

**“Hubungan Perilaku *Sedentary* dengan Kualitas Tidur Mahasiswa
SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
Pada Kondisi Pandemic Covid-19”**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**



Oleh:

Aulia Putri Atisya

NIM: 195070209111020

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2021



HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARY DENGAN KUALITAS TIDUR
MAHASISWA SAP KEPERAWATAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA PADA
KONDISI PANDEMI COVID-19

Oleh :
Aulia Putri Atisya
NIM 195070209111020

Telah diuji pada
Hari Senin
Tanggal 2 Maret 2021
dan dinyatakan lulus oleh

Penguji I

Dr. Yati Sri Hayati, S.Kp., M.Kes
NIP.197710052002122002

Penguji II/ Pembimbing I

Dr. Yulian Wiji Utami, S.K., M.Kes
NIP.19770722200212002

Penguji III/ Pembimbing II

Ns. Evi Harwati Ningrum S.Kep., MHSM
NIP.198211262008121001

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan



Dr. Yati Sri Hayati, S.Kp., M.Kes.

NIP. 197710052002122002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Hubungan *Perilaku sedentary* dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Kelas Sap Keperawatan Universitas Brawijaya Pada Pandemi COVID-19” tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan moril maupun materiil dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr.dr Wisnu Barlianto, M.Si., Med SpA(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. Dr. Asti Melani A., S.Kp. M.Kep. Sp.Mat. selaku Ketua Jurusan Ilmu Keperawatan yang telah memberikan ijin dalam melakukan proses penelitian.
3. Ns. Tony Suharso, S.Kep.,M.Kep sebagai ketua Program Studi Keperawatan yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di Program Studi Ilmu Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
4. Dr. Yulian Wiji Utami, S.Kp., M.Kes sebagai pembimbing pertama yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ns. Evi Harwiati Ningrum S.Kep., MHSM sebagai pembimbing dua yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB, yang telah membantu melancarkan urusan administrasi, sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir dengan lancar.
7. Yang tercinta segenap keluarga atas segala pengertian dan kasih sayangnya dan juga teman-teman semuanya atas konsultasi, saran, dan masukannya.

8. Semua pihak telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun. Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 2 Maret 2021

Aulia Putri Atisya
195070209111020



ABSTRAK

Atisya. 2020. **Hubungan Perilaku Sedentary dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya Pada Pandemi Covid-19.** Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Yulian Wiji Utami, S.Kp., M.Kes, (2) Ns. Evi Harwiati Ningrum, S.Kep., MHSM

Pandemi *Covid-19* menyebabkan berbagai krisis multidimensi di kancan nasional maupun internasional. Perubahan sistem terjadi secara signifikan dari pembelajaran luring menjadi daring dimana hal tersebut memicu adanya *sedentary behavior* bagi mahasiswa. Perilaku tersebut terjadi karena keterbatasan aktivitas fisik yang dilakukan selama *study* atau *Work From Home* (WFH). Hal tersebut dapat berdampak pada kualitas tidur seseorang. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya pada kondisi pandemic *Covid-19* di Malang. Metode penelitian ini menggunakan desain *correlative study* dengan pendekatan *cross sectional*. Responden dalam penelitian sejumlah 87 mahasiswa yang ditentukan dengan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuisioner *Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Uji statistik yang digunakan yaitu uji spearman rank. Total 87 Responden dalam penelitian ini adalah 87 mahasiswa dengan Sebagian besar perempuan (75,9%) yang sedang menjalani Pendidikan akademik semester 1 (50,6%). Sebagian besar mahasiswa menunjukkan perilaku *sedentary* pada tingkat tinggi (20,7%) sedang (42,5%) dan rendah (36,8%). Sedangkan skor kualitas tidur pada penelitian ini menunjukkan gangguan tidur berat/sedang/ringan (9.51, 3.053). Uji korelasi menunjukkan *p value* 0.000 nilai α adalah 0,05. bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur. Korelasi (r) 0.558 menunjukkan korelasi yang positif dengan hubungan yang cukup kuat. Kesimpulan: Terdapat hubungan perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP. Semakin tinggi perilaku *sedentary* mahasiswa maka semakin buruk kualitas tidurnya pada kondisi pandemik *Covid-19*.

Kata Kunci: Kualitas tidur, pandemi *Covid-19*, Perilaku *Sedentary behavior*, *Work From Home* (WFH)

ABSTRACT

Atisya. 2020. **The Relationship between Sedentary Behavior and Sleep Quality of Nursing Students of Brawijaya University At the Covid-19 Pandemic.** Final Project, Nursing Study Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Advisors: (1) Dr. Yulian Wiji Utami, S.Kp., M.Kes, (2) Ns. Evi Harwiati Ningrum, S. Kep., MHSM

The Covid-19 pandemic caused various multidimensional crises on the national and international level. System changes occur significantly from offline learning to online where it triggers sedentary behavior for students. This behavior occurs because of limited physical activity during the study or Work From Home (WFH). This can have an impact on the quality of one's sleep. The purpose of this study was to analyze the relationship between sedentary behavior and sleep quality of Brawijaya University Nursing students during the Covid-19 pandemic in Malang. This research method used a correlative study design with a cross sectional approach. Respondents in the study were 87 students who were determined by total sampling technique. The instruments used in this study were the Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The statistical test used is the Spearman Rank test. A total of 87 respondents in this study were 87 students with most of them women (75.9%) who are currently undergoing 1st semester academic education (50.6%). Most of the students showed sedentary behavior at high (20.7%) medium (42.5%) and low (36.8%) levels. Meanwhile, the sleep quality score in this study showed severe / moderate / mild sleep disturbances (9.51, 3.053). Correlation test shows p value 0.000 α value is 0.05. that there is a significant relationship between sedentary behavior and sleep quality. Correlation (r) 0.558 shows a positive correlation with a fairly strong relationship. Conclusion: There is a relationship between sedentary behavior and sleep quality in SAP students. The higher the student's sedentary behavior, the worse the quality of sleep in the Covid-19 pandemic conditions.

Keywords: Sleep quality, Covid-19 pandemic, Sedentary behavior, Work From Home (WFH)





DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Umum.....	8
1.3.2 Tujuan Khusus.....	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.4.2 Manfaat Praktis.....	9
BAB 2	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Konsep <i>Perilaku sedentary</i>	11
2.1.1 Pengertian <i>Perilaku Sedentary</i>	11
2.1.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi <i>Perilaku sedentary</i>	13
2.1.3 Dampak <i>Sedentary behaviour</i>	14
2.1.4 <i>Perilaku sedentary</i> Saat Pandemi Covid-19.....	15
2.2 Konsep Kualitas Tidur	15
2.2.1 Pengertian Tidur.....	15
2.2.2 Fisiologi Tidur.....	16
2.1.3 Tahapan Tidur.....	17
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Tidur.....	18
2.1.5 Kebutuhan Istirahat Tidur Mahasiswa.....	19
2.1.2 Kualitas Tidur.....	19
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur.....	19
BAB 3	21
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	21
Keterangan Bagan:.....	22
3.2 Hipotesis Penelitian	22
BAB 4	23
METODE PENELITIAN	23
4.1 Rancangan Penelitian	23
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	23
4.2.1 Populasi.....	23
4.2.2 Sampel.....	23
4.2.3 Teknik sampling.....	23
4.3 Variabel Penelitian	24
4.3.1 Variable Independen.....	24
4.3.2 Variabel Dependen.....	24
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
4.4.1 Lokasi Penelitian.....	24

4.4.2	Waktu Penelitian	24
4.5	Instrumen Penelitian.....	24
4.5.1	Uji Validitas dan Reabilitas	26
4.5.2	Uji Reliabilitas.....	27
4.6	Definisi Operasional	28
4.7	Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data.....	85
4.7.1	Alur Penelitian	85
4.7.2	Teknik Pengumpulan Data	86
4.8	Pengolahan Data.....	87
4.8.1	Prenalisa	87
4.8.2	Analisis Data.....	89
2.1	Analisis Data Univariat.....	89
2.	Analisis Data Bivariat.....	89
4.9	Etik Penelitian	89
BAB 5.....	HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA.....	91
5.1	Karakteristik Responden	91
5.2	Perilaku Sedentary Responden.....	92
5.3	Kualitas Tidur pada Responden	92
5.4	Hubungan Perilaku <i>Sedentary</i> Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada kondisi Pandemic Covid-19	94
BAB 6.....	PEMBAHASAN.....	96
6.1	<i>Perilaku Sedentary</i> Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19.....	96
6.2	Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19.....	97
6.3	Hubungan Perilaku <i>Sedentary</i> dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19.....	99
6.4	Implikasi Keperawatan	101
6.5	Keterbatasan Penelitian	101
BAB 7.....	PENUTUP.....	102
7.1	Kesimpulan	102
7.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....		104
Lampiran 1.....		114
Lampiran 2.....		46
Lampiran 3.....		48
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian.....		55



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	28
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden.....	92
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Perilaku Sedentary Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya	93
Tabel 5.3 Statistik Deskriptif Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya	94
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya	95
Tabel 5.5 Analisa Hubungan Perilaku Sedentary Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya	95



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak covid-19 ditemukan di Wuhan, Hubeo, China pada tahun 2019, terjadi penyebaran secara luas sehingga mengakibatkan pandemic global yang berlangsung hingga saat ini (Setiawan, 2020). Sampai hari ini pertanggal 29 Juni 2020 total kasus global tercatat sebanyak 10.004.707 kasus terkonfirmasi dengan angka kematian mencapai 499.619 kasus (WHO, 2020). Sedangkan di Indonesia hingga saat ini menempati peringkat ke-28 dengan kasus terkonfirmasi sebanyak 55.092 kasus dan angka kematian mencapai 2.805 kasus. (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020) Provinsi Jawa Timur saat ini menempati peringkat pertama se-Indonesia dengan kasus terkonfirmasi sebanyak 11.508 kasus dan angka kematian 831 kasus. Kota Malang sendiri saat ini telah tercatat sebanyak 204 kasus terkonfirmasi dan 14 kasus meninggal (Pemerintah Provinsi Jawa Timur, 2020). Hal ini menunjukkan pentingnya untuk segera dilakukan tindakan untuk menurunkan angka penyebaran covid-19

Salah satu sector yang terdampak Covid-19 adalah sector pendidikan, yang membuat penutupan luas sekolah, madrasah, universitas, dan pondok pesantren. Penutupan sector pendidikan berguna untuk mengantisipasi penularan virus covid-19, yang mengharuskan masyarakat melakukan *physical* dan *social distancing* dan *stay at home* sehingga melakukan *study* dan *work from home* (Setiawan, 2020). UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) sejak 4 Maret 2020 telah menyarankan pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara jarak jauh (*daring*) dan membuka *platform* pendidikan yang dapat menunjang selama proses pembelajaran secara daring.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Indonesia juga turut mengambil kebijakan berupa melakukan pembelajaran secara daring sebagai panduan dalam menghadapi pandemic covid-19 (Setiawan, 2020). Sehingga terjadi banyak perubahan terhadap pembelajaran yang membuat mahasiswa beradaptasi.

Perubahan metode pembelajaran *online* selama pandemi COVID-19 menimbulkan risiko penurunan aktivitas fisik mahasiswa. Sedentary behaviour merupakan sekelompok perilaku yang terjadi saat duduk atau berbaring yang membutuhkan pengeluaran energi yang sangat rendah, seperti duduk atau berbaring sambil menonton televisi, bermain game elektronik, membaca, dan lain sebagainya (Setyo et al., 2015). Menurut hasil survey yang telah dilakukan pada 1.044 mahasiswa di seluruh Indonesia ditemukan selama WFH, aktivitas belajar dan mengerjakan tugas menduduki peringkat pertama yaitu sebanyak 81,3% mahasiswa (849 orang) . Selama aktivitas perkuliahan selama WFH 630 mahasiswa tetap tinggal dirumah hanya 1-3 kali saja keluar rumah (Arundhana, 2020)

Selama masa pandemi, aktivitas belajar termasuk perkuliahan dilakukan secara *online*. Sehingga mahasiswa mengikuti perkuliahan secara daring yang dilakukan di rumah maupun ada yang tetap tinggal di kos/asrama. Hasil penelitian yang telah dilakukan juga menghasilkan sebanyak 71,9% mahasiswa tidak memiliki aktivitas lain. Mereka hanya memiliki aktivitas kuliah saja. Sedangkan untuk mahasiswa yang kuliah sambil bekerja yaitu 28,1% (Ulfa M, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Arundhana (2020) data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan

bahwa pada masa pandemi COVID-19 mahasiswa tidak banyak melakukan aktivitas atau mereka lebih banyak waktu untuk berada di rumah sehingga selama. Sehingga selama pandemic mahasiswa di Indonesia mengalami kekurangan aktivitas yang disebut perilaku *sedentary*.

Perilaku sedentary mencakup waktu layar yang relatif lebih banyak (misalnya menonton televisi, didepan layar laptop atau menggunakan telepon seluler) yang berhubungan dengan kualitas tidur yang buruk saat mendekati waktu tidur. Temuan dari studi epidemiologi menunjukkan bahwa kurangnya aktifitas fisik yang teratur dapat menyebabkan gangguan tidur. Hal tersebut terjadi karena dapat mempengaruhi konservasi energy dan pemulihan tubuh sehingga dapat mempengaruhi pola tidur (Seol et al., 2020).

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012) dalam (Fuadianti, 2018) gaya hidup *sedentary* yang merupakan salah satu jenis dari gaya hidup yang mana seseorang kurang melakukan aktivitas fisik. Adapun contoh dari gaya hidup *sedentary* seperti bermain game, menonton TV, menggunakan laptop atau komputer, membaca, berbicara dengan seseorang melalui telepon, dan sebagainya (Faiq et al., 2018).

Gaya hidup *sedentary* berhubungan dengan risiko peningkatan obesitas yang dapat berbahaya bagi kesehatan karena mengakibatkan otot-otot akan mengendor karena jarang digunakan untuk aktivitas fisik. Hal tersebut akan menghambat peredaran darah dan juga akan memperberat kerja jantung yang nantinya dapat menimbulkan berbagai macam penyakit seperti obesitas (Fuadianti, 2018). *Sedentary lifestyle* merupakan salah satu faktor risiko yang kuat bagi seseorang untuk menderita obesitas. Hal ini karena seseorang kurang bergerak sehingga terjadi penumpukan lemak. Apabila kondisi ini berlangsung

lama, maka dapat terjadi penumpukan pada daerah abdominal (Mandriyarini et al., 2017).

Salah satu akibat dari sedentary behaviour adalah kualitas tidur. Kualitas tidur yang baik akan menunjang kesehatan fisik serta mental seseorang. Karena dengan kualitas tidur yang baik membantu seseorang dalam meningkatkan kesehatan otak, fisik serta emosional. Sedangkan kualitas tidur yang buruk akan mengakibatkan adanya gangguan pada keseimbangan baik fisiologi maupun psikologi. Oleh karena itu, penting bagi seseorang untuk memperbaiki kualitas tidur. (Seol et al., 2020)

Tidur merupakan kebutuhan dasar setiap manusia dan termasuk kedalam empat belas daftar kebutuhan dasar manusia (Ratnaningtyas & Fitriani, 2019). Individu dituntut untuk memenuhi kebutuhan tidur untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Setiap individu memerlukan kebutuhan tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal, karena pada kondisi tidur tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh sehingga tetap berada dalam kondisi yang optimal (Jaka Sarfriyanda, 2015). Tidur merupakan kebutuhan dasar individu yang harus dipenuhi untuk mempertahankan keberlangsungan hidup individu tersebut agar tetap dalam kondisi yang sehat.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Menurut (Haryati, 2020) bahwa pola tidur yang kurang dan pola stres emosional yang tinggi akan berpengaruh terhadap kualitas tidur yang kurang.

Selain itu, terdapat hubungan antara IMT seseorang dengan kualitas tidur.

Semakin tinggi IMT seseorang atau dapat dikatakan sebagai obesitas maka semakin akan menghasilkan kualitas tidur yang buruk (Sulistiyani, 2012).

Sedangkan menurut (Wicaksono et al., 2012) terdapat faktor yang mempengaruhi kualitas tidur seseorang yaitu stres, kelelahan dan penyakit.

Kebutuhan tidur setiap individu berbeda-beda sesuai dengan tahap perkembangan yang sedang dijalani. Kebutuhan tidur yang cukup tidak hanya ditentukan dari jumlah jam tidur (kuantitas tidur) saja akan tetapi juga kedalaman tidur (kualitas tidur) (Cristea, 2016). Pada dewasa muda usia 18-25 tahun membutuhkan waktu tidur 7-9 jam perhari. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur merupakan penilaian/respon individu itu sendiri terhadap tidur yang dijalannya apakah ia puas atau tidak.

Dikutip dari hasil penelitian Jaka Sarfriyanda (2015) bahwa pelajar dan mahasiswa sangat rentan mengalami kualitas tidur yang buruk, hal tersebut dibuktikan dari penelitian yang dilakukan kepada 197 responden mahasiswa PSIK UR didapatkan 162 orang (84%) diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan penelitian dari Nabut (2020) pada 60 mahasiswa Fakultas Keperawatan yang sedang menjalani Profesi Ners 57 mahasiswa diantaranya mengalami kualitas tidur yang buruk. Prevalensi kebutuhan tidur pada usia dewasa muda itu sendiri berdasarkan *Center for Disease Control* sangat rendah yang merupakan hasil menganalisis data dari *Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)* pada tahun 2009 didapatkan bahwa 74.571 responden dewasa dari 12 negara menyatakan 35,3% mengalami jam tidur kurang dari 7 jam selama periode 24 jam, 37,9% dilaporkan tidak sengaja tertidur disiang hari, dan 4,7% melaporkan mengantuk pada siang hari. Hal ini berakibat pada terganggunya aktivitas di siang hari dikarenakan rasa kantuk dan lelah yang berlebihan. Dampak jangka panjang apabila tidur <7 jam per malam dapat meningkatkan resiko obesitas, diabetes, tekanan darah tinggi, penyakit jantung

koroner, stroke, tekanan mental dan penyebab kematian lainnya. Tidur yang tidak teratur juga berpengaruh pada penurunan fungsi kognitif, psikologis dan kesehatan fisik yang buruk seperti meningkatkan kantuk di siang hari, mengurangi kinerja neurokognitif dan kelelahan (Cristea, 2016). Prevalensi masalah kualitas tidur pada mahasiswadi Indonesia cukup tinggi.

Salah satu akibat yang ditimbulkan dari sedentary behaviour yaitu risiko obesitas. Menurut (Sulistiyani, 2012) bahwa IMT yang lebih tinggi (obesitas) akan menghasilkan kualitas tidur yang kurang. Menurut (Morgan & Tsai, 2015) dalam (Sulistia et al., 2018).. Peningkatan efisiensi tidur seseorang yang baik ditandai dengan terdapat peningkatan kadar melantonin yang cukup dalam darah. Melatonin yang merupakan suatu hormon yang berfungsi membantu tubuh dalam mengurangi latensi atau sifat sulit mengubah kebiasaan tidur. Hal tersebut akan meningkatkan waktu tidur disertai dengan efisien dalam tidur karena melantonin aktif diproduksi pada malam hari. *Perilaku sedentary* juga dapat berengaruh terhadap masalah psikologis seperti depresi, kecemasan dan stress. Hal tersebut disebabkan karena dampak dari perilaku sedentary behaviour seperti berada didepan layar *gadget/smartphone* dapat menyebabkan kelelahan otak yang akan mempengaruhi terhadap kualitas tidur (Teychenne et al., 2019). Dari penjelasan diatas maka sedentary behaviour berpengaruh buruk terhadap kesehatan.

Semenjak pertengahan bulan February 2020 seluruh mahasiswa SAP Universitas Brawijaya melakukan pembelajaran secara daring. Kemudian setelah dilakukan studi pendahuluan terhadap 12 mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya ditemukan bahwa 12 orang (100%) mengalami perilaku sedentary. Kemudian 10 orang (83%) diantaranya mengatakan terdapat masalah

tidur baik berupa kurangnya jam tidur, kesulitan saat ingin tidur dan saat bangun

merasa tidak segar.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan

hubungan antara perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP

Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “Adakah hubungan antara perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui *perilaku sedentary* pada Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang
2. Mengetahui kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.

3. Menganalisa hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Mengembangkan ilmu keperawatan khususnya pada keperawatan komunitas dalam mengetahui pengaruh hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi tenaga kesehatan di bidang keperawatan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang
2. Bagi responden dapat mengetahui dampak pengaruh hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.
3. Bagi institusi dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh hubungan *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi pandemic covid-19 di Malang.
4. Bagi wilayah yang diteliti dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh hubungan *perilaku sedentary* dengan

kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Brawijaya pada kondisi
pandemic covid-19 di Malang.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Perilaku sedentary**2.1.1 Pengertian Perilaku Sedentary**

Perilaku sedentari adalah suatu perilaku duduk atau berbaring dalam kegiatan sehari-hari baik di tempat kerja (membaca, di depan komputer, dan lain lain), di rumah (menonton TV, bermain game, dan lain lain), di perjalanan/transportasi (kereta, bus, mobil, motor, dan lain lain), tetapi tidak termasuk saat tidur (Riskasdas, 2013). Perilaku sedentari didefinisikan sebagai suatu perilaku terjaga yang ditandai dengan pengeluaran energi $\leq 1,5$ MET baik saat duduk atau saat berbaring (Dogra & Stathokostas, 2012). Dari beberapa bukti yang didapat menunjukkan bahwa, terlepas dari tingkat perilaku sedentari, perilaku sedentari juga dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardimetabolik dan peningkatan angka mortalitas pada anak-anak dan orang dewasa (Shield, 2008).

Perilaku sedentari sebagai kelas yang berbeda dari perilaku yang ditandai dengan sedikit atau tidak ada gerakan fisik dan pengeluaran energi yang rendah kurang dari 1,5 MET (Metabolic Equivalent Task) MET digunakan untuk menilai pengeluaran energi selama kegiatan. Berlari mengeluarkan energi senilai 8 MET, jalan cepat memiliki nilai 3- 4 MET sementara perilaku sedentari adalah suatu kegiatan yang mengeluarkan lebih sedikit dari 1,5 MET. Mereka menjelaskan lebih lanjut bahwa beberapa individu diklasifikasikan sebagai sedentari karena perilaku sedentari sementara yang lain diklasifikasikan berdasarkan keterlibatan mereka dalam kegiatan yang tidak memerlukan konsumsi energi yang tinggi.

Peneliti mengandalkan berbagai pendekatan untuk mengukur perilaku sedentari. Termasuk pada waktu di mobil, duduk di kursi, waktu duduk di luar dan waktu menonton TV atau bioskop (Tremblay et al., 2011).

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur sedentari karena perilaku sedentari adalah dengan kriteria 4 tingkatan indeks perilaku sedentary (Addo et al., 2015). 4 tingkatan indeks perilaku sedentari dikategorikan menjadi:

A. Aktif

Pekerjaan sedentari dan melakukan ≥ 3 jam latihan fisik dan / atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri dan 1-2,9 jam latihan fisik dan/atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan fisik dan lainnya tapi < 1 jam latihan fisik dan / atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan berat.

B. Cukup Aktif

Pekerjaan sedentari dan melakukan 1-2,9 jam latihan fisik dan / atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri tapi < 1 jam latihan fisik dan/atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan fisik dan tidak ada latihan fisik atau bersepeda.

C. Cukup Tidak Aktif

Pekerjaan sedentari tapi melakukan < 1 jam latihan fisik dan / atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri dan tidak ada latihan fisik atau bersepeda.

D. Tidak Aktif

Pekerjaan sedentari dan tidak melakukan latihan fisik atau bersepeda.

2.1.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Perilaku sedentary*

1) Kemajuan Teknologi

Pekerjaan manual yang menggunakan tenaga manusia sudah sangat semakin jarang akibat kemajuan teknologi, pengetahuan, mekanisasi, otomatisasi, dan juga komputerisasi. Pabrik dan beberapa industri rumahan telah mulai menggunakan beragam komputer dan mesin yang mengurangi perilaku sedentari dan meningkatkan perilaku sedentari.

Remaja pun juga menghabiskan sebagian waktu mereka dalam menggunakan komputer atau laptop yang tidak berhubungan dengan determinan kesehatan seperti apresiasi hidup, tanggung jawab kesehatan, dukungan sosial, dan perilaku latihan fisik.

2) Faktor Demografik, Usia dan Jenis Kelamin

Perilaku sedentari meningkat selama masa kanak-kanak dan dari masa kanak-kanak ke masa remaja. Pada anak-anak yang lebih muda (kurang dari sepuluh tahun), menonton TV dan menggunakan komputer tidak tampak berbeda antara anak laki-laki dan perempuan. Selama masa remaja, ada beberapa bukti yang menunjukkan anak laki-laki biasanya menghabiskan lebih banyak waktu dibandingkan anak perempuan menonton TV atau menggunakan komputer terutama bermain game computer.

3) Etnisitas dan Status Sosial Ekonomi

Status sosial-ekonomi (SES) seperti pendapatan atau pendidikan orang tua, yang berbanding terbalik dengan perilaku sedentari (yaitu, perilaku sedentari cenderung lebih tinggi pada kelompok SES rendah). Tingkat



penonton TV biasanya lebih tinggi pada orang "non-putih" yaitu kelompok etnis misalnya, Afrika-Amerika. Pada remaja cenderung memiliki tingkat yang lebih tinggi dari perilaku sedentari, jika orang tua atau saudara mereka juga terlibat dalam tingkat tinggi perilaku sedentari. Memiliki sebuah set televisi dan komputer di dalam rumah dan memiliki TV di kamar tidur juga berhubungan dengan penggunaan yang lebih tinggi dan berpengaruh pada perilaku sedentari. Adanya aturan orang tua mengenai TV dan penggunaan komputer akan berhubungan dan mempengaruhi rendahnya tingkat dari perilaku sedentari ini pada remaja (Salmon et al., 2011).

4) Durasi Waktu Kerja

Rata-rata pekerja menghabiskan antara 8-10 jam bertugas dengan sedikit atau tidak ada waktu untuk rekreasi dan olahraga. Hal ini terbukti dalam negara berkembang dan negara-negara maju di mana kesejahteraan karyawan dirusak. Para pekerja asyik dengan duduk lama, membaca, mengoperasikan komputer, mengoperasikan mesin, menghadiri pertemuan dan pada saat pulang kerja, saat perjalanan pulang mengemudi dan terkena kemacetan lalu lintas berat (sama dengan pekerja Nigeria). Pada periode perilaku duduk berkepanjangan dapat memicu terjadinya perilaku sedentari. Untuk itu mulai gerakan minimal dengan pengeluaran energi yang rendah (Inyang dan Stella, 2015).

2.1.3 Dampak Sedentary behaviour

Perilaku sedentari berdampak pada kesehatan tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup sedentari menyebabkan kematian dini di dunia. risiko akan lebih besar pada menetap lebih dari 5 jam (Yusfita,

2018). Menurut WHO (2018), perilaku sedentari dan aktivitas sedentari yang rendah menjadi faktor risiko beberapa penyakit, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, resisten insulin, hipertensi, dislipidemia, obesitas dan lainnya.

2.1.4 Perilaku *sedentary* Saat Pandemi Covid-19

Pembatasan aktivitas diluar ruangan yang diterapkan selama pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat berupa penurunan partisipasi dalam aktivitas fisik dan perubahan pola makan. Karantina/isolasi mandiri dapat memicu penurunan tingkat aktivitas fisik yang serupa dengan eksplorasi luar angkasa dan penahanan². WHO menyatakan 31% individu berusia 15 tahun ke atas tidak aktif secara fisik³. Penurunan tingkat aktivitas fisik tersebut disertai dengan peningkatan perilaku *sedentary*. Gaya hidup sedenter dapat meningkatkan nafsu makan yang dikaitkan dengan perubahan hormonal, mediator saraf, dan pola metabolisme.

2.2 Konsep Kualitas Tidur

2.2.1 Pengertian Tidur

Tidur merupakan konsep berulang dan bersiklus yang menjadi kebutuhan dasar setiap individu dengan adanya penurunan status kesadaran, baik kesadaran diri maupun kesadaran lingkungan, yang terjadi selama periode tertentu (Potter P, 2005).

Tidur merupakan suatu kebutuhan terpenting manusia. Tidur juga bisa dikatakan aktivitas, bila aktivitas ini dapat terpenuhi seorang dengan baik, maka dampaknya akan mempengaruhi berbagai dimensi kehidupan seseorang di

waktu terjaga. Aktivitas tidur juga dibutuhkan manusia untuk mengistirahatkan tubuhnya.(Gunawan et al., 2016)

2.2.2 Fisiologi Tidur

Tidur merupakan aktivitas yang melibatkan susunan saraf pusat, saraf perifer, endokrin, kardiovaskuler, respirasi, dan muskuloskeletal (Potter P, 2005). Tiap kejadian tersebut dapat di identifikasikan atau di rekam dengan EEG (Elektro Ensefalo Gram) untuk aktivitas listrik otak, pengukuran tonus otot dengan menggunakan Elektro Mio Gram (EMG) dan Elektro Okulo Gram (EOG) untuk mengukur pergerakan mata.

Sistim yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah Reticular Activating System (RAS) dan Bulbar Synchronizing Regional (BSR) yang terletak pada batang otak dan bekerja secara intermitten (Potter P, 2005). RAS merupakan jaringan sel yang membentuk sistim komunikasi dua arah, memanjang dari batang otak hingga keotak tengah dan sistim limbik (Brunner, 2012). Selain itu RAS dapat menerima rangsangan visual, audio, nyeri dan stimulus dari korteks serebi termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepinepin yang membuat individu waspada atau terjaga demikian juga pada saat tidur, disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah,yaitu BSR (Bulbar Synchronizing Regional) (Potter P, 2015)

Seseorang yang mencoba tidur, mereka menutup matanya dan berusaha dalam posisi rileks. Jika ruang gelap dan tenang aktivitas RAS menurun, pada saat itu BSR mengeluarkan serum serotonin (Potter P, 2015).

2.1.3 Tahapan Tidur

Tahapan tidur dapat diidentifikasi melalui pola electro encephalogram (EEG) pergerakan mata, dan aktivitas otot. Tahapan tidur diklasifikasikan dalam dua kategori, yaitu Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) (Delauner, 2012)

1. Non Rapid Eye Movement (NREM)

NREM terdiri dari empat tahapan yang berbeda menjadi empat bagian yaitu :

- Tahap I terjadi perlambatan dari frekuensi EEG, tetapi terlihat adanya adanya lonjakan gelombang, terlihat gerakan perlahan pada mata dari sisi ke sisi dan tidak ada ketegangan otot kecuali pada otot wajah dan leher. Orang dewasa dengan tidur normal, NREM tahap 1 biasanya berlangsung sekitar sepuluh menit atau lebih. NREM tahap 1 adalah tidur dengan sangat ringan sehingga mudah terbangun.
- Tahap 2 masih cukup ringan dengan adanya perlambatan lebih lanjut dari pola EEG dan hilangnya gerakan lambat dari mata, setelah 20 menit atau lebih dari NREM tahap 1 dan 2 tahap tidur dalam dimulai.
- Tahap 3 dan 4 NREM tahap 3 merupakan tidur dengan tingkat kedalaman sedang hingga dalam.
- Tahap 4 merupakan tanda tidur paling dalam, selama tahap ini terlihat bahwa gelombang EEG menjadi rendah.

2. Rapid Eye Movement (REM)

Setelah 90 menit atau lebih dari tahap NREM akan memasuki Rapid Eye Movement (REM). Pola EEG menyerupai keadaan terjaga, terdapat gerakan mata yang cepat, pernapasan dan denyut jantung tidak teratur dan lebih tinggi daripada terjaga, penurunan kontraksi otot termasuk otot wajah dan leher yang lembek, dan tubuh bergerak. Mimpi terjadi 80 % pada tidur REM menjadi lebih lama. Saat malam hari dan individu menjadi lebih beristirahat. Orang dewasa biasanya memiliki 4 hingga 6 periode REM sepanjang malam terhitung 20% hingga 25% dari tidur (Kozier, 2010).

2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Tidur

Tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penyakit fisik, obat – obatan, lingkungan, gaya hidup, tingkatan stres, dan jadwal kerja/seft (koizer, 2010). Individu dengan penyakit fisik tertentu mempengaruhi kemampuan untuk tertidur. Penyakit arthritis menyebabkan nyeri atau ketidak nyamanan sehingga akan menyulitkan individu untuk tertidur atau sleep apnea yang membuat kesulitan bernafas hingga membuat individu terbangun.

Konsumsi obat yang memiliki efek samping tertentu dapat mempengaruhi tidur. Obat diaretik berefek pada noktaria sehingga individu sering terbangun pada malam hari (Delauner, 2012). Faktor lingkungan sekitar kamar yang bising, memiliki teman tidur yang mengalami masalah tidur dan kondisi kamar seperti suhu, cahaya, ukuran dan kenyamanan tempat tidur. Rafknowledge (2014) mengatakan bahwa kebiasaan mengonsumsi alkohol atau kafein membuat individu sulit tidur. Selain itu individu yang memiliki jadwal kerja berubah – ubah,

misalnya jadwal kerja (shift) setiap minggu berubah akan mempengaruhi pola tidur.

2.1.5 Kebutuhan Istirahat Tidur Mahasiswa

2.1.2 Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang gelisah, lesu, apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006). Kualitas tidur adalah ukuran dimana seseorang itu dapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, kualitas tidur seseorang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur dan keluhan- keluhan ataupun sehabis bangun tidur (Potter dan Perry, 2005). Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk tetap tertidur dan mendapatkan sejumlah tidur REM dan NREM yang pas (Kozier, 2010).

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Selain terdapat faktor yang mempengaruhi tidur, juga terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur. Menurut (Yunaningsi, 2020) bahwa kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh yang kurang dan stres emosional yang tinggi. Sedangkan menurut (Wicaksono et al., 2012), kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh tiga hal yaitu stres, kelelahan dan penyakit. Kecemasan yang berlebihan pada seseorang akan meningkatkan emosinya, sehingga seseorang tersebut akan kesulitan untuk tidur. Kesulitan tidur tentu akan menimbulkan hasil atau kualitas tidur yang kurang. Rasa kelelahan yang melebihi batas kemampuan dari seseorang akan membuat seseorang tersebut kesulitan untuk tidur sehingga

akan menimbulkan kualitas tidur yang kurang. Untuk penyakit, semakin tidak adanya penyakit pada diri seseorang maka akan semakin baik kualitas tidur yang dihasilkan seseorang. Selain itu, menurut (Sulistiyani, 2012) juga terdapat hubungan antara IMT seseorang dengan kualitas tidur. Seseorang dengan status IMT lebih tinggi (obesitas) akan menghasilkan kualitas tidur yang buruk atau kurang jika dibandingkan dengan seseorang dengan status IMT yang lebih rendah.



BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Faktor yang mempengaruhi individu mahasiswa:

Eksternal:

- Lingkungan
- Keluarga
- Keadaan teknologi

Internal:

- Kelelahan (jasmani dan rohani)
- Jasmaniah (kesehatan, cacat tubuh)
- Factor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, keterampilan dan kesiapan belajar)

Pandemic Covid-19

Mahasiswa

Pembelajaran Online
Social distancing
Physical distancing
Lockdown

Penurunan Aktivitas Fisik

Perilaku sedentary

Konservasi energi dan pemulihan tubuh.

Kualitas Tidur

Keterangan:

[Solid Box] : diteliti

[Dashed Box] : tidak diteliti

- Keterbatasan untuk beraktifitas di luar rumah
- Penambahan beban tugas pembelajaran daring
- Berkurangnya interaksi social dengan peer

Keterangan Bagan:

Mahasiswa merupakan individu yang sedang mengenyam pendidikan di perguruan tinggi (baik universitas, institut atau akademi). Setelah adanya pandemic covid-19 sektor pendidikan merupakan salah satu yang ikut terdampak yang mengakibatkan terjadinya perubahan sistem dalam pembelajaran. Kebijakan yang diberikan guna menekan angka penyebaran covid-19 itu sendiri diantaranya yaitu: pembelajaran dilakukan secara *online/work from home*, *physical distancing*, *social distancing* dan *lockdown*. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan resiko pengurangan aktivitas yang menyebabkan *perilaku sedentary*. *Perilaku sedentary* tersebut berdampak pada konservasi energy dan pemulihan tubuh individu dimana hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas tidur.

3.2 Hipotesis Penelitian

H1: Terdapat hubungan *Perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa Keperawatan kelas SAP Universitas Brawijaya, Malang.

H0: Tidak terdapat hubungan Antara *perilaku sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa Keperawatan kelas SAP Universitas Brawijaya, Malang

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Untuk mengidentifikasi hubungan secondary behavior dan kualitas tidur peneliti menggunakan design penelitian *cross sectional*.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas SAP Keperawatan Universitas Brawijaya. Data yang didapat pada bulan November 2020 menunjukkan jumlah mahasiswa kelas SAP Universitas Brawijaya adalah 86 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya sebanyak 86 orang.

4.2.3 Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu: total *sampling*.

Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2009).

Kriteria Inklusi:

1. Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

Kriteria Eksklusi:

1. Responden yang sedang mengonsumsi obat tidur.

4.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoatmodjo, 2005)

4.3.1 Variable Independen

Variabel independen pada penelitian ini yaitu: sedentary behaviour.

4.3.2 Variabel Dependen

Variable dependen pada penelitian ini yaitu: kualitas tidur

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Universitas Brawijaya Malang

4.4.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2020

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 kuisisioner yaitu:

1. Kuisisioner yang pertama berisi data karakteristik umum responden

yang terdiri dari: Nama, Jenis Kelamin, dan Kelas/Semester

2. *Perilaku sedentary*

Perilaku sedentary diukur menggunakan kuisisioner *International*

Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF).

Komponen Kuesioner sebagai berikut: (diterangkan berapa jumlah item, skala likert, pertanyaan terbuka)

- Instrumen terdiri dari 7 item pertanyaan terbuka yang terdiri dari: Berapa hari melakukan aktivitas fisik berat, Berapa lama waktu untuk melakukan aktivitas fisik berat, Berapa hari melakukan aktivitas fisik sedang, Berapa lama waktu untuk melakukan aktivitas fisik sedang, Dalam 7 hari berapa hari berjalan kaki minimal 10 menit, Berapa lama waktu yang digunakan untuk berjalan kaki pada salah satu hari, dan dalam waktu 7 hari, dan Berapa lama waktu untuk duduk pada saat hari kerja.
- Kuisisioner menggunakan Bahasa Indonesia
- Hasil ukur instrument berupa jumlah waktu aktivitas jam/menit/hari dalam seminggu. Hasil ukur ini dikonversikan kedalam skala thrustone sebagai berikut:
 - aktivitas ringan (<600 METs menit/minggu)
 - aktivitas sedang (>600-3000 METs menit/minggu)
 - aktivitas tinggi (>3000 METs menit/minggu)

3. Kualitas Tidur

Kualitas tidur diukur menggunakan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Komponen Kuesioner sebagai berikut:

- Instrumen terdiri dari 9 item pertanyaan yang dibagi menjadi 7 komponen yaitu:
 - Kualitas Tidur subjektif (pertanyaan no. 9)
 - Tidur laten (Pertanyaan nomor 2 dan 5a)
 - Durasi tidur (pertanyaan nomor 4),
 - Efisiensi tidur (Pertanyaan nomor 1, 3, dan 4),
 - Gangguan Tidur (Pertanyaan nomor 5b-5j),
 - Penggunaan obat tidur (Pertanyaan nomor 6),

– Disfungsi disiang hari yang dialami (Pertanyaan nomor 7 dan 8)

- Kuisisioner menggunakan Bahasa Indonesia
- Pilihan jawaban menggunakan 4 skala likert sebagai berikut:
 - 0= tidak pernah dalam sebulan terakhir,
 - 1= 1 kali seminggu,
 - 2= 2 kali seminggu dan
 - 3=3 kali/lebih seminggu,
- Hasil ukur untuk kualitas tidur adalah skor 0-21. Semakin tinggi skor maka semakin buruk kualitas tidur.

4.5.1 Uji Validitas dan Reabilitas

Pengujian validitas kuisisioner dilakukan dengan menggunakan teknik komputer SPSS *for Windows*. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa baik item pertanyaan dalam mengukur suatu variabel. Validitas suatu item/instrumen dapat diketahui dengan membandingkan indeks korelasi *product moment pearson* yang digunakan untuk mengetahui derajat keeratan hubungan antara dua variabel yang berskala interval atau rasio pada derajat kesalahan 5% dengan nilai kritisnya atau dengan membandingkan nilai signifikansi dengan $\alpha = 5\%$. Jika nilai r hitung $> r$ kritis atau nilai signifikansi $< 0,05$ maka item dikatakan valid, sebaliknya jika nilai r hitung $< r$ kritis atau nilai signifikansi $> 0,05$ maka item dikatakan tidak valid.

- Kuisisioner PSQI

Kuisisioner PSQI telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia dan dilakukan uji validitas kepada 30 responden. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa sejumlah 18 komponen pertanyaan valid karena r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi 0,361. Rentang nilai r hitung pada uji validitas ini yaitu 0,365-0,733 (Ratnasari, 2016)

- Kuisisioner IPAQ

Kuisisioner perilaku *sedentary* (IPAQ-SF) yang digunakan pada penelitian ini telah dilakukan uji validitas di 12 negara termasuk asia oleh peneliti sebelumnya yaitu (Craig, 2003) yang terdiri dari 7 pertanyaan.

Hasil uji validitas menunjukkan nilai 0,33 sehingga dinyatakan baik.

4.5.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas kuisisioner menggunakan komputer dengan bantuan program SPSS for Windows. Reliabilitas adalah indeks yang digunakan untuk menunjukkan seberapa baik suatu alat pengukur dapat dipercaya. Uji reliabilitas yang digunakan adalah uji *Alpha* cronbach. Instrumen disimpulkan telah andal (reliabel) apabila memiliki koefisien indeks reliabilitas sebesar 0,6 atau lebih. Bila $\alpha < 0,6$ maka dinyatakan tidak reliabel dan bila $\alpha > 0,6$ dinyatakan reliabel.

- Kuisisioner PSQI

Ratnasari (2016) telah melakukan uji reliabilitas kepada 30 responden dan didapatkan hasil kuisisioner yang berisi 18 pertanyaan valid dan seluruhnya reliabel dengan nilai alpha cronbach sebesar 0,741 yang merupakan kriteria reliabel tinggi.

- Kuisisioner IPAQ

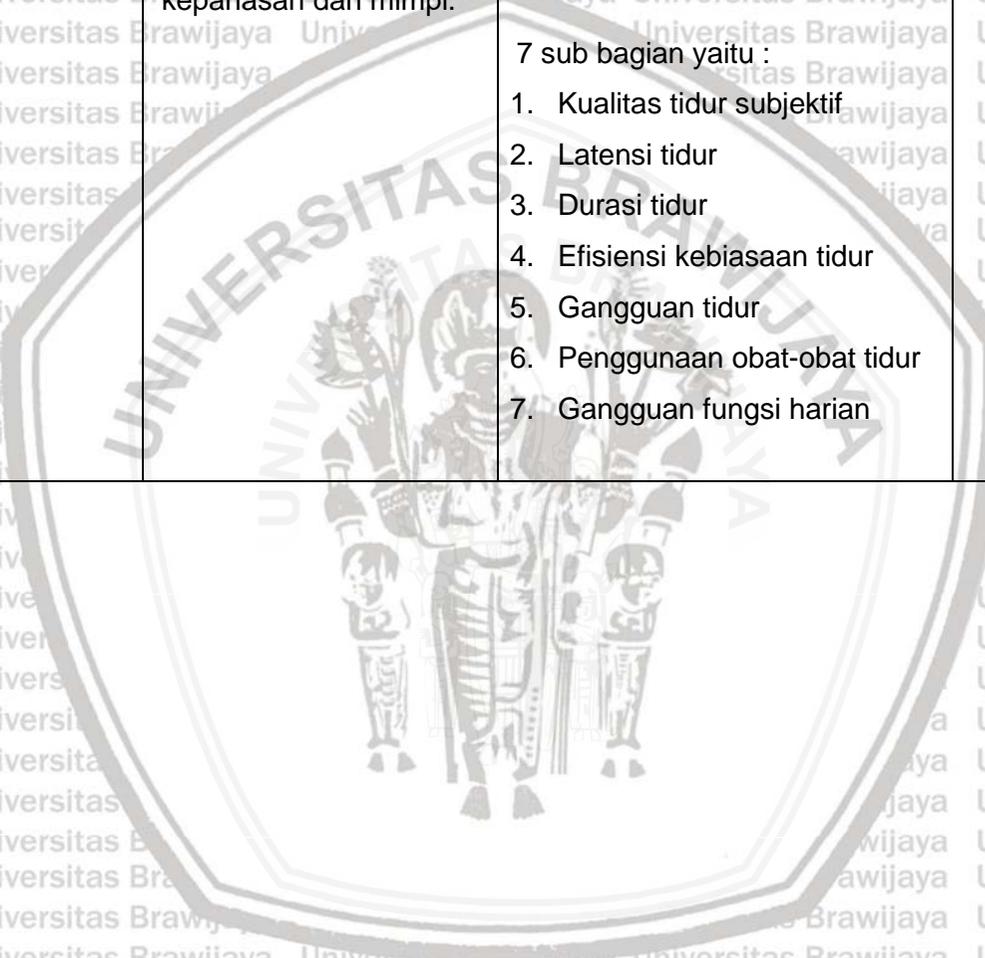
Kuisisioner perilaku *sedentary* (IPAQ-SF) telah dilakukan rehabilitas oleh Hastuti (2013) pada populasi masyarakat Indonesia yaitu menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,95 (laki-laki) dan 0,952 (perempuan). Koefisien reabilitas telah dinyatakan reliabel.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

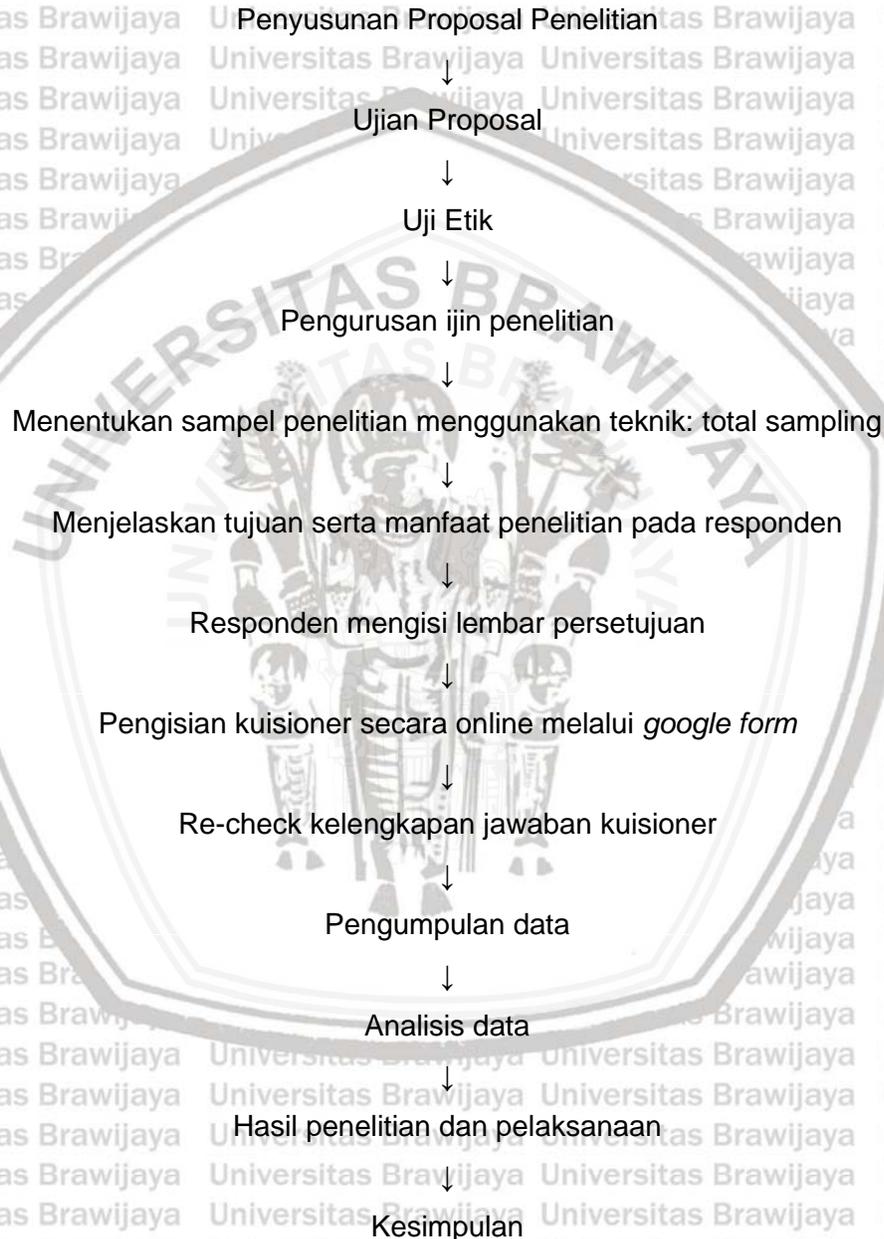
Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Perilaku sedentary	Suatu keadaan dimana mahasiswa berperilaku menetap dan melakukan aktivitas yang mengeluarkan sedikit energi dalam waktu ≥ 3 jam sehari	Penilaian IPAQ-SF terdiri dari 7 pertanyaan meliputi: 1. Berapa hari melakukan aktivitas fisik berat, 2. Berapa lama waktu untuk melakukan aktivitas fisik berat, 3. Berapa hari melakukan aktivitas fisik sedang, 4. Berapa lama waktu untuk melakukan aktivitas fisik sedang, 5. Dalam 7 hari berapa hari berjalan kaki minimal 10 menit, 6. Berapa lama waktu yang digunakan untuk berjalan kaki pada salah satu hari, dan dalam waktu 7 hari, 7. Berapa lama waktu untuk duduk pada saat hari kerja. Kemudian di hitung total MET per minggu	Kuesioner <i>International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ)	ordinal	Aktivitas Fisik – Ringan : <600 MET/menit/minggu – Sedang: 600-3000 MET/menit/minggu – Berat : ≥ 3000 MET/menit/minggu Perilaku Sedentary: – Tidak berperilaku sedentary: <3 jam – Berperilaku Sedentary: ≥ 3 jam
Variabel					

<p>Kualitas Tidur</p>	<p>Suatu bentuk respon kenyamanan tidur yang terjadi akibat gangguan yang muncul saat tidur diantaranya: terbangun, respon nyeri, kedingan, kepanasan dan mimpi.</p>	<p>Kuesioner PSQI terdiri dari 7 kelompok dengan total 18 buah pertanyaan tentang kebiasaan-kebiasaan tidur seseorang dalam sebulan terakhir.</p> <p>7 sub bagian yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas tidur subjektif 2. Latensi tidur 3. Durasi tidur 4. Efisiensi kebiasaan tidur 5. Gangguan tidur 6. Penggunaan obat-obat tidur 7. Gangguan fungsi harian 	<p>Kuisisioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i></p>	<p>interval Skor rentang 0-21</p>
-----------------------	--	---	---	-----------------------------------



4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

4.7.1 Alur Penelitian



4.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mempersiapkan beberapa materi dan konsep yang mendukung, mengajukan ijin penelitian, studi pendahuluan, dan penyusunan proposal.
- 2) Selanjutnya penietian menentukan populasi penelitian, dan melakukan pengambilan sampel penelitian sesuai kriteria.
- 3) Setelah itu peneliti memberikan penjelasan kepada calon responden yang memenuhi kriteria tentang tujuan, manfaat dan prosedur pengambilan data penelitian. Kemudian meminta persetujuan calon responden dengan mengirimkan kuesioner online(menggunakan *platform google form*) berisikan *inform consent (google form)*, apabila responden setuju maka diminta untuk menekan setuju pada *google form (Lampiran 1)* tersebut namun apabila responden tidak setuju, diperkenankan mengundurkan diri dan tidak ikut dalam penelitian.
- 4) Setelah responden setuju, maka responden mengisi kuesioner online(menggunakan *platform google form*) yang berisikan lembar kuesioner perilaku menetap dan kuesioner kualitas tidur yang telah disediakan.
- 5) Peneliti memberikan waktu selama 3 hari untuk responden melakukan pengisian kuisisioner penelitian. Kemudian jika sudah mengisi responden bisa langsung mengsubmit jawabannya.
- 6) Kemudian, peneliti mengolah data yang didapat dan melakukan analisis sehingga mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian.
- 7) Tahap akhir yaitu penulisan laporan, setelah semua data dianalisis melalui komputerisasi kemudian menyusun konsep laporan, membuat laporan akhir.

4.8 Pengolahan Data

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya yaitu tahap pengolahan data. Pengolahan data dilakukan untuk mengubah data menjadi sebuah informasi agar menjadi lebih bermakna.

4.8.1 Prenalisa

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan dianalisa dengan menggunakan uji spearman dengan tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Mengumpulkan kuisisioner dan mengecek kelengkapan dari kuisisioner apakah telah sesuai, kejelasan jawaban, relevansi jawaban dan kelengkapan identitas responden.

b. Coding

Pada tahap ini peneliti mengubah identitas responden dengan memberikan pengkodean pada tiap kuisisioner.

Kode pada jenis kelamin:

- Laki-laki : 1
- Perempuan : 2

Kode yang diberikan pada jenjang semester:

- Semester 1 : 1
- Semester 3 : 2

c. Scoring

Instrument IPAQ

Perhitungan skor aktivitas dijumlahkan dalam satu jam.. kemudian hasilnya dikelompokkan menjadi:

- Aktivitas ringan
- Aktivitas sedang
- Aktivitas berat

Instrument PSQI

Penghitungan skor dilakukan di masing-masing 7 komponen. Kemudian skor kualitas tidur merupakan hasil total skor ketujuh komponen yang dijumlahkan.

Sehingga menghasilkan skor total 0-21.

Untuk mempermudah interpretasi data maka dapat dikategorikan sebagai berikut

(Smyth MSN, 2008)

- Nilai 0 = Tidak ada gangguan tidur
- Nilai 1-7 = Gangguan tidur ringan
- Nilai 8-13 = Gangguan tidur sedang
- Nilai 14-21 = Gangguan tidur berat

d. Tabulating

Data yang dikumpulkan dari kuisisioner dan sudah diberi kode selanjutnya diolah dan dimasukkan ke dalam table yang sudah disiapkan.



4.8.2 Analisis Data

2.1 Analisis Data Univariat

Analisis univariat data sedentary behaviour disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi karena skalanya ordinal. Sedangkan data kualitas tidur disajikan dalam bentuk deskriptif. Jika data berdistribusi normal maka dilihat menggunakan mean dan standart deviasi. Jika data berdistribusi tidak normal maka dilihat menggunakan median dan interquartile range.

2. Analisis Data Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan independen. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara dua variabel tersebut. Hasil penilaian variabel dilakukan dengan uji statistik menggunakan SPSS. Kedua variabel merupakan data ordinal dan numerik sehingga untuk mengetahui hubungan kedua variabel digunakan uji korelasi spearman rank, (Dahlan, 2014).

4.9 Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan etika penelitian sebagai berikut:

1. Menghormati Harkat dan Martabat manusia (*Respect for person*)

Peneliti memberikan hak subyek untuk memberikan keputusan apakah mereka bersedia ataupun tidak menjadi subyek penelitian. Peneliti akan

menjelaskan terlebih dahulu mengenai manfaat dan tujuan dari penelitian serta prosedur penelitian. Selanjutnya subyek penelitian diberikan lembar inform consent sebagai pernyataan tertulis.

2. Berbuat baik (*Beneficece*)

Penelitian ini mengutamakan manfaat daripada kerugiannya dan tidak memberikan tuntutan tertentu kepada subyek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan bentuk pengisian pada lembar kuesioner yang tertulis

3. Tidak merugikan orang lain (*Non Malafience*)

Penelitian ini tidak memberikan intervensi atau perlakuan tertentu yang dapat memberikan penderitaan atau kerugian pada subyek penelitian baik secara psikoogis maupun fisik. Data yang diberikan oleh subyek akan dirahasiakan.

4. Keadilan (*Justice*)

Pada penelitian ini subyek diperlakukan secara adil sejak sebelum, selama, hingga sesudah proses penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan form.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Responden

Hasil penelitian tentang karakteristik responden disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Presentase (100%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	24,1%
Perempuan	66	75,9%
Semester		
Semester 1	44	50,6%
Semester 3	42	48,3%
Semester 5	1	1,1%
Total	87	100%

Berdasarkan data hasil penelitian terkait karakteristik responden yaitu Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya menggambarkan bahwa dari total responden 87 mahasiswa terdapat dan 66 mahasiswa (75,9%) berjenis kelamin perempuan dan terdapat 44 mahasiswa (50,6%) semester 1.

5.2 Perilaku Sedentary Responden

Variabel perilaku *sedentary* diukur dengan menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Hasil analisis deskriptif pada variabel perilaku *sedentary* disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. 2 Distribusi Frekuensi Perilaku Sedentary Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

<i>Perilaku Sedentary</i>	Jumlah	Presentase
Ringan (<i>Low</i>)	32	36,8%
Sedang (<i>Moderate</i>)	37	42,5%
Tinggi (<i>High</i>)	18	20,7%
Total	87	100%

Berdasarkan data tabel 5.2 diketahui hasil distribusi penelitian tentang perilaku *sedentary* pada Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya menggambarkan bahwa dari total 87 mahasiswa terdapat 37 mahasiswa (42,5%) memiliki perilaku *sedentary* sedang (*moderate*).

5.3 Kualitas Tidur pada Responden

Variabel kualitas tidur pada penelitian ini menggunakan skala data Interval, sehingga dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas pada variabel kualitas tidur menunjukkan distribusi data nomal. Variabel kualitas tidur diukur dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* dengan rentang skor

0-21. Hasil analisis deskriptif pada variabel kualitas tidur disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. 3 Statistik Deskriptif Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Variabel	Mean (S.D)	Confidence Interval 95%
Kualitas Tidur	9.51 (3.053)	8.86-10.16

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa variabel kualitas tidur dengan skala interval dengan total sampel sebanyak 87 mahasiswa, memiliki nilai *mean* sebesar 9.51, standar deviasi 3.053 dan confidence interval 8.86-10.16.

Tabel 5. 4 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur pada Mahasiswa SAP Keperawatan

Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan	Jumlah	Presentase
Gangguan tidur ringan	21	24,1%
Gangguan tidur sedang	55	63,2%
Gangguan tidur berat	11	12,6%
Total	87	100%

Berdasarkan tabel 5.4 diperoleh data hasil distribusi penelitian terkait kualitas tidur pada Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya menggambarkan bahwa dari total 87 mahasiswa terdapat 55 mahasiswa (63,2%) memiliki gangguan tidur.



5.4 Hubungan Perilaku *Sedentary* Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP

Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada kondisi Pandemic Covid-19

Untuk mengetahui adanya hubungan perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada kondisi Pandemic Covid-19, maka diperlukan pengujian statistik korelasi nonparametrik *spearman rank* dengan program SPSS 25.0 for Windows. Hasil uji hubungan kedua variabel disajikan dalam bentuk tabel 5.6 di bawah ini:

Tabel 5. 5 Analisa Hubungan Perilaku Sedentary Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya Malang

Sedentary	Kualitas Tidur	
	Mean	Std. Deviation
Tinggi	12.39	3.071
Sedang	9.76	1.992
Rendah	7.59	2.722
<i>p-value</i> 0,000		
Koefisien korelasi (r) 0,558		

Pada tabel 5.5 menyajikan hasil analisa korelasi *spearman rank* didapatkan nilai r korelasi sebesar 0,558 dengan *p-value* sebesar 0,000 dan untuk nilai α adalah 0,05. Dapat terlihat bahwa *p-value* < α , sehingga diputuskan H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada hubungan perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas

Brawijaya pada kondisi Pandemic Covid-19. Nilai korelasi $r = 0,558$

menunjukkan korelasi positif sedang yang dapat diartikan bahwa kedua variabel memiliki hubungan searah, dan kekuatan korelasi hubungan yang cukup kuat, sehingga semakin tinggi perilaku *sedentary* mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya maka semakin buruk kualitas tidurnya pada kondisi pandemik Covid-19, begitu pula sebaliknya.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Perilaku Sedentary Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran

Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya memiliki perilaku *sedentary* kategori sedang (*moderate*) selama pandemi Covid-19.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Garmy et al., (2019) dan Teychenne et al., (2019) dimana mayoritas perilaku sedentary dilakukan oleh para remaja dan termasuk kategori perilaku *sedentary moderate* (sedang).

Hal ini dapat disebabkan kelelahan di sekolah, peningkatan waktu layar yaitu 3 jam, kebiasaan mengirim SMS di malam hari dan waktu tidur yang kurang dari 8 jam (Garmy et al., 2019). Pembatasan aktivitas diluar ruangan yang diterapkan selama pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat berupa penurunan partisipasi dalam aktivitas fisik. Hal tersebut memicu penurunan tingkat aktivitas fisik yang serupa dengan eksplorasi luar angkasa dan penahanan². WHO menyatakan 31% individu berusia 15 tahun ke atas tidak aktif secara fisik³. Penurunan tingkat aktivitas fisik tersebut disertai dengan peningkatan perilaku sedentary (Ardella, 2020).

Data analisis subjek menunjukkan bahwa mahasiswa perempuan semester 1 memiliki perilaku *sedentary* lebih tinggi dibandingkan mahasiswa laki-laki. Sesuai dengan hasil penelitian Faiq et al., (2018) yang menyebutkan mayoritas mahasiswa perempuan mengalami perilaku sedentary yang tinggi.

Hal ini disebabkan mahasiswa berjenis kelamin laki-laki cenderung gemar melakukan aktivitas fisik daripada mahasiswa berjenis kelamin perempuan (Baso et al., 2019)

Dalam penelitian ini ditemukan mahasiswa semester 3 lebih mengalami perilaku *sedentary* tinggi daripada mahasiswa semester 1. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Faiq et al., (2018) dimana mayoritas mahasiswa kedokteran tahun pertama (semester 1) memiliki waktu *sedentary* yang tinggi. Adanya perbedaan ini mungkin disebabkan karena perbedaan penyesuaian kondisi kebiasaan belajar dan beraktivitas pada mahasiswa setiap universitas berbeda-beda. Selain itu, juga dapat disebabkan faktor pendukung lain yang menyebabkan perilaku *sedentary* tersebut diantaranya adalah tingkat stress.

6.2 Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya memiliki gangguan tidur dalam kategori sedang selama pandemi Covid-19. Sejalan dengan penelitian dari Gunawan et al (2016) dimana mayoritas mempunyai kualitas tidur yang buruk (97,2%). Seperti yang diungkapkan Martínez et al., (2018) dimana mayoritas remaja dan orang dewasa wanita mengalami kualitas tidur yang buruk. Hal ini menunjukkan Sebagian besar remaja secara umum mengalami kualitas tidur sedang hingga buruk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa sebagian besar rentan

mengalami gangguan tidur sedang sampai berat. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kaparang et, al. (2020) yang menyatakan 97% mahasiswa keperawatan Universitas Klabat mengalami kualitas tidur yang buruk. Hasil penelitian ini mendukung beberapa penelitian, dimana Widyaningrum (2020) menyebutkan bahwa dalam beberapa bulan terakhir selama pandemi covid-19, banyak orang mengeluh tentang perubahan pola tidur yang mereka alami. Tidur yang buruk dapat dimodifikasi pada mahasiswa.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa SAP keperawatan yang mengalami gangguan tidur berat lebih sedikit yaitu 12,6%. Hal ini berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Marelli et al., (2021) yang mengatakan bahwa selama Covid-19 terjadi perburukan kualitas tidur dan meningkatnya gejala insomnia pada mahasiswa. Sebelum Covid-19 prevalensi insomnia sebesar 24% dan selama Covid-19 meningkat menjadi 40% dan kesulitan memulai tidur semula 15% menjadi meningkat menjadi 42%. Perbedaan yang terjadi kemungkinan disebabkan karena perbedaan lokasi penelitian yaitu negara Jerman dan Indonesia. Hal tersebut mengakibatkan terdapat perberbedaan dalam tuntutan pembelajaran dan respon adaptasi mahasiswa terhadap kebijakan baru pembelajaran selama pandemic.

Hasil penelitian menunjukkan mahasiswa semester 3 mengalami gangguan tidur berat daripada mahasiswa semester 1. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beban sebagai mahasiswa tingkat akhir yang mengakibatkan waktu istirahat yang kurang. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratnaningtyas (2019) bahwa mahasiswa semester akhir lebih berpeluang

memiliki kualitas tidur buruk. Hal tersebut dapat disebabkan karena kewajiban menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh dosen dengan waktu yang telah ditentukan dan juga disertai mengerjakan tugas akhir, mengakibatkan mahasiswa yang bersangkutan sering tidur larut malam yang membuat mahasiswa tersebut perlu untuk merubah pola tidurnya

6.3 Hubungan Perilaku *Sedentary* dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Pada Kondisi Pandemic Covid-19

Hasil penelitian ini menunjukkan semakin tinggi perilaku *sedentary* mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya selama pandemi covid-19 maka semakin buruk kualitas tidur mahasiswa. Hasil ini didukung oleh Setiawan, (2020) dimana adanya terdapat hubungan yang kuat dari *sedentary* dan kualitas tidur. Hal ini dapat disimpulkan bahwa perilaku *sedentary* dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. (tambahkan teori pengaruh *sedentary* ke kualitas tidur). Hasil penelitian ini menunjukkan perilaku *sedentary* berhubungan kuat terhadap kualitas tidur pada mahasiswa terutama pada masa pandemi covid-19 seperti saat ini. Kondisi *sedentary behavior* yang terlalu lama menyebabkan sangat kurangnya tubuh melakukan aktivitas fisik hal ini yang dapat mempengaruhi kualitas tidur yang buruk (Agita et al., 2018).

Hasil penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini adalah Hal ini didukung hasil penelitian (Nurfadilah H et al., 2017) dimana intensitas aktifitas fisik remaja yang memiliki median *moderate activity* yang tinggi untuk memiliki durasi tidur yang pendek. Aktivitas fisik rendah dan sedang menjadi

faktor protektif terhadap durasi tidur pendek dan kualitas tidur buruk. Karena melalui aktivitas fisik secara baik maka dapat meningkatkan serotonin atau neurotransmitter berkaitan dengan efek endorfin dalam mengurangi efek negatif.

Penelitian oleh Madinah (2007) juga menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik yang rendah dan cenderung ke arah perilaku *sedentary* berhubungan secara signifikan dengan kualitas tidur. hal ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik yang menetap dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk.

Pandemi covid-19 membuat terjadinya perubahan kebijakan pada sector pendidikan dimana kegiatan perkuliahan dan pembelajaran dilakukan *online/daring* (Jamaluddin et al., 2020). Pembelajaran *online* juga menuntut mahasiswa untuk lebih banyak melakukan pembelajaran mandiri, sehingga mahasiswa merasa lebih banyak tugas yang harus dikerjakan. Hal itu memnyebabkan mahasiswa lebih banyak waktu di depan laptop atau HP (Ulfa & Mikdar, 2020). Menurut Madina (2007) perilaku *sedentary* juga mencakup peningkatan *screen-time*. Temuan dari studi epidemiologi menunjukkan bahwa kurangnya aktifitas fisik yang teratur dapat menyebabkan gangguan tidur. Hal tersebut terjadi karena dapat mempengaruhi konservasi energy dan pemulihan tubuh sehingga dapat mempengaruhi pola tidur (Seol et al., 2020).

Salah satu cara mengatasi perilaku *sedentary* dan meningkatkan kualitas tidur adalah dengan melakukan aktivitas fisik. Contoh aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain: yoga, senam, dan olahraga. Menurut Baso et

al. (2019) melakukan aktivitas fisik 30-60 menit setiap hari seperti aerobik, sit-up, berenang, push-up, yoga, jogging dapat memperbaiki kualitas tidur. Bagi mahasiswa yang jarang berolahraga dapat meningkatkan aktivitas fisiknya dengan melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu, mengepel rumah dan beres-beres. Hal-hal tersebut dapat mengurangi perilaku sedentary dan juga dapat memperbaiki kualitas tidur.

6.4 Implikasi Keperawatan

6.4.1 Implikasi Secara Teoritis

Peningkatan perilaku sedentary yang berhubungan dengan penurunan kualitas tidur dalam hal ini menunjukkan pentingnya olah raga bagi mahasiswa dalam masa pandemi. Dapat disarankan organisasi mahasiswa dapat membuat program olah raga bersama secara online untuk tetap menjaga kebugaran dan kesehatan selama pandemic Covid-19..

6.4.2 Implikasi Secara Praktis

Hasil penelitian ini menekankan pentingnya meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi perilaku *sedentary*, sehingga perawat perlu melakukan edukasi pencegahan dan tatalaksana awal gangguan tidur dengan mengurangi perilaku *sedentary* dan meningkatkan aktivitas fisik.

6.5 Keterbatasan Penelitian

Meskipun sampel dalam penelitian ini sudah dihitung dan dapat mewakili mahasiswa secara umum, tidak dapat dipungkiri bahwa hasil penelitian ini hanya dapat digeneralisasikan pada populasi mahasiswa Keperawatan Universitas Brawijaya saja.

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Hubungan Perilaku Sedentary dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya adalah sebagai berikut:

1. Tingkat perilaku sedentary pada mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya memiliki *Perilaku Sedentary* kategori sedang (*moderate*) selama pandemi Covid-19.
2. Kualitas Tidur mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya memiliki gangguan tidur dalam kategori sedang (skor) selama pandemi Covid-19.
3. Terdapat hubungan yang significant antara perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya yang dianalisa menggunakan korelasi *spearman rank* dengan nilai r korelasi sebesar 0,558 dengan p -value sebesar 0,000 dan untuk nilai α adalah 0,05. Maka dapat diartikan semakin tinggi perilaku *sedentary* mahasiswa SAP Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya maka semakin buruk kualitas tidurnya pada kondisi pandemik Covid-19.

7.2 Saran

1. Bagi Responden

Responden dapat menyelingi dengan kegiatan didepan gawai/layar dengan melakukan aktivitas fisik yang dapat meminimalisir perilaku *sedentary* dan memperbaiki kualitas tidurnya seperti: olahraga, *jogging*, yoga, push-up dan sit-up. Bagi responden yang jarang berolahraga dapat melakukan aktivitas fisik dengan melakukan pekerjaan rumah tangga untuk mengatasi perilaku *sedentary* yang dialami. Selain itu untuk mengatasi kualitas tidur responden juga dapat melakukan *sleep hygiene* dan melakukan teknik relaksasi sebelum tidur yang dapat meningkatkan kenyamanan untuk tidur.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan karakteristik responden dan sampel yang lebih banyak dan bervariasi sehingga penelitian dapat lebih digeneralisasikan. Kemudian penelitian juga dapat diimbangi dengan pemeriksaan klinis untuk menunjang hasil penelitian agar lebih baik lagi.
- Bagi peneliti berikutnya dapat meneliti dan membahas terkait variabel antara/variabel tambahan yang terdapat diantara perilaku *sedentary* dengan kualitas tidur, seperti: faktor psikologis (stress dan depresi) dan faktor fisik (obesitas).

DAFTAR PUSTAKA

- Agita, V. V., Widyastuti, N., & Nissa, C. (2018). Asupan Energi Cemilan, Durasi dan Kualitas Tidur Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas. *Journal of Nutrition College*, 7(3), 147. <https://doi.org/10.14710/jnc.v7i3.22280>
- Ardella, K. B. (2020). Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19. *Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19*, 02(01), 292–297.
- Arundhana, A. I., & Iqbal, M. (2020). *Kondisi Kesehatan Fisik dan Mental Mahasiswa Indonesia di Masa Pandemi Covid-19*. June.
- Baso, M., L, F., & A, S. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Kesmas*, 7(5), 5–10.
- Craig, C. L. (2003). Internation Physical Activity Questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine & Science in Sport & Excercise*.
- Cristea, A. (2016). Gambaran Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Profesi Ners Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro dan Stikes Ngudi Waluyo Semarang. In *Universitas Diponegoro*. <https://doi.org/10.5151/cidi2017-060>
- Dahlan, M. S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Faiq, A. R., Zulhamidah, Y., & Widayanti, E. (2018). Gambaran Sedentary Behaviour dan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI di Masa Pendidikan Tahun Pertama dan Kedua Profile of Sedentary Behaviour and Body Mass Index of medical students of YARSI University in first and

second y. MAJALAH SAINSTEKES, 5(2), 66–73.

Fuadianti, T. F. (2018). *Hubungan Antara Gaya Hidup Sedentary dan Stres dengan Obesitas pada Ibu Rumah Tangga*. Skripsi. Fakultas Psikologi. Program Studi Psikologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.

Garmy, P., Idecrans, T., Hertz, M., Sollerhed, A. C., & Hagell, P. (2019). Is sleep duration associated with self-reported overall health, screen time, and nighttime texting among adolescents? *Journal of International Medical Research*, 48(3).
<https://doi.org/10.1177/0300060519892399>

Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). *Infografis COVID-19 (29 Juni 2020) - Berita Terkini | Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19*.
<https://covid19.go.id/p/berita/infografis-covid-19-29-juni-2020>

Gunawan, D. H., Permana, T. B., & Naldi, Y. (2016). *Hubungan antara Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Unswagati Tahun Akademik 2015 / 2016*. 0316.

Haryati, & Yunaningsi, S. P. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Medika Utama*, 01(03), 146–156.

Jaka Sarfriyanda, Darwin Karim, A. P. D. (2015). Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *JOM*, 2(2), 1–31.
<https://doi.org/10.12816/0013114>

Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru: Hambatan, Solusi dan Proyeksi. *Karya Tulis Ilmiah UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1–10.

<http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/>

Kaparang, G. F., & Nabut, W. (2020). Hubungan Resiliensi dan Kualitas Tidur Mahasiswa Profesi Ners Universitas Klabat Tahun Ajaran 2019/2020. *Klabat Journal Of Nursing*, 2(1), 30–36.

Madina, R. S. (2007). Hubungan Aktivitas Fisik dan Screen-Time Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Di Era Pandemi Covid-19.

Mandriyarini, R., M.Sulchan, & Nissa, C. (2017). Sedentary Lifestyle sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Remaja SMA Stunted di Kota Semarang. *Jurnal of Nutrition College*, 6(2).

Marelli, S., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Journal of Neurology*, 268(1), 8–15. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>

Martínez, M. A., Leiva, A. M., Petermann, F., Garrido, A., Díaz, X., Álvarez, C., Salas, C., Cristi, C., Rodríguez, F., Aguilar, N., Ramírez, R., & Celis, C. (2018). Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Revista Médica de Chile*, 146(1), 22–31. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000100022>

Nurfadilah H, S., Andono Ahmad, R., & Julia, M. (2017). Aktivitas fisik dan screen based activity dengan pola tidur remaja di Wates. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33(7), 343–350.

Pemerintah Provinsi Jawa Timur. (2020). *JATIM TANGGAP COVID-19*.

<http://infocovid19.jatimprov.go.id/>

Ratnaningtyas, T. O., & Fitriani, D. (2019). Hubungan Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Edu Masda Journal*, 3(2), 181–191.

Seol, J., Abe, T., Fujii, Y., Joho, K., & Okura, T. (2020). Effects of sedentary behavior and physical activity on sleep quality in older people: A cross-sectional study. *Nursing and Health Sciences*, 22(1), 64–71. <https://doi.org/10.1111/nhs.12647>

Setiawan, A. R. (2020). Students' Worksheet for Distance Learning Based on Scientific Literacy in the Topic Coronavirus. *第一财经日报*, 53(1), 1–9. <https://doi.org/10.11693/hyhz20181000233>

Setiawan, D. P. (2020). *Analisis efektivitas metode pembelajaran daring*. 365–374.

Setyo, I., Setyoadi, & Novitasari, T. (2015). (Sedentary Behaviour) Dengan Obesitas Pada Anak Usia 9-11 Tahun di SD Negeri Beji 02 Kabupaten Tulungagung. *Ilmu Keperawatan*, 3(2), 155–167.

Smyth MSN, C. (2008). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. In *Journal of Psychiatric Research* (Vol. 31, Issue 9). www.hartfordign.organd/orwww.ConsultGeriRN.org.

Sulistia, T., Djamahar, R., & Rahayu, S. (2018). Hubungan Kulitias Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Hasil Belajar Kognitif Sistem Koordinasi Manusia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2).

Sulistiyani, C. (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang Cicik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2).

Teychenne, M., Stephens, L. D., Costigan, S. A., Olstad, D. L., Stubbs, B., & Turner,

A. I. (2019). The association between sedentary behaviour and indicators of stress: A systematic review. In *BMC Public Health* (Vol. 19, Issue 1).

<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7717-x>

Ulfa, Z. D., & Mikdar, U. Z. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Belajar, Interaksi Sosial dan Kesehatan bagi Mahasiswa FKIP Universitas Palangka Raya. *Journal of Sport Science and Education*, 5(2), 124–138.

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/article/view/9654/4615>

WHO. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*.

<https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnya3FZ6yYlJC06>

[6R735oHwEAo0V48s23KpvjM3WBur-vJvRkUtTo_8aAIHKEALw_wcB](https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnya3FZ6yYlJC066R735oHwEAo0V48s23KpvjM3WBur-vJvRkUtTo_8aAIHKEALw_wcB)

Wicaksono, D. W., Yusuf, A., & Widyawati, I. Y. (2012). *Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga*.

Widyaningrum, G. L. (2020). Hasil Studi: Pandemi Membuat Kualitas Tidur Sebagian Orang Memburuk. *Tribunkaltim.Com*, 2–4.

Agita, V. V., Widyastuti, N., & Nissa, C. (2018). Asupan Energi Cemilan, Durasi dan Kualitas Tidur Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas. *Journal of Nutrition College*, 7(3), 147. <https://doi.org/10.14710/jnc.v7i3.22280>

Ardella, K. B. (2020). Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19. *Risiko Kesehatan Akibat Perubahan*

Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19, 02(01), 292–297.

Arundhana, A. I., & Iqbal, M. (2020). *Kondisi Kesehatan Fisik dan Mental Mahasiswa Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. June.*

Baso, M., L, F., & A, S. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Kesmas*, 7(5), 5–10.

Craig, C. L. (2003). Internation Physical Activity Questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine & Science in Sport & Exercise*.

Cristea, A. (2016). Gambaran Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Profesi Ners Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro dan Stikes Ngudi Waluyo Semarang. In *Universitas Diponegoro*. <https://doi.org/10.5151/cidi2017-060>

Dahlan, M. S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.

Faiq, A. R., Zulhamidah, Y., & Widayanti, E. (2018). Gambaran Sedentary Behaviour dan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI di Masa Pendidikan Tahun Pertama dan Kedua Profile of Sedentary Behaviour and Body Mass Index of medical students of YARSI University in first and second y. *MAJALAH SAINSTEKES*, 5(2), 66–73.

Fuadianti, T. F. (2018). *Hubungan Antara Gaya Hidup Sedentary dan Stres dengan Obesitas pada Ibu Rumah Tangga*. Skripsi. Fakultas Psikologi. Program Studi Psikologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.

Garmy, P., Idecrans, T., Hertz, M., Sollerhed, A. C., & Hagell, P. (2019). Is sleep duration associated with self-reported overall health, screen time, and nighttime

texting among adolescents? *Journal of International Medical Research*, 48(3).

<https://doi.org/10.1177/0300060519892399>

Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). *Infografis COVID-19 (29 Juni 2020) - Berita Terkini | Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19*.

<https://covid19.go.id/p/berita/infografis-covid-19-29-juni-2020>

Gunawan, D. H., Permana, T. B., & Naldi, Y. (2016). *Hubungan antara Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Unswagati Tahun Akademik 2015 / 2016*. 0316.

Haryati, & Yunaningsi, S. P. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Medika Hutama*, 01(03), 146–156.

Jaka Sarfriyanda, Darwin Karim, A. P. D. (2015). Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *JOM*, 2(2), 1–31.

<https://doi.org/10.12816/0013114>

Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru : Hambatan, Solusi dan Proyeksi. *Karya Tulis Ilmiah UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1–10.

<http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/>

Kaparang, G. F., & Nabut, W. (2020). Hubungan Resiliensi dan Kualitas Tidur Mahasiswa Profesi Ners Universitas Klabat Tahun Ajaran 2019/2020. *Klabat Journal Of Nursing*, 2(1), 30–36.

Madina, R. S. (2007). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Screen-Time Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas*

Sriwijaya Di Era Pandemi Covid-19.

Mandriyarini, R., M.Sulchan, & Nissa, C. (2017). Sedentary Lifestyle sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Remaja SMA Stunted di Kota Semarang. *Jurnal of Nutrition College*, 6(2).

Marelli, S., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Journal of Neurology*, 268(1), 8–15. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>

Martínez, M. A., Leiva, A. M., Petermann, F., Garrido, A., Díaz, X., Álvarez, C., Salas, C., Cristi, C., Rodríguez, F., Aguilar, N., Ramírez, R., & Celis, C. (2018). Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Revista Médica de Chile*, 146(1), 22–31. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000100022>

Nurfadilah H, S., Andono Ahmad, R., & Julia, M. (2017). Aktivitas fisik dan screen based activity dengan pola tidur remaja di Wates. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33(7), 343–350.

Pemerintah Provinsi Jawa Timur. (2020). *JATIM TANGGAP COVID-19*. <http://infocovid19.jatimprov.go.id/>

Ratnaningtyas, T. O., & Fitriani, D. (2019). Hubungan Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Edu Masda Journal*, 3(2), 181–191.

Seol, J., Abe, T., Fujii, Y., Joho, K., & Okura, T. (2020). Effects of sedentary behavior and physical activity on sleep quality in older people: A cross-sectional study.

Nursing and Health Sciences, 22(1), 64–71. <https://doi.org/10.1111/nhs.12647>

Setiawan, A. R. (2020). Students' Worksheet for Distance Learning Based on Scientific Literacy in the Topic Coronavirus. *第一财经日报*, 53(1), 1–9. <https://doi.org/10.11693/hyh20181000233>

Setiawan, D. P. (2020). *Analisis efektivitas metode pembelajaran daring*. 365–374.

Setyo, I., Setyoadi, & Novitasari, T. (2015). (Sedentary Behaviour) Dengan Obesitas Pada Anak Usia 9-11 Tahun di SD Negeri Beji 02 Kabupaten Tulungagung. *Ilmu Keperawatan*, 3(2), 155–167.

Smyth MSN, C. (2008). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. In *Journal of Psychiatric Research* (Vol. 31, Issue 9). www.hartfordign.org/orwww.ConsultGeriRN.org.

Sulistia, T., Djamar, R., & Rahayu, S. (2018). Hubungan Kulit Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Hasil Belajar Kognitif Sistem Koordinasi Manusia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2).

Sulistiyani, C. (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang Cicik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2).

Teychenne, M., Stephens, L. D., Costigan, S. A., Olstad, D. L., Stubbs, B., & Turner, A. I. (2019). The association between sedentary behaviour and indicators of stress: A systematic review. In *BMC Public Health* (Vol. 19, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7717-x>

Ulfa, Z. D., & Mikdar, U. Z. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Belajar, Interaksi Sosial dan Kesehatan bagi Mahasiswa FKIP Universitas

Palangka Raya. *Journal of Sport Science and Education*, 5(2), 124–138.

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/article/view/9654/4615>

WHO. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*.

https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnya3FZ6yYljC066R735oHwEAo0V48s23KpvjM3WBur-vJvjRkUtTo_8aAIHKEALw_wcB

Wicaksono, D. W., Yusuf, A., & Widyawati, I. Y. (2012). *Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga*.

Widyaningrum, G. L. (2020). Hasil Studi: Pandemi Membuat Kualitas Tidur Sebagian Orang Memburuk. *Tribunkaltim.Com*, 2–4.



Lampiran 1.

**LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN (INFORMATION FOR
CONSENT)**

Yth. Mahasiswa/i SAP Keperawatan Universitas Brawijaya

Dengan Hormat,

Saya Aulia Putri Atisya, mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, akan mengajukan permohonan kepada Anda agar berkenan menjadi responden dalam penelitian dengan judul "**Hubungan Perilaku sedentary dan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya**". Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui hubungan perilaku sedentary dengan kualitas tidur pada mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya.

Kesediaan Anda dalam penelitian ini bersifat bebas tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi mengisi kuesioner. Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan memberikan informasi bagi subyek dan masyarakat mengenai hubungan antara perilaku sedentary dengan kualitas tidur mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya. Apabila anda menyetujui, saya mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah tersedia (*inform consent*). Data yang diambil dan disajikan akan dijaga kerahasiaannya.

Atas perhatian dan kesediaan saudara, saya sampaikan terimakasih.

Malang, 18 Januari 2021

Responden

Hormat saya,
Peneliti

Anna Fitri Husya



LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Alamat :

Umur :

Menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Aulia Putri Atisya, mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dengan judul penelitian,

"Hubungan *Perilaku sedentary* dengan Kualitas Tidur Mahasiswa SAP Keperawatan Universitas Brawijaya".

Persetujuan ini saya buat dengan sadar dan tanpa ada paksaan dari manapun. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Responden,

()



Lampiran 2.

Lembar Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire- Short-Form* (IPAQ-SF)

1. Dalam waktu 7 hari terakhir, berapa hari anda telah melakukan aktivitas fisik berat, contohnya mengangkat barang berat, mencangkul, senam atau bersepeda cepat?

_____ hari seminggu

Tidak ada aktivitas fisik berat

→ Lanjut ke nomor 3

2. Berapa lama waktu yang anda gunakan untuk melakukan aktivitas fisik berat pada salah satu hari tersebut?

_____ jam _____ menit sehari

Tidak tahu/ Tidak pasti

3. Dalam waktu 7 hari terakhir, berapa hari anda telah melakukan aktivitas fisik sedang, contohnya mengangkat barang ringan, menyapu, bersepeda santai? Ini tidak termasuk jalan kaki.

_____ hari seminggu

Tidak ada aktivitas fisik sederhana

→ Lanjut ke nomor 5

4. Berapa lama waktu yang anda gunakan untuk melakukan aktivitas fisik sedang pada salah satu hari tersebut?

_____ jam _____ menit sehari

Tidak tahu/ Tidak pasti

5. Dalam waktu 7 hari terakhir, berapa hari anda telah berjalan kaki selama minimal 10 menit.

_____ hari seminggu

Tidak berjalan kaki

→ Lanjut ke nomor 7

6. Berapa lama waktu yang anda gunakan untuk bersepeda pada salah satu hari tersebut?

_____ jam _____ menit sehari

Tidak tahu/ Tidak pasti

7. Dalam waktu 7 hari terakhir, berapa lama waktu yang anda gunakan untuk duduk pada saat hari kerja?

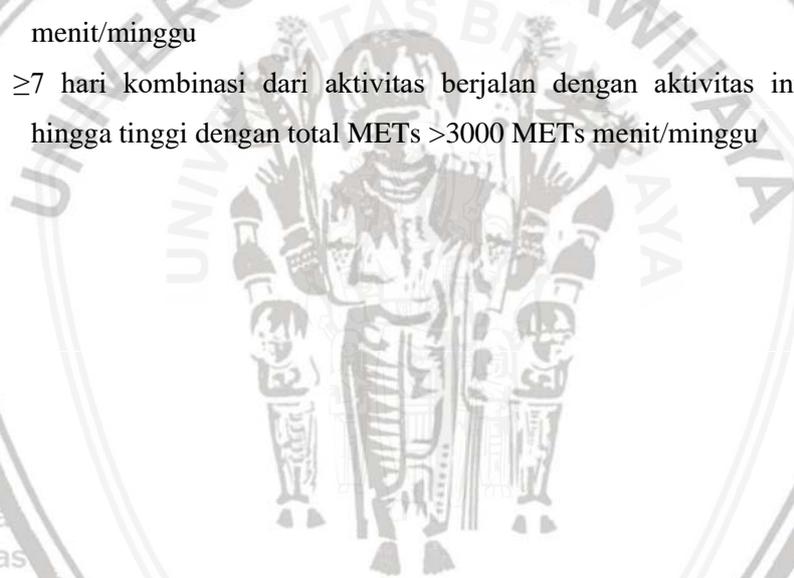
_____ jam _____ menit sehari

Tidak tahu/ Tidak pasti

Kategori : Total waktu : _____ jam _____ menit sehari/ _____ hari seminggu.

Kategori aktivitas fisik menurut IPAQ-SF antara lain:

1. Aktivitas ringan jika tidak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang-tinggi <10 menit/hari atau <600 METs-menit/minggu
2. Aktivitas sedang yang terdiri dari 3 kategori:
 - a. ≥ 3 hari melakukan aktivitas fisik tinggi >20 menit/hari
 - b. ≥ 5 hari melakukan aktivitas fisik sedang/berjalan >30menit/hari
 - c. ≥ 5 hari kombinasi dari aktivitas berjalan dengan aktivitas intensitas sedang hingga tinggi dengan total MET minimal >600 METs menit/minggu
3. Aktivitas tinggi yang terdiri dari 2 kategori:
 - a. Aktivitas intensitas tinggi >3 hari dengan total METs minimal 1500 METs menit/minggu
 - b. ≥ 7 hari kombinasi dari aktivitas berjalan dengan aktivitas intensitas sedang hingga tinggi dengan total METs >3000 METs menit/minggu



Lampiran 3.

PITTSBURGH SLEEP QUALLITY INDEX (PSQI)

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Hari/Tanggal :

Petunjuk: pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berhubungan dengan kebiasaan tidur anda seminggu terakhir. Jawaban anda harus menunjukkan yang paling akurat dalam satu minggu lalu. Jawablah semua pertanyaan.

1. Selama seminggu yang lalu, jam berapa Anda pergi tidur di malam hari?
2. Selama seminggu yang lalu, berapa menit waktu yang Anda butuhkan untuk dapat tertidur tiap malam?
3. Selama seminggu yang lalu, jam berapa biasanya Anda bangun setiap pagi?
4. Selama seminggu yang lalu, berapa jam Anda tidur di malam hari? (Jumlah jam pada tidur malam, berbeda dengan jumlah jam yang anda habiskan di tempat tidur?)

5.	Seberapa sering masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah dalam sebulan terakhir (0)	1x seminggu (1)	2x seminggu (2)	≥ 3x seminggu (3)
a.	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b.	Terbangun ditengah malam atau dini hari				
c.	Terbangun untuk ke kamar mandi				
d.	Sulit bernafas dengan baik				
e.	Batuk atau mengorok				
f.	Kedinginan dimalam hari				
g.	Kepanasan dimalam hari				



h.	Mimpi buruk				
i.	Terasa nyeri (memiliki luka)				
j.	Alasan lain.....				
6	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7	Selama sebulan terakhir,seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktivitas disiang hari				
		Tidak Antusias	Kecil	Sedang	Besar
8.	Selama satu bulan terakhir, berapa banyak masalah yang anda dapatkan dan anda selesaikan permasalahan tersebut?				
		Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Cukup buruk (2)	Sangat Buruk (3)
9.	Selama bulan terakhir, bagaimana anda menilai kepuasan tidur anda?				

Scoring

KOMPONEN		NILAI
Komponen 1	Kualitas Tidur Subjektif (pertanyaan nomor 9)	
Komponen 2	Tidur laten (pertanyaan nomor 2 dan 5a)	
Komponen 3	Durasi tidur (pertanyaan nomor 4)	
Komponen 4	Efisiensi tidur	

	(Pertanyaan nomor 1,3, dan 4)
Komponen 5	Gangguan tidur (Pertanyaan nomor 5b-5j)
Komponen 6	Penggunaan obat tidur (pertanyaan nomor 6)
Komponen 7	Disfungsi di siang hari yang dialami sehari-hari (Pertanyaan nomor 7 dan 8)
Nilai Global PSQI : Jumlah dari semua komponen nilai :	

SCORING PSQI

Komponen 1 : Kualitas tidur subjektif-Pertanyaan nomor 9

Respon terhadap pertanyaan #9	Nilai
Sangat Baik	0
Cukup Baik	1
Cukup Buruk	2
Sangat Buruk	3

Nilai dari Komponen 1 :

Komponen 2 : Tidur Laten-Pertanyaan nomor 2 dan 5a

Respon terhadap pertanyaan #2	Nilai
≥15 menit	0
16-30 menit	1

31-60 menit	2
>60 menit	3

Respon terhadap pertanyaan #5a	Sub Nilai
Tidak ada selama seminggu terakhir	0
Sekali dalam seminggu	1
Dua kali dalam seminggu	2
Tiga kali dalam seminggu	3

Jumlah nilai #2 dan #5a	Nilai
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Nilai dari Komponen 2 :

Komponen 3 : Durasi tidur-Pertanyaan nomor 4

Respon terhadap pertanyaan #4	Nilai
>7 jam	0
6-7 jam	1
5-6 jam	2
< 5 jam	3

Nilai dari Komponen 3 :



Komponen 4 : Efisiensi Tidur-Pertanyaan nomor 1, 3, dan 4

Efisiensi tidur = (#jumlah jam tidur / #jumlah jam ditempat tidur) X

100%

#Jumlah jam tidur (Pertanyaan nomor 4)

#Jumlah jam di tempat tidur (Kalkulasi dari respon pertanyaan nomor 1, 3)

Efisiensi tidur	Nilai
>85 %	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Nilai dari Komponen 4 ::

Komponen 5 : Gangguan Tidur-Pertanyaan nomor 5b-5j

Respon terhadap pertanyaan #5b-5j	Nilai
Tidak ada selama seminggu terakhir	0
Sekali dalam seminggu	1
Dua kali dalam seminggu	2
Tiga kali dalam seminggu	3

Jumlah nilai #5b-5j	Nilai
0	0
1-9	1
10-18	2



19-27	3
-------	---

Nilai dari Komponen 5 :

Komponen 6 : Penggunaan obat tidur-Pertanyaan nomor 6

Respon terhadap pertanyaan #6	Nilai
Tidak ada selama seminggu terakhir	0
Sekali dalam seminggu	1
Dua kali dalam seminggu	2
Tiga kali dalam seminggu	3

Nilai dari Komponen 6 :

**Komponen 7 : Disfungsi di siang hari yang dialami sehari-hari-
Pertanyaan nomor 7 dan 8**

Respon terhadap pertanyaan #6	Nilai
Tidak ada selama seminggu terakhir	0
Sekali dalam seminggu	1
Dua kali dalam seminggu	2
Tiga kali dalam seminggu	3

Nilai dari Komponen 6 :

Respon terhadap pertanyaan #8	Sub Nilai
Tidak ada masalah sama sekali	0
Hanya sedikit masalah	1
Cukup banyak masalah	2
Sangat banyak masalah	3



Jumlah sub nilai respon pertanyaan #7 dan #8	Nilai
0	0
1-2	1
3-4	2
4-6	3

Nilai dari Komponen 7 :

Nilai Global Komponen PSQI : Jumlah dari semua komponen nilai=.....
 Kategori gangguan tidur berdasarkan nilai Global PSQI

Nilai	Kategori
0	Tidak ada gangguan tidur
1-7	Gangguan tidur ringan
8-13	Gangguan tidur sedang
14-21	Gangguan tidur berat



Lampiran 4 Data Hasil Penelitian

Data Umum

No. Res p	Semes ter	Kod e	Jenis Kelam in	Kod e					
1	3	2	L	1	24	3	2	P	2
2	3	2	P	2	25	3	2	P	2
3	3	2	P	2	26	3	2	P	2
4	3	2	L	1	27	3	2	P	2
5	3	2	P	2	28	3	2	P	2
6	3	2	P	2	29	3	2	L	1
7	3	2	P	2	30	3	2	P	2
8	3	2	P	2	31	3	2	L	1
9	3	2	P	2	32	3	2	P	2
10	3	2	P	2	33	3	2	L	1
11	3	2	P	2	34	3	2	P	2
12	3	2	P	2	35	3	2	P	2
13	3	2	P	2	36	3	2	P	2
14	3	2	P	2	37	3	2	P	2
15	3	2	P	2	38	3	2	L	1
16	3	2	P	2	39	3	2	P	2
17	3	2	L	1	40	3	2	P	2
18	3	2	P	2	41	3	2	P	2
19	3	2	P	2	42	3	2	P	2
20	3	2	P	2	43	5	3	L	1
21	3	2	P	2	44	1	1	P	2
22	3	2	P	2	45	1	1	P	2
23	3	2	P	2	46	1	1	L	1
					47	1	1	L	1
					48	1	1	L	1

49	1	1	P	2
50	1	1	L	1
51	1	1	P	2
52	1	1	P	2
53	1	1	P	2
54	1	1	P	2
55	1	1	P	2
56	1	1	P	2
57	1	1	L	1
58	1	1	P	2
59	1	1	P	2
60	1	1	P	2
61	1	1	P	2
62	1	1	P	2
63	1	1	P	2
64	1	1	P	2
65	1	1	P	2
66	1	1	P	2
67	1	1	L	1
68	1	1	P	2
69	1	1	P	2
70	1	1	P	2
71	1	1	P	2
72	1	1	P	2
73	1	1	P	2
74	1	1	L	1
75	1	1	L	1

76	1	1	P	2
77	1	1	L	1
78	1	1	P	2
79	1	1	L	1
80	1	1	P	2
81	1	1	P	2
82	1	1	L	1
83	1	1	L	1
84	1	1	P	2
85	1	1	P	2
86	1	1	L	1
87	1	1	P	2



Perilaku Sedentary

No.	Nomer Butir Kuesioner							Skor Total (MET)	Kategori	Kode	Perilaku Menetap	Kode
	1	2	3	4	5	6	7					
1	5 hari	2 jam	7 hari	30 menit	7 hari	40 menit	2 jam	6564	high	3	2 jam	1
2	3 hari	1 jam	4 hari	30 menit	4 hari	1,5 jam	12 jam	3108	high	3	12 jam	2
3	6 hari	2 jam			7 hari	30 menit	4 jam	6453	high	3	4 jam	1
4	5 hari	30 menit	2 hari	1 jam	1 hari	30 menit	4 jam	1779	high	3	4 jam	1
5	3 hari	40 menit	7 hari	30 menit	7 hari	1 jam	8 jam	3186	high	3	8 jam	2
6			2 hari	10 menit	7 hari	1 jam	16 jam	1466	moderate	2	16 jam	2
7			3 hari	3 jam	7 hari	3 jam		6318	high	3	0 jam	1
8			3 hari	20 menit				240	low	1	0 jam	1

9			3 hari	1 jam	1 hari	15 menit	15 jam	770	low	1	15 jam	2
10							6 jam	0	low	1	6 jam	2
11	1 hari	1 jam	7 hari	30 menit	3 hari	10 menit		1419	moderate	2	0 jam	1
12	3 hari	2 jam	7 hari	2 jam	7 hari	15 menit	5 jam	6587	high	3	5 jam	2
13			3 hari	30 menit	4 hari	20 menit	8 jam	624	moderate	2	8 jam	2
14			3 hari	10 menit	7 hari	10 menit	10 jam	351	low	1	10 jam	2
15			2 hari	30 menit	5 hari	30 menit	1 jam	735	moderate	2	1 jam	1
16					7 hari	30 menit	10 jam	693	moderate	2	10 jam	2
17	2 hari	3 jam	7 hari	15 menit			6 jam	3300	high	3	6 jam	2
18			3 hari	1 jam	7 hari	2 jam	9 jam	3492	high	3	9 jam	2
19			7 hari	30 menit	6 hari	45 menit	tidak tau	1731	moderate	2	0 jam	1
20					7 hari	20 menit	12 jam	462	low	1	12 jam	2

21			5 hari	10 menit	3 hari	10 menit	2 jam	299	low	1	2 jam	1
22			3 hari	10 menit	7 hari	10 menit	5 jam	351	low	1	5 jam	2
23	2 hari	15 menit	2 hari	5 menit	2 hari	15 menit	12 jam	379	low	1	12 jam	2
24	1 hari	1,5 jam	3 hari	1 jam	2 hari	1 jam	10 jam	1836	moderate	2	10 jam	2
25	2 hari	20 menit	3 hari	15 menit	4 hari	10 menit	8 jam	632	moderate	2	8 jam	2
26					7 hari	30 menit	5 jam	693	moderate	2	5 jam	2
27			3 hari	20 menit			5 jam	240	low	1	5 jam	2
28			3 hari	10 menit	4 hari	20 menit	9 jam	384	low	1	9 jam	2
29	7 hari	10 menit					4 jam	560	low	1	4 jam	1
30					6 hari	20 menit	7 jam	396	low	1	7 jam	2
31	1 hari	1 jam	2 hari	1 jam	2 hari	1 jam	4 jam	1356	moderate	2	4 jam	1
32	7 hari	1 jam			4 hari	1 jam	16 jam	4152	high	3	16 jam	2

33	3 hari	30 menit	7 hari	1 jam	2 hari	30 menit	2 jam	2598	high	3	2 jam	2
34			7 hari	30 menit				840	moderate	2	0 jam	1
35			4 hari	30 menit			10 jam	480	low	1	10 jam	2
36			3 hari	5 jam	5 hari	5 jam	3 jam	8550	high	3	3 jam	1
37					2 hari	20 menit	10 jam	132	low	1	10 jam	2
38			7 hari	1 jam	2 hari	30 menit	5 jam	1878	moderate	2	5 jam	2
39			3 hari	2 jam	2 hari	15 menit	4 jam	1539	moderate	2	4 jam	1
40					3 hari	10 menit	24 jam	99	low	1	16 jam	2
41			7 hari	4 jam	1 hari		7 jam	6720	high	3	7 jam	2
42			2 hari	1 jam				480	low	1	0 jam	1
43	7 hari	1 jam			3 hari	30 menit	6 jam	3657	high	3	6 jam	2
44					4 hari	1 jam	16 jam	792	low	1	16 jam	2

45		7 hari	1 jam	2 hari	30 menit	2 jam	1878	moderate	2	2 jam	1	
46		3 hari	30 menit			6 jam	360	low	1	6 jam	2	
47		4 hari	30 menit			10 jam	480	low	1	10 jam	2	
48		3 hari	30 menit	5 hari	1 jam	3 jam	1350	moderate	2	3 jam	1	
49		7 hari	5 menit			16 jam	140	low	1	16 jam	2	
50	7 hari	10 menit		4 hari	20 menit	12 jam	824	moderate	2	12 jam	2	
51	1 hari	1 jam	1 hari	1 jam	7 hari	5 menit	17 jam	836	moderate	2	16 jam	2
52				4 hari	30 menit	12 jam	396	low	1	12 jam	2	
53	1 hari	30 menit	3 hari	10 menit	1 hari	30 menit	459	low	1	0 jam	1	
54		7 hari	3 jam	3 hari	30 menit	6 jam	5337	high	3	6 jam	2	
55		3 hari	14 menit	3 hari	20 menit	7 jam	378	moderate	2	7 jam	2	
56		7 hari	30 menit	3 hari	15 menit	16 jam	989	moderate	2	7 jam	2	

57		7 hari	1 jam	5 hari	20 menit	7 jam	2010	moderate	2	7 jam	2	
58		2 hari	30 menit	4 hari	5 menit	13 jam	306	moderate	2	13 jam	2	
59			3 hari	15 menit	15 jam		149	low	1	15 jam	2	
60				5 hari	20 menit	5 jam	330	low	1	5 jam	2	
61	1 hari	6 jam	7 hari	3 jam	7 hari	3 jam	12078	high	3	13 jam	2	
62	2 hari	30 menit		3 hari	1 jam	15 jam	1074	moderate	2	15 jam	2	
63				5 hari	30 menit	10 jam	495	moderate	2	10 jam	2	
64		1 hari	1 jam			12 jam	240	low	1	12 jam	2	
65				7 hari	1 jam	12 jam	1386	moderate	2	12 jam	2	
66	2 hari	15 menit	3 hari	14 menit	3 hari	20 menit	7 jam	618	moderate	2	7 jam	2
67		7 hari	30 menit	3 hari	15 menit	15 jam	989	moderate	2	15 jam	2	
68		4 hari	1 jam	5 hari	20 menit	5 jam	1290	moderate	2	5 jam	2	

69			7 hari	10 jam			5 jam	280	low	1	5 jam	2
70	5 hari	25 menit	7 hari	10 jam	7 hari	45 menit	2 jam	18840	high	3	2 jam	1
71					3 hari	15 menit	15 jam	149	low	1	15 jam	2
72			4 hari	1 jam	5 hari	20 menit	5 jam	1290	moderate	2	5 jam	2
73			7 hari	30 menit			5 jam	840	moderate	2	5 jam	2
74	1 hari	1 jam	3 hari	30 menit	2 hari	2 jam	10 jam	1632	moderate	2	10 jam	2
75							8 jam	0	low	1	8 jam	2
76			7 hari	1 jam	7 hari	10 menit	16 jam	1911	moderate	2	16 jam	2
77		3 hari	14 menit	3 hari	20 menit	7 jam		378	moderate	2	7 jam	2
78			7 hari	30 menit	3 hari	15 menit	16 jam	989	moderate	2	16 jam	2
79			7 hari	1 jam	5 hari	20 menit	5 jam	2010	moderate	2	5 jam	2
80					7 hari	10 jam	5 jam	231	low	1	5 jam	2

81				7 hari	45 menit	2 jam	1040	moderate	2	2 jam	1	
82			3 hari	30 menit	2 hari	2 jam	10 jam	1152	moderate	2	10 jam	2
83	1 hari	15 menit	7 hari	10 menit			8 jam	400	low	1	8 jam	2
84			4 hari	30 menit			4 jam	480	low	1	4 jam	2
85			3 hari	30 menit	2 hari	2 jam	10 jam	1152	moderate	2	10 jam	2
86					4 hari	2 jam	8 jam	1582	low	1	8 jam	2
87	7 hari	2 jam			7 hari	10 menit	6 jam	6951	high	3	6 jam	2

