

**HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN TIDUR DENGAN STATUS  
IMUNITAS MAHASISWA FK UWKS ANGKATAN 2019 di MASA  
PANDEMI COVID-19**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh :**

**Intan Purnama Sari**

**NPM : 19700095**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2021/2022**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **HALAMAN PERSETUJUAN**

#### **SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN TIDUR DENGAN STATUS  
IMUNITAS MAHASISWA FK UWKS ANGKATAN 2019 di MASA  
PANDEMI COVID-19**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh :**

**Intan Purnama Sari**

**NPM : 19700095**

**Menyetujui untuk diuji**

**Pada tanggal : 31 Mei 2022**

**Pembimbing,**

  
**Dr. Dorta Simamora, M. Si**

**NIK. 11543-ET**

**Penguji,**

  
**dr Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK(K)**

**NIK. 15736-ET**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **HALAMAN PENGESAHAN**

### **SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN TIDUR DENGAN STATUS  
IMUNITAS MAHASISWA FK UWKS ANGKATAN 2019 di MASA  
PANDEMI COVID-19**

**Oleh :**

**Intan Purnama Sari**

**NPM : 19700095**

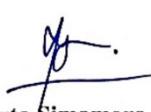
**Telah diuji pada**

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 31 Mei 2022**

**dan dinyatakan lulus oleh :**

**Pembimbing,**

  
**Dr. Dorta Simamora, M. Si**  
**NIK. 11543-ET**

**Penguji,**

  
**dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK(K)**  
**NIK. 15736-ET**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

### **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Intan Purnama Sari  
NPM : 19700095  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul “Hubungan Antara Gangguan Tidur dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19” benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 31 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



## PERNYATAAN PUBLIKASI

Arsip: Sub Divisi Skripsi (UPPP)

Form: Skripsi 21

### FORMULIR PERNYATAAN PUBLIKASI

Nama Mahasiswa : Intan Purnama Sari  
NPM : 19700095  
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Dorta Simamora, M. Si  
Dosen Pembimbing Pendamping<sup>\*)</sup> : .....  
Dosen Penguji : dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK(K)  
Judul Naskah/Artikel : Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19  
Nama Jurnal Tujuan : Jurnal Ilmiah Wijaya Kusuma (JIKW)  
Username Akun : intannams  
Password Akun : Tunintun25  
Kesepakatan penulis atas tahapan rencana publikasi artikel yang akan dicapai<sup>1)</sup>:  
1. Submit   
2. Publish

Surabaya, 19 Juli 2022.....

Mahasiswa



Intan Purnama Sari

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Dorta Simamora, M. Si  
NIK. 11543-ET

Dosen Penguji<sup>2)</sup>



dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK(K)  
NIK. 15736-ET

**Keterangan:**

<sup>1)</sup> Berikan tanda centang untuk tahapan yang sepakat akan diselesaikan oleh para penulis (mahasiswa, Dosen atau lainnya).

<sup>2)</sup> Dosen Penguji bisa atau tidak dimasukkan sebagai penulis sesuai kesepakatan mahasiswa dan Dosen Pembimbing berdasarkan kontribusi terhadap naskah/artikel yang dipublikasi sebagai bagian dari *Academic Honesty*

<sup>\*)</sup> Coret jika tidak ada

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Gangguan Tidur dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19”. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terwujudnya Skripsi ini di antaranya:

1. Allah SWT, yang telah mengaruniakan nikmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menulis Skripsi ini dengan baik.
2. Prof. Suhartati, dr., MS., Dr., sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Dorta Simamora, M.Si selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dorongan, serta nasihat kepada penulis demi kelancaran dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K) selaku penguji Skripsi ini.
5. Sri Ni'amah selaku orang tua saya, serta Berlianda Oktalia Putri Wulandari selaku adik saya yang selalu mendukung, mendoakan serta menyemangati saya setiap hari dan memberi masukan kepada saya.

6. Sumarti selaku nenek saya, serta Erna selaku tante saya yang selalu memberikan dukungan doa dan perhatian kepada saya.
7. Kadek Wahyu Sayoga, Lintang Adedari, Sayidati Cindy Dwi lestari, Laili Mustaufiroh, Nur Afidah, Gita Karinanda Efendi, dan teman-teman semuanya yang telah mendukung dan membantu saya selama penyelesaian Skripsi ini.
8. Semua mahasiswa FK UWKS angkatan 2019 yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini dan pihak yang tidak mungkin disebutkan satu pers satu yang telah membantu saya menyelesaikan Skripsi ini.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis sadar bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna maka dari itu penulis mengharapkan segala kritikan dan saran dari pembaca demi menyempurnakan Skripsi ini.

Surabaya, 31 Mei 2022



Intan Purnama Sari

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvii</b>
<b><i>ABSTRACT .....</i></b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Tidur .....	5
1. Definisi Tidur .....	5
2. Fisiologi Tidur.....	5
3. Kualitas Tidur.....	7
4. Gangguan Tidur.....	7
5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Tidur .....	9
B. Status Imunitas .....	10
1. Respon Imun Non Spesifik (Imunitas Bawaan/Alami).....	11
2. Respon Imun Spesifik.....	16
3. Faktor yang Mempengaruhi Imunitas .....	22
C. Hubungan antara Gangguan Tidur dengan Status Imunitas.....	24
D. Penatalaksanaan Gangguan Tidur.....	25
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
A. Kerangka Konsep .....	27
B. Hipotesis Penelitian.....	29
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Rancangan Penelitian .....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
C. Populasi dan Sampel .....	31

D. Variabel Penelitian .....	33
E. Definisi Operasional.....	33
F. Prosedur Penelitian.....	34
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>38</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	38
B. Hasil Penelitian.....	38
C. Analisis Data .....	42
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
A. Pembahasan.....	45
B. Keterbatasan Penelitian.....	49
<b>BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>51</b>
A. Simpulan .....	51
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>
Lampiran 1 Sertifikat Laik Etik .....	58
Lampiran 2 Persetujuan Unggah E-Repository.....	59
Lampiran 3 Persetujuan Unggah Majalah/Jurnal.....	60
Lampiran 4 Kartu Bimbingan .....	61
Lampiran 5 Jurnal .....	62

Lampiran 6	Bukti Submit/Publikasi Jurnal .....	63
Lampiran 7	Pengantar Kuesioner.....	64
Lampiran 8	Surat Persetujuan Menjadi Responden/Subyek Penelitian .....	65
Lampiran 9	.....	67
1.	Kuesioner Gangguan Tidur .....	67
2.	Kuesioner Status Imunitas.....	69
Lampiran 10	Pernyataan Telah Melaksanakan <i>Informed Consent</i> .....	71
Lampiran 11	Hasil Uji Statistik.....	72
Lampiran 12	Jurnal Publikasi .....	77

## **DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar III.1 Kerangka Konsep Hubungan antara Gangguan Tidur dengan..	28
Gambar IV.I Alur Penelitian .....	34
Gambar V.1 Tabulasi Silang Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19.....	43

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel II.1 Tahapan Siklus Tidur .....	6
Tabel IV.1 Definisi Operasional .....	33
Tabel IV.2 Jadwal Pengumpulan Data.....	35
Tabel IV.3 Penafsiran Terhadap Kekuatan Hubungan dari Nilai Koefisien Korelasi.....	37
Tabel V.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .....	38
Tabel V.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	39
Tabel V.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Insomnia di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .....	39
Tabel V.4 DistribusiFrekuensi Responden Berdasarkan <i>Circadian Rhytim</i> di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	39
Tabel V.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Narkolepsi di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .....	40

Tabel V.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan <i>Restless Legs Syndrome</i> di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	41
Tabel V.8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Parasomnia di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .....	41
Tabel V.9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gangguan Tidur di Fakultas Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	41
Tabel V.10 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Imunitas di Fakultas Kedokteran Angkatan 2015-2016 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	42
Tabel V.11 Tabulasi Silang Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19.....	42

## **DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL**

BRS	: <i>Bulbar Synchronizing Region</i>
C	: <i>Complement</i>
CD 16 <sup>+</sup>	: <i>Cluster of Differentiation 6<sup>+</sup></i>
CD 4 <sup>+</sup>	: <i>Cluster of Differentiation 4<sup>+</sup></i>
CD 56 Level <sup>+</sup>	: <i>Cluster of Differentiation 56 Level<sup>+</sup></i>
CD 57 <sup>+</sup>	: <i>Cluster of Differentiation 57<sup>+</sup></i>
CD 8 <sup>+</sup>	: <i>Cluster of Differentiation 8<sup>+</sup></i>
Covid-19	: <i>Corona Virus Disease 2019</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
GABA	: <i>Gamma Amino Butyric Acid</i>
GH	: <i>Growth Hormone</i>
HCL	: <i>Hydrogen Chloride</i>
HPA	: <i>Hypothalamus Pituitary Adrenal</i>
IFN-γ	: <i>Interferon gamma</i>
IgA	: <i>Immunoglobulin A</i>
IgD	: <i>Immunoglobulin D</i>
IgE	: <i>Immunoglobulin E</i>
IgG	: <i>Immunoglobulin G</i>
IgM	: <i>Immunoglobulin M</i>
IL-1	: <i>Interleukin-1</i>
IL-1β	: <i>Interleukin-1 beta</i>

IL-2	: <i>Interleukin-2</i>
MHC	: <i>Major Histocompatibility Complex</i>
NREM	: <i>Non Rapid Eye Movement</i>
pH	: <i>Power of Hydrogen</i>
PSPD	: Program Studi Profesi Dokter
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
Sel NK	: Sel <i>Natural Killer</i>
TNF-α	: <i>Tumor Necrosis Factor alpha</i>
°C	: Derajat Celcius
α	: <i>Alpha</i>
β	: <i>Beta</i>
γ	: <i>Gama</i>

## **ABSTRAK**

Sari, Intan Purnama. 2022. *Hubungan Antara Gangguan Tidur dengan Status Imunitas Mahasiswa FK UWKS Angkatan 2019 di Masa Pandemi Covid-19*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Dorta Simamora, M. Si

Tidur merupakan kebutuhan dasar karena tubuh akan beristirahat dan bekerja membangun dan memperbaiki kembali organ dan fungsi tubuh. Gangguan tidur dapat terjadi pada siapa saja salah satunya mahasiswa kedokteran dikarenakan banyaknya tugas belajar. Gangguan tidur dapat meningkatkan risiko menurunnya sistem imunitas tubuh sehingga rentan terserang penyakit. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara gangguan tidur dengan status imunitas mahasiswa FK UWKS angkatan 2019 di masa pandemi Covid-19. Rancangan penelitian uji analitik dengan pendekatan *Cross sectional*. Populasi seluruh mahasiswa FK UWKS angkatan 2019 dengan besar sampel 92 responden. Sampling menggunakan *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner. Analisis data menggunakan uji *Chi-square dan coefficient contingency* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan sebagian kecil (17,4%) responden mengalami gangguan tidur dan sebagian kecil (14,1%) memiliki status imunitas buruk. Analisis data statistik didapatkan nilai  $P = 0,001$  CC = 0,362 berarti Ada hubungan yang lemah antara antara gangguan tidur dengan status imunitas mahasiswa FK UWKS angkatan 2019 di masa pandemi Covid-19. Dapat disimpulkan mahasiswa yang mengalami gangguan tidur beresiko memiliki status imunitas buruk. Diharapkan mahasiswa selalu menjaga status imunitas dengan baik pada saat pandemi maupun tidak pandemi dengan cara berolahraga teratur, pola makan dengan nutrisi yang bergizi, pola hidup bersih dan sehat serta kualitas tidur yang optimal.

**Kata kunci :** Gangguan Tidur, Status Imunitas

## ***ABSTRACT***

Sari, Intan Purnama. 2022. *The Relationship Between Sleep Disorders and The Immune Status of the 2019 UWKS Medical Faculty Students During The COVID-19 Pandemic.* Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor: Dr. Dorta Simamora, M. Si

*Sleep is a basic need because the body will rest and work to build and repair organs and body functions. Due to the large number of learning tasks, sleep disorder can happen to anyone. One of them is medical students. Sleep disorder can increase the risk of a decreased immune system, so you are susceptible to disease. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep disorder and the immune status of the 2019 UWKS FK students during the COVID-19 Pandemic. The research design analytic with a cross-sectional approach. The population of all students of FK UWKS Batch 2019 with a sample size of 92 respondents. Sampling using simple random sampling the research instrument is a questionnaire. Data analysis used the Chi-square test and contingency coefficient with a significance level  $\alpha = 0,05$ . The results showed that a small percentage (17.4%) of respondents had sleep disorder and a small part (14.1%) had poor immune status. Analysis of statistical data obtained a value  $P=0.001$   $CC = 0.362$ , which means that there is a weak relationship between sleep disorder and the immune status of the 2019 UWKS Medical Faculty students during the COVID-19 Pandemic. It can be concluded that students who experience sleep disorders are at risk of having poor immune status. Students are expected to always maintain their immune status well during a pandemic or not by means of regular exercise, eating a nutritious diet, a clean and healthy lifestyle, and optimal sleep quality.*

***Keyword : Sleep Disorder, Immune Status***