

Artikel Asli

**Hubungan *Sedentary Behavior* dengan Kejadian Konstipasi Selama Pandemi COVID-19**

***Relationship Between Sedentary Behavior and the Incidence of Constipation During the COVID-19 Pandemic***

Elvira Sari Dewi<sup>1</sup>, Bella Cendie Asteria<sup>2\*</sup>, Yulian Wiji Utami<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Keperawatan Dasar, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

**\*Korespondensi penulis:**

Bella Cendie Asteria

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

Puncak Dieng Eksklusif Kampus 2 Universitas Brawijaya Malang 65151, Telp. (0341) 5080686

Email: bellacendie27@gmail.com

**Info Artikel**

**Riwayat Artikel:**

Dikirim 1 Agustus 2021

Direvisi 19 November 2021

Diterima 24 November 2021

**Kata Kunci:**

*Sedentary behavior*

Konstipasi

IPAQ-SF

CSS

Pandemi COVID-19

**ABSTRAK**

Pandemi COVID-19 yang masih berlangsung hingga saat ini, telah membawa perubahan pada berbagai sektor, salah satunya pada sektor pendidikan. Perubahan metode pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 dapat meningkatkan risiko perilaku kurang gerak (*sedentary behavior*) pada mahasiswa. *Sedentary behavior* adalah salah satu faktor yang berkaitan dengan konstipasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi selama pandemi COVID-19 pada mahasiswa di Universitas Brawijaya. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampel 87 mahasiswa sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. *Sedentary behavior* diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ-SF)* dan kejadian konstipasi diukur menggunakan *Constipation Scoring System (CSS)*. Korelasi antara *sedentary behavior* dan kejadian konstipasi dianalisis secara statistik menggunakan uji *Spearman Rank* dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan ada sebanyak 82,8% mahasiswa di Universitas Brawijaya memiliki *sedentary behavior* dan 17,2% mengalami konstipasi. Didapatkan korelasi antara *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi ( $p=0,020$ ;  $r=+0,249$ ). Kesimpulan penelitian adalah terdapat hubungan antara *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi selama pandemi COVID-19 pada mahasiswa di Universitas Brawijaya.

**ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic has caused changes in a variety of sectors, including education. Changes in online learning methods during the COVID-19 pandemic can increase the risk of *sedentary behavior* in students. *Sedentary behavior* is one of the factors related to constipation. This study aims to determine the relationship between *sedentary behavior* and the incidence of constipation during the COVID-19 pandemic in students at Universitas Brawijaya. This research is correlation research with a cross-sectional approach. Sampling used total sampling with a sample of 87 students according to the inclusion and exclusion criteria. *Sedentary behavior* was measured using the *International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ-SF)* and the incidence of constipation was measured using the *Constipation Scoring System (CSS)*. The correlation between *sedentary behavior* and the incidence of constipation was statistically analyzed using the *Spearman Rank* test with  $\alpha=0.05$ . The results show that As many as 82.8% of students at Universitas Brawijaya have *sedentary behavior* and 17.2% are constipated. There was a correlation between *sedentary behavior* and the incidence of constipation ( $p=0.020$ ;  $r=+0,249$ ). In conclusion, there is a relationship between *sedentary behavior* and the incidence of constipation during the COVID-19 pandemic in students at Universitas Brawijaya.

**Keywords:**

Sedentary behavior

Constipation

IPAQ-SF

CSS

COVID-19 Pandemic

## Pendahuluan

Pandemi COVID-19 yang hingga saat ini masih berlangsung, telah membawa banyak perubahan pada kehidupan sehari-hari manusia, seperti bekerja dan belajar menjadi harus dilakukan di rumah (Dewi *et al*, 2021; Susianti *et al*, 2021; Wahono *et al*, 2021). Melalui gugus tugas percepatan penanganan COVID-19, Pemerintah telah memberikan panduan melakukan aktivitas fisik di rumah sebagai bekal untuk menghadapi perubahan selama masa pandemi. Indonesia masih menjadi salah satu negara dengan penurunan aktivitas fisik dan menerapkan perilaku kurang gerak (*sedentary behavior*) yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya penurunan langkah harian masyarakat sebanyak 12% pada April 2020 (Wuragil, 2020).

Sejak awal Maret 2020, terdapat lebih dari 800 juta siswa di seluruh dunia melakukan pembelajaran daring di rumah sebagai dampak dari pandemi COVID-19 (Arika, 2020). Dalam studi gabungan perguruan tinggi di Los Angeles USA tentang potensi perubahan aktivitas fisik, *sedentary behavior*, dan berat badan pada mahasiswa yang melakukan pembelajaran daring di seluruh kampus akibat pandemi COVID-19, dilaporkan rata-rata mahasiswa menghabiskan 7,8 jam atau 13,9% lebih banyak dari aktivitas mingguan untuk duduk (Miake-Lye *et al*, 2013). Data dari 66 *low- and middle-income countries* (LMICs) menunjukkan bahwa 26,4% remaja-dewasa memiliki prevalensi *sedentary behavior* >3 jam per hari (Vancampfort, 2019).

Pandemi COVID-19 yang sedang berlangsung saat ini merupakan ancaman kesehatan berskala global dengan kasus terkonfirmasi dan angka kematian cukup tinggi (Report 12, 2020). Kondisi di luar prediksi ini telah membawa perubahan mendesak pada berbagai sektor, diantaranya adalah sektor kerja, ekonomi, produksi, kesehatan serta pendidikan (Reyes-olavarr *et al*, 2020). Tam & El-Azar (2020), menyatakan pandemi COVID-19 telah membuat percepatan transformasi pendidikan. Perubahan metode pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 dapat meningkatkan risiko pengurangan aktivitas fisik mahasiswa dan mengadopsi *sedentary behavior*. *Sedentary behavior* merupakan perilaku yang dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring yang

membutuhkan pengeluaran energi <1,5 *Metabolic Equivalent* (METs) dan mengabaikan aktivitas fisik (Putra, 2017; Gallè *et al*, 2020).

Konstipasi merupakan masalah pencernaan yang banyak dialami oleh masyarakat dengan tanda dan gejala susah BAB (Sepduwiana, 2019). Patofisiologi konstipasi sangat kompleks dan multifaktorial. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian konstipasi diantaranya adalah jenis kelamin perempuan, usia lanjut, penggunaan obat-obatan, dan faktor komorbiditas lain seperti gangguan neurologis (Bharucha, 2020). Di sisi lain, terdapat banyak faktor terkait gaya hidup yang dapat diubah, seperti asupan serat yang rendah, asupan cairan yang tidak adekuat, *sedentary behavior*, aktivitas fisik yang kurang, serta kadar vitamin D yang rendah (Wilson, 2020; Handono *et al*, 2018). *Sedentary behavior* dan rendahnya asupan cairan merupakan faktor-faktor yang berkaitan dengan konstipasi (Scarmozzino, 2020). Konstipasi yang berlangsung lama dan tidak disadari, akan menyebabkan gangguan pada anus, kembung, dan tidak nafsu makan sehingga akan menurunkan konsentrasi pada mahasiswa yang mengalaminya.

Dari studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 12 mahasiswa di Universitas Brawijaya yang melakukan pembelajaran daring selama pandemi COVID-19, didapatkan 33,3% mengalami buang air besar (BAB) 2 kali seminggu; 83,3% memiliki *sedentary behavior* >3 jam per hari; dan 1 orang 8,33% menggunakan enema. Data tersebut menunjukkan frekuensi BAB yang kurang dari normal yaitu 1 kali dalam sehari, frekuensi kurang gerak yang meningkat, dan upaya mengatasi BAB yang sulit dengan enema. Angka yang didapatkan pun cukup tinggi, yakni lebih dari sepertiga yang diamati. Hal ini menimbulkan hipotesis bahwa terdapat hubungan antara *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi mahasiswa selama pandemi COVID-19.

Setelah dilakukan penelusuran literature, belum pernah dilakukan penelitian terkait *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi terhadap mahasiswa selama pandemi COVID-19 sehingga topik ini diangkat dalam penelitian ini. Fokus penelitian adalah pada hubungan

*sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi mahasiswa di Universitas Brawijaya selama pandemi COVID-19.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* untuk mengamati hubungan antara *sedentary behavior* yang didapat akibat perubahan kehidupan sehari-hari selama pandemi COVID-19 dengan kejadian konstipasi yang dialami. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan pada Mei 2020. Didapatkan sejumlah 87 sampel dengan teknik *total sampling* yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi
  - a. Mahasiswa Universitas Brawijaya
  - b. Usia produktif
  - c. Konsumsi serat baik
  - d. Konsumsi cairan adekuat
  - e. Indeks Masa Tubuh (IMT) normal
  - f. Bersedia menjadi responden
  - g. Melakukan pembelajaran daring
  - h. Dapat mengoperasikan *google form*
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Mengalami sakit yang tidak dapat melakukan aktivitas fisik
  - b. Mengalami gangguan pencernaan kronis sejak sebelum pandemi COVID-19
  - c. Menggunakan enema

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah frekuensi *sedentary behavior* dan kejadian konstipasi. Pengukuran *sedentary behavior* menggunakan *International Physical Activity Questionnaire – Short Form* (IPAQ-SF). Pengukuran konstipasi menggunakan *Constipation Scoring System* (CSS). Pengukuran dilakukan secara online menggunakan bantuan *platform google form*.

Panduan IPAQ-SF adalah salah satu jenis kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik seseorang. Kuesioner terdiri atas 7 pertanyaan berdasarkan aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden selama 7 hari terakhir. Pertanyaan yang diajukan mencakup frekuensi defekasi responden dalam satu minggu tanpa bantuan laksatif dan bagaimana kualitas defekasi yang dialami. Kualitas defekasi mencakup 8 item. Yang terdiri atas frekuensi defekasi, kesulitan dalam

defekasi, kelengkapan saat defekasi, nyeri saat melakukan defekasi, waktu untuk melakukan defekasi, kegagalan defekasi yang dialami per 24 jam, durasi mengalami defekasi. Kemudian dari kuesioner yang telah terisi dilakukan penilaian untuk menentukan nilai konstipasi masing-masing responden. Skor minimum adalah 0, dan skor maksimum adalah 30.

Kuesioner IPAQ-SF yang digunakan pada penelitian ini telah dilakukan uji validitas di 12 negara termasuk di Asia oleh peneliti sebelumnya (Craig, 2003) yang terdiri atas 7 pertanyaan. Hasil uji validitas menunjukkan nilai 0,33 sehingga dinyatakan baik. Kuesioner IPAQ-SF telah dilakukan reliabilitas pada populasi masyarakat Indonesia yaitu menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,95 (laki-laki) dan 0,952 (perempuan). Koefisien reliabilitas telah dinyatakan reliabel.

Alasan instrumen IPAQ-SF dipilih dalam penelitian ini adalah IPAQ-SF efektif digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik pada orang dewasa (April, 2004). Selain itu instrumen ini hanya memerlukan waktu singkat, terdiri atas 7 pertanyaan berdasarkan aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden selama 7 hari terakhir. Pertanyaan dalam instrumen diantaranya 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, berapa lama waktu untuk duduk pada saat hari kerja. Jawaban yang disediakan meliputi aktivitas ringan, aktivitas sedang dan aktivitas tinggi. Jawaban dikonversikan dalam satuan *metabolic equivalents of task* (MET). Dimana aktivitas ringan <600 METs menit/minggu, aktivitas sedang >600 METs menit/minggu, aktivitas tinggi METs >3000 METs menit/minggu. Serta pertanyaan terpisah mengenai waktu duduk selama waktu kerja dalam seminggu, *sedentary behavior* adalah >3jam.

CSS merupakan instrumen untuk mengukur kuantitas dan kualitas defekasi yang dialami responden selama satu minggu terakhir. Pertanyaan yang diajukan mencakup

frekuensi defekasi responden dalam satu minggu tanpa bantuan laksatif dan bagaimana kualitas defekasi yang dialami. Kualitas defekasi mencakup 8 item. Yang terdiri atas frekuensi defekasi, kesulitan dalam defekasi, kelengkapan saat defekasi, nyeri saat melakukan defekasi, waktu untuk melakukan defekasi, kegagalan defekasi yang dialami per 24 jam, dan durasi mengalami defekasi. Kemudian dari kuesioner yang telah terisi dilakukan penilaian untuk menentukan nilai konstipasi masing-masing responden. Skor minimum adalah 0, dan skor maksimum adalah 30.

Kuesioner CSS yang digunakan pada penelitian ini telah dilakukan uji validitas pada 103 pasien konstipasi oleh peneliti sebelumnya (Oktaviani, 2016) yang terdiri atas 8 item. Hasil uji validitas menunjukkan  $r > 0,88$  sehingga dinyatakan valid. Kuesioner CSS telah dilakukan reliabilitas pada penelitian sebelumnya yaitu menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,97. Koefisien reliabilitas telah dinyatakan reliabel (Valentina *et al.*, 2019).

Alasan digunakannya instrumen CSS adalah karena efektif digunakan untuk mengukur kuantitas dan kualitas defekasi yang dialami responden selama satu minggu terakhir. Pertanyaan yang diajukan mencakup frekuensi defekasi responden dalam satu minggu tanpa bantuan laksatif dan bagaimana kualitas defekasi yang dialami. Kualitas defekasi mencakup 8 item. Yang terdiri atas frekuensi defekasi, kesulitan dalam defekasi, kelengkapan saat defekasi, nyeri saat melakukan defekasi, waktu untuk melakukan defekasi, kegagalan defekasi yang dialami per 24 jam, dan durasi mengalami defekasi. Kemudian dari kuesioner yang telah terisi dilakukan penilaian untuk menentukan nilai konstipasi masing-masing responden. Skor tidak konstipasi adalah  $< 15$ , dan skor konstipasi adalah  $> 15$ .

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 peneliti menentukan populasi penelitian dan melakukan pengambilan sampel penelitian sesuai kriteria; 3) 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 *informed consent*, apabila responden setuju maka diminta untuk menekan setuju pada *google form* 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 *sedentary behavior* dan kuesioner konstipasi yang telah disediakan; 5) Peneliti memberikan waktu selama 7 hari untuk responden melakukan observasi pada frekuensi buang air besar serta aktivitas fisik yang dilakukan selama seminggu penelitian; 6) Setelah 7 hari, kuesioner yang telah diisi dikembalikan kepada peneliti dan dilakukan pemeriksaan terhadap tiap item pada kuesioner, untuk melihat apakah semua item sudah terisi; dan 7) Kemudian, peneliti mengolah data yang didapat dan melakukan analisis sehingga didapatkan kesimpulan hasil penelitian.

Dengan demikian dapat diringkas bahwa *google form* yang diberikan pada responden berisi: *informed consent* yang disertai nomor laik etik; pertanyaan mengenai data karakteristik responden serta kesesuaian kriteria inklusi dan eksklusi, IPAQ-SF, dan CSS. Tautan (*link google form*) diberikan kepada seluruh mahasiswa di Universitas Brawijaya yang bersedia ikut serta dalam penelitian serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Analisis data penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi dengan menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. Tingkat kepercayaan yang ditetapkan adalah 95% dan alpha 0,05. Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS *for Windows* versi 6.0.

Penelitian ini telah dinyatakan laik etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (Nomor: 20/EC /KEPK-S1-PSIK/01/2021) dan *informed consent* telah diberikan. Dalam pelaksanaannya, nomor persetujuan etik dicantumkan dalam *informed consent* dan *informed consent* ini ditempatkan di halaman pertama *google form* untuk mendapat persetujuan dari responden. Responden

memberikan persetujuannya terhadap *informed consent* yang diberikan dengan mengklik setuju pada kolom pilihan yang telah disediakan.

**Hasil dan Pembahasan**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Karakteristik	n	%	
Jenis kelamin	Laki-laki	15	17,2
	Perempuan	72	82,8
	Total	87	100
Pekerjaan	Mobilitas tinggi	26	29,9
	Selalu duduk	61	70,1
	Total	87	100
Hobi selama pandemi COVID-19	Menonton TV/Film	18	20,7
	Bermain games/HP	28	43,7
	Olahraga	15	17,2
	Mengerjakan tugas	6	6,9
	Membaca/menulis	7	8,0
	Memasak	3	3,4
	Total	87	100
Transportasi	Mobil	10	11,5
	Motor	74	85,1
	Transportasi umum	1	1,1
	Sepeda	1	1,1
	Jalan kaki	1	1,1
Total	87	100	
Tingkat Aktivitas Fisik	Ringan	32	36,8
	Sedang	37	42,5
	Berat	18	20,7
	Total	87	100

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden dan distribusi frekuensi tingkat aktivitas fisik. Dapat diketahui bahwa mayoritas mahasiswa berjenis kelamin perempuan, dengan aktivitas harian selalu duduk, dengan bermain HP, dan lebih sering menggunakan kendaraan dibanding jalan kaki. Dapat diketahui juga bahwa sebagian besar (42,5%) memiliki aktivitas sedang, hampir setengahnya (36,8%) memiliki aktivitas fisik ringan, dan sebagian kecil (20,7%) memiliki aktivitas fisik berat.

Responden dengan pekerjaan selalu duduk menunjukkan angka 3 kali lipat lebih besar dari responden dengan pekerjaan

bermobilitas tinggi. Didukung oleh hobi bermain hp/games dan menonton TV/film yang tidak banyak mengeluarkan energi. Data ini merupakan pendukung kuat alasan *sedentary behavior* yang ditampilkan pada Tabel 2.

Demikian juga dengan moda transportasi yang digunakan. Hanya 1 orang dari seluruh responden yang memilih jalan kaki. Responden lain kebanyakan memilih untuk naik motor, mobil, transportasi umum, dan sepeda. Pilihan transportasi ini juga mendukung banyaknya energi yang diperlukan untuk melakukan aktivitas.

**Tabel 2. Distribusi Durasi Duduk pada Sedentary Behavior**

Durasi Duduk Sedentary Behavior	n	%
≤3 jam	15	17,2
>3 jam	72	82,8
Total	87	100

Tabel 2. menunjukkan distribusi frekuensi *sedentary behavior*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (82,8%) menunjukkan durasi *sedentary behavior* >3 jam. Sejumlah 17,2% sisanya menyatakan melakukan perilaku kurang gerak (*sedentary behavior*) ≤3 jam per hari. Persentase yang memiliki *sedentary behavior* >3 jam 5 kali lipat lebih banyak dari yang memiliki *sedentary behavior* ≤3 jam. Hal ini mendukung kuat dilakukannya pengukuran kejadian konstipasi untuk memastikan apakah kejadian konstipasi pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan berkaitan dengan *sedentary behavior* yang dimiliki. Hasil pengukuran frekuensi kejadian konstipasi disampaikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Konstipasi**

Kejadian Konstipasi	n	%
≤15	72	82,8
>15	15	17,2
Total	87	100

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi kejadian konstipasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (82, 8%)

tidak terjadi konstipasi. Responden yang mengalami konstipasi adalah 17,2%. Indikator disebut konstipasi adalah skor CSS yang menunjukkan angka  $\leq 15$ .

**Tabel 4. Analisis Bivariat**

Variabel	Sedentary Behavior		
	$\leq 3$ jam	$> 3$ jam	Total
Kejadian Konstipasi			
$< 15$	14 (16,1%)	59 (67,8%)	73 (83,9%)
$> 15$	0 (0%)	14 (16,1%)	14 (16,1%)
Total	14 (16,1%)	73 (83,9%)	87 (100%)
Uji statistik Spearman Rank	$p$ value = 0,020 $r = +0,249$		

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar mahasiswa dengan *sedentary behavior*  $> 3$  jam (67,8%) tidak mengalami konstipasi. Hasil uji korelasi menggunakan uji *Spearman Rank* pada hubungan *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi menunjukkan nilai  $p = 0,020$  dan  $r = 0,249$ . Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary behavior* dan kejadian konstipasi, pada mahasiswa di Universitas Brawijaya selama pandemi COVID-19, namun kekuatan hubungannya lemah. Makna yang disampaikan adalah semakin tinggi durasi *sedentary behavior* semakin tinggi pula kejadian konstipasi yang dialami.

**Pembelajaran Daring Selama Pandemi dan Kaitannya dengan *Sedentary Behavior* dan Kejadian Konstipasi**

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan mahasiswa dan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet. Pada tataran pelaksanaannya, pembelajaran daring memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti smartphone atau telepon android, laptop,

komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Pembelajaran daring memiliki beberapa manfaat, di antaranya dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara mahasiswa dengan dosen, memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dimana dan kapan saja, menjangkau mahasiswa dalam cakupan yang luas, dan mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (Argaheni 2020).

Perguruan tinggi pada masa pandemi COVID-19 perlu melaksanakan penguatan pembelajaran secara daring. Pembelajaran secara daring telah menjadi tuntutan dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir. Pembelajaran daring dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (Argaheni 2020).

Meskipun pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 telah menjadi sebuah solusi bagi mahasiswa maupun universitas untuk memperoleh tujuan pendidikan, namun dampak lain juga tidak dapat dihindarkan. Dampak pembelajaran daring pada kesehatan mahasiswa termasuk masalah psikologis hingga masalah fisik.

Berdasarkan laporan Ikatan Psikolog Klinik (IPK) Indonesia, ditemukan 6 masalah psikologis yang banyak dialami masyarakat selama pandemi yakni keluhan stres umum, kesulitan belajar, keluhan cemas, *mood swing* atau suasana hati yang berubah-ubah, gangguan cemas dan keluhan somatis (Syahrul, 2020). Selain itu, penelitian terhadap pelajar selama pandemi COVID-19 kondisi yang biasa dialami adalah gangguan tidur. Gangguan tidur yang dirasakan diantaranya susah memulai tidur dan tidur tidak nyenyak.

Beberapa gangguan kesehatan fisik yang terjadi akibat melakukan *work from home* (WFH) selama pandemi, diantaranya: obesitas, sakit punggung, *computer vision syndrome*, konstipasi, dan sakit leher. Belum ada penelitian yang menunjukkan kaitan antara kejadian konstipasi dan *sedentary behavior* selama pandemi COVID-19 sehingga hal inilah yang menjadi urgensi dalam penelitian ini.

### **Frekuensi *Sedentary Behavior***

Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di Universitas Brawijaya dengan kuesioner *online* menggunakan *platform google form* ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi *sedentary behavior* pada mahasiswa selama melakukan pembelajaran daring yang dikaitkan dengan kejadian konstipasi. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan pada Mei 2020 dan didapatkan 87 responden selama periode tersebut. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, dengan pekerjaan lebih sering duduk, sedikit yang berjalan kaki, memiliki hobi bermain hp/games, menonton televisi/video, dan memiliki tingkat aktivitas fisik ringan. Hal ini dikaitkan dengan komponen *sedentary behavior* dan juga merupakan faktor risiko dari konstipasi (Wilson, 2020).

Berdasarkan pengukuran *sedentary behavior* menggunakan IPAQ-SF melalui pertanyaan terpisah mengenai waktu untuk duduk, didapatkan hasil sebanyak 82,8% memiliki waktu >3 jam untuk duduk pada saat hari kerja, sedangkan 17,2% lainnya memiliki waktu ≤3 jam per harinya. Dapat diketahui bahwa selama pandemi COVID-19 mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktunya untuk duduk berlama-lama, dan jika dikaitkan dengan data karakteristik, yang dilakukan mahasiswa tersebut adalah bermain games/HP dan menonton video/TV yang mana tidak membutuhkan banyak energi atau dikatakan kurang gerak. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa rutinitas individu mungkin telah berubah karena pandemi COVID-19 (Chen *et al.*, 2020).

Chen *et al* (2020) menambahkan bahwa pembatasan jarak (*physical distancing*) yang dilakukan dapat mengganggu kegiatan rutin sehari-hari puluhan juta orang. Dikaitkan dengan penelitian ini, selama melakukan *physical distancing* di rumah, sebagian besar mahasiswa melakukan hobi seperti menonton TV/Film, Bermain games/HP, mengerjakan tugas, membaca, menulis dan sebagian kecil lainnya olahraga, sehingga membuat pengeluaran energi berkurang dan akibatnya mengadopsi *sedentary behavior*.

Sesuai dengan Zheng *et al* (2020), sejak awal pandemi COVID-19, pada dewasa muda didapatkan hasil 70% dari 631 mahasiswa

memiliki aktivitas fisik rendah. Kemudian untuk *sedentary behavior* selama waktu kerja, terus mengalami peningkatan dari rata-rata mingguan 3,5 jam menjadi 8 jam (28,6%). Begitu pula dengan remaja hingga dewasa di Shanghai dan Kanada, memiliki waktu rata-rata mingguan 5 jam selama pandemi COVID-19 (Xiang, 2020).

Menurut Chen *et al* (2020), dengan mengurangi frekuensi aktivitas fisik dan meningkatkan *sedentary behavior* dapat menyebabkan timbulnya penyakit metabolik dan kardiovaskular. Mempertahankan aktivitas fisik secara teratur, mengurangi waktu duduk yang lama, dan mengurangi *sedentary behavior* pada waktu hari kerja penting untuk mencegah timbulnya penyakit di masa mendatang (Jakobsson *et al*, 2020). Oleh karena itu, perlu adanya upaya peningkatan aktivitas fisik pada mahasiswa karena pembelajaran daring masih dilanjutkan pada semester berikutnya.

### **Kejadian Konstipasi**

Penelitian kejadian konstipasi terhadap 87 mahasiswa menggunakan *Constipation Scoring System* (CSS), didapatkan hasil sebagian besar (82,8%) menunjukkan tidak terjadi konstipasi dan sebagian kecil (17,2%) menunjukkan konstipasi. Jika dikaitkan dengan teori dan hasil penelitian ini, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat diubah yaitu usia, di mana rata-rata usia responden adalah 20-30 tahun. Sedangkan faktor yang dapat diubah, meliputi 26 responden memiliki kebiasaan konsumsi serat sering, 59 responden memiliki konsumsi cairan harian dengan minum 4-8 gelas, dan 64 orang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) 18-24.

Sama dengan penelitian yang dilakukan Remes-Troche *et al* (2020), disebutkan bahwa 1 dari setiap 4 (25%) responden dengan aktivitas fisik rendah memiliki konsekuensi konstipasi '*new onset*' selama pandemi COVID-19. Konstipasi '*new onset*' merupakan konstipasi yang memberat akibat banyak faktor yang mempengaruhi. Diantara faktor yang berkontribusi terhadap kejadian konstipasi '*new onset*' adalah jenis kelamin perempuan, usia, lanjut, penggunaan obat-obatan, adanya komorbiditas seperti gangguan neurologis, asupan serat, asupan cairan, *sedentary behavior*,

dan aktivitas yang berkurang (Bharucha, 2020; Markland, 2013).

Dikaitkan dengan penelitian ini, tidak semua faktor pemberat dimiliki oleh responden, karena faktor-faktor pemberat konstipasi seperti usia dewasa muda, asupan makanan berserat adekuat, asupan cairan adekuat sudah dijadikan kriteria inklusi dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan karena fokus penelitian ini adalah untuk mengamati kejadian konstipasi yang dikaitkan dengan *sedentary behavior*, dan diharapkan meminimalisir bias faktor penyebab konstipasi yang lain.

## Hubungan *Sedentary Behavior* Dengan Kejadian Konstipasi

Penelitian ini bertujuan untuk menilai frekuensi *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi pada mahasiswa di Universitas Brawijaya. Dari hasil penelitian didapatkan frekuensi terbanyak (82,8%) memiliki waktu >3 jam untuk duduk pada saat hari kerja atau menerapkan *sedentary behavior*, sedangkan 17,2% lainnya memiliki waktu ≤3 jam untuk duduk pada saat hari kerja atau tidak menerapkan *sedentary behavior*. Serta untuk penilaian kejadian konstipasi didapatkan hasil sebanyak 82,8% mahasiswa tidak terjadi konstipasi dan 17,2% mahasiswa menunjukkan konstipasi. Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan terdapat hubungan antara frekuensi *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi dengan nilai signifikansi 0,020. Korelasi yang ditunjukkan adalah  $r=+0,249$  yang berarti semakin tinggi *sedentary behavior* semakin tinggi kejadian konstipasi, dan sebaliknya semakin rendah *sedentary behavior* semakin rendah kejadian konstipasi, meski hubungannya lemah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wilson (2020), bahwa peran aktivitas fisik dan *sedentary behavior* dalam kaitannya dengan kejadian konstipasi masih menjadi perdebatan. Ada banyak faktor yang mempengaruhi dan terdapat beberapa kesulitan dalam melakukan studi prospektif terkait topik tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil penelitian adalah rata-rata usia mahasiswa menunjukkan 20-30 tahun. Seseorang dengan usia produktif (15-60 tahun), umumnya memiliki mobilitas fisik yang tinggi dengan berbagai produktivitas

kerja dan aktivitas sosial yang dijalani (Ukkas, 2017). Usia produktif juga memiliki regenerasi sel yang cepat, sehingga jaringan pada sistem pencernaan masih baik dan jarang menimbulkan masalah pencernaan, seperti konstipasi, penyakit divertikular, dan *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) seperti pada usia lanjut. Faktor lain seperti kebiasaan konsumsi serat harian telah memenuhi standar kecukupan, dengan frekuensi sering pada 26 mahasiswa, dan konsumsi cairan harian (4-8 gelas) sebanyak 59 mahasiswa. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada kaitan *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi.

Penelitian berbeda oleh Iovino *et al* (2020), dalam studinya terhadap kejadian konstipasi pada 10 orang dengan rentang usia 20-40 tahun memiliki aktivitas ringan dan *sedentary behavior* selama 35 hari memicu konstipasi pada 60% orang yang diteliti. Yang membedakan penelitian ini dan penelitian Iovino adalah rentang waktu yang digunakan, penelitian Iovino dilakukan selama 35 hari, sedangkan penelitian ini dilakukan 7 hari. Hal ini mungkin berkaitan dengan lemahnya hubungan pada analisis statistik yang dilakukan.

Keterbatasan penelitian ini adalah pengambilan data secara *online* melalui *google form*, sehingga peneliti tidak dapat mengawasi secara langsung pengisian kuesioner oleh mahasiswa serta memungkinkan adanya perbedaan persepsi antara peneliti dengan mahasiswa. Keterbatasan lain karena penetapan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga jumlah mahasiswa yang didapatkan kurang dari target.

## Kesimpulan

Sebagian besar (82,83%) mahasiswa di Universitas Brawijaya memiliki *sedentary behavior* dan tidak menunjukkan kejadian konstipasi. Terdapat hubungan antara *sedentary behavior* dengan kejadian konstipasi ( $p=0,020$ ;  $r=+0,249$ ). Semakin tinggi *sedentary behavior* yang semakin tinggi kejadian konstipasi, dan sebaliknya. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan selama 35 hari, menggunakan sampel yang lebih banyak, serta memberikan pengkajian terhadap sistem pencernaan pada berbagai golongan usia.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

## Referensi

- Argaheni, N. B. (2020). Sistematis Review: Dampak Perkuliahan Daring Saat Pandemi COVID-19 Terhadap Mahasiswa Indonesia. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(2), 99–108. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i2.43008>.
- Arika, Y. (2020). Lebih dari 849 Juta Siswa di Dunia Belajar di Rumah—Kompas.id. Retrieved November 30, 2021, from <https://www.kompas.id/baca/dikbud/2020/03/18/lebih-dari-849-juta-siswa-di-dunia-belajar-di-rumah>.
- Bharucha, A. E., & Lacy, B. E. (2020). Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*, 158(5), 1232–1249.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.034>.
- Bogataj, N., Šik Novak, K., Jenko Pražnikar, Z., & Mohorko, N. (2020). *Change of Dietary Habits during Quarantine* (pp. 21–28). <https://doi.org/10.26493/978-961-293-015-8.21-28>.
- Craig, C., Marshall, A., Sjostrom, M., Bauman, A., Booth, M., Ainsworth, B., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J., & Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35, 1381–1395.
- Handono, K., Wahono, C. S., Barlianto, W., Dewi, E. S., Sari, T. L., Hasanah, D., Rahman, P. A., Anshory, M., Wulandari, D., Sari, D. P., Endharti, A. T., Nurdiana, N., Kalsum, U., Susianti, H., & Kalim, H. (2021). Membangun Desa Binaan Tanggap COVID-19, Lupus, Reumatik, dan Alergi: Upaya Menurunkan Angka Kejadian dan Mencegah Kekambuhan di Malang. *International Journal of Community Service Learning*, 5(1). <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v5i1.30161>.
- Gallè, F., Sabella, E. A., Ferracuti, S., De Giglio, O., Caggiano, G., Protano, C., Valeriani, F., Parisi, E. A., Valerio, G., Liguori, G., Montagna, M. T., Romano Spica, V., Da Molin, G., Orsi, G. B., & Napoli, C. (2020). Sedentary Behaviors and Physical Activity of Italian Undergraduate Students during Lockdown at the Time of CoViD–19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6171. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176171>.
- Handono, K. (2018). *Vitamin D dan Autoimunitas*. Malang: UB Press.
- Iovino, P., Chiarioni, G., Bilancio, G., Cirillo, M., Mekjavic, I. B., Pisot, R., & Ciacci, C. (2013). New Onset of Constipation during Long-Term Physical Inactivity: A Proof-of-Concept Study on the Immobility-Induced Bowel Changes. *PLOS ONE*, 8(8), e72608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072608>.
- IPAQ Research Committee. (2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short Form*. USA: ScienceOpen, Inc.
- Jakobsson, J., Malm, C., Furberg, M., Ekelund, U., & Svensson, M. (2020). Physical Activity During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: Prevention of a Decline in Metabolic and Immunological Functions. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 57. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00057>.
- Markland, A. D., Palsson, O., Goode, P. S., Burgio, K. L., Busby-Whitehead, J., & Whitehead, W. E. (2013). Association of Low Dietary Intake of Fiber and Liquids With Constipation: Evidence From the National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 796–803.
- Miake-Lye, I. M., Hempel, S., Ganz, D. A., & Shekelle, P. G. (2013). Inpatient Fall Prevention Programs as a Patient Safety Strategy: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 158(5\_Part\_2), 390.
- Oktaviani, D. (2012). *Resiliensi remaja aceh yang mengalami bencana Tsunami = Resilience of acehnese adolescence victims of Tsunami disaster*. Universitas Indonesia Library; Fakultas Psikologi Universitas Indonesia. <http://lib.ui.ac.id>
- Putra, W. N. (2017). *Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Aktivitas Sedentari Dengan Overweight Di SMA Negeri 5 Surabaya*

- [Skripsi, Universitas Airlangga]. <http://lib.unair.ac.id>.
- Remes-Troche, J., Coss-Adame, E., Amieva-Balmori, M., Velarde Ruiz Velasco, J., Gómez-Castaños, P., Flores-Rendón, A., Gómez-Escudero, O., Rodríguez-Leal, M., Durán-Rosas, C., Pinto-Gálvez, S., Priego Parra, B., & Triana Romero, A. (2020). *Incidence of "new-onset" constipation and associated factors during lockdown due to the coronavirus-19 pandemic*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-77783/v1>.
- Report 12—*The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression* Faculty of Medicine Imperial College London. (2020). Retrieved November 30, 2021, from <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-12-global-impact-covid-19/>.
- Reyes-Olavarría, D., Latorre-Román, P. Á., Guzmán-Guzmán, I. P., Jerez-Mayorga, D., Caamaño-Navarrete, F., & Delgado-Floody, P. (2020). Positive and Negative Changes in Food Habits, Physical Activity Patterns, and Weight Status during COVID-19 Confinement: Associated Factors in the Chilean Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5431.
- Scarmozzino, F., & Visioli, F. (2020). Covid-19 and the Subsequent Lockdown Modified Dietary Habits of Almost Half the Population in an Italian Sample. *Foods*, 9(5), 675.
- Sepduwiana, H., & Andriana. (2020). Konstipasi Mahasiswa Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Martenity and Neonatal*, 8(1), 11–11.
- Susianti, H., Wahono, C., Rahman, P., Pratama, M., Wulanda, I., Hartanti, K., Dewi, E., & Handono, K. (2021). Low levels of vitamin D were associated with coagulopathy among hospitalized coronavirus disease-19 (COVID-19) patients: A single-centered study in Indonesia. *Journal of Medical Biochemistry*, 40(4), 341–350.
- Tam, G., & El-Azar, D. (2020). *3 ways the coronavirus pandemic could reshape education*. World Economic Forum. Retrieved November 30, 2021, from <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay/>.
- Ukkas, I. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 2(2).
- Sibarani, M. V., Ulfah, R., & Afrianti, E. (2019). Gambaran Karakteristik Konstipasi pada Pasien Stroke. *NERS Jurnal Keperawatan*. Retrieved November 30, 2021, from <http://ners.fkep.unand.ac.id/index.php/ners/article/view/295>
- Vancampfort, D., Damme, T. V., Firth, J., Hallgren, M., Smith, L., Stubbs, B., Rosenbaum, S., & Koyanagi, A. (2019). Correlates of leisure-time sedentary behavior among 181,793 adolescents aged 12-15 years from 66 low- and middle-income countries. *PLOS ONE*, 14(11), e0224339.
- Wahono, C. S., Susianti, H., Dantara, T. W. I., Rahman, P. A., Pratama, M. Z., Wulanda, I. A., Hartanti, K. D., Dewi, E. S., & Handono, K. (2021). Prevalence and clinical significance of antiphospholipid antibodies among hospitalized COVID-19 patients. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 14(8), 350.
- Wilson, P. (2020). *Associations between physical activity and constipation in adult Americ*. M3India. <https://www.m3india.in/contents/journal/128837/associations-between-physical-activity-and>.
- Wuragil, Z. (2020). *Pandemi, Jumlah Langkah Kaki Manusia di Dunia Berkurang 12 Persen—Tekno Tempo.co*. Retrieved November 30, 2020, from <https://tekno.tempo.co/read/1354789/pandemi-jumlah-langkah-kaki-manusia-di-dunia-berkurang-12-persen>.
- Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(4), 531–532.
- Zheng, C., Hyouang, W. Y., Sheridan, S., Sit, C. H.-P., Chen, X.-K., & Wong, S. H.-S. (2020). COVID-19 Pandemic Brings a Sedentary Lifestyle in Young Adults: A Cross-Sectional and Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6035.