46
III.11.2 Analisis Bivariat .....	46
III.11.3 Analisis Multivariat .....	46

<b>BAB IV</b> .....	47
<b>IV.1 Hasil Penelitian</b> .....	47
IV.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	47
IV.1.2 Hasil Analisis Univariat.....	47
IV.1.3 Hasil Analisis Bivariat.....	50
<b>IV.2 Pembahasan</b> .....	51
IV.2.1 Analisis Univariat .....	51
IV.2.2 Analisis Bivariat .....	56
<b>IV.3 Keterbatasan Penelitian</b> .....	60
<b>BAB V</b> .....	61
<b>V.1 Kesimpulan</b> .....	61
<b>V.2 Saran</b> .....	61
V.2.1 Saran bagi Subjek Penelitian .....	61
V.2.2 Saran bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.....	62
V.2.3 Saran bagi Peneliti Selanjutnya .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	64
<b>LAMPIRAN</b> .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbedaan Fase Tidur.....	7
Tabel 2 Rekomendasi Kuantitas Tidur Berdasarkan Usia .....	18
Tabel 3 Perbedaan Lemak Viseral dan Subkutan .....	22
Tabel 4 Perbandingan Kategori IMT WHO dan Asia Pasifik .....	23
Tabel 5 Penelitian Terkait .....	33
Tabel 6 Estimasi Proporsi Sampel pada Penelitian Sebelumnya .....	38
Tabel 7 Definisi Operasional Variabel.....	39
Tabel 8 Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Kualitas Tidur.....	48
Tabel 9 Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Kuantitas Tidur.....	48
Tabel 10 Distribusi Kualitas dan Kuantitas Tidur dan Kadar Lemak Viseral .....	49
Tabel 11 Distribusi Kuantitas Tidur dalam Jam .....	49
Tabel 12 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Lemak Viseral .....	50
Tabel 13 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Hubungan Kuantitas Tidur dengan Kadar Lemak Viseral .....	50

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1 Kerangka Teori .....	34
Bagan 2 Kerangka Konsep .....	35
Bagan 3 Alur Penelitian .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pola EEG Berdasarkan Tahapan Tidur .....	9
Gambar 2 Siklus Tidur Normal pada Dewasa Muda .....	9
Gambar 3 Bagian Otak yang Berperan di Fase NREM .....	12
Gambar 4 Bagian Otak yang Berperan di Fase REM .....	13
Gambar 5 Pengaturan Ritme Sirkadian pada Manusia .....	14
Gambar 6 Fluktuasi Kadar Melatonin Berdasarkan Ritme Sirkadian.....	14
Gambar 7 Alat Tanita Body Composition Analyser (MC 980 Plus) .....	25
Gambar 8 Hasil Pengukuran Komposisi Tubuh dengan <i>Tanita Body Composition Analyser (MC 980 Plus)</i> .....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 2 Surat Persetujuan Etik .....	71
Lampiran 3 Lembar Penjelasan <i>Informed Consent</i> .....	72
Lampiran 4 Lembar Persetujuan <i>Informed Consent</i> .....	73
Lampiran 5 Kuesioner Kriteria Subjek Penelitian .....	74
Lampiran 6 Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> .....	79
Lampiran 7 Tabel Penilaian PSQI.....	82
Lampiran 8 Hasil Analisis SPSS.....	83
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	92