

## Hubungan Posisi Duduk Menggunakan Laptop Terhadap Nyeri Leher Selama Perkuliahan Daring Mahasiswa Stikes Nasional

Claudia Visca, Binuko Amarseto, Warih Anjari Dyah Kusumaning Ayu

Program Studi D-IV Fisioterapi, STIKES Nasional Surakarta

Jl. Solo Baki Kwarasan, Grogol, Jawa Tengah 57552

Email : [claudia.visca46@gmail.com](mailto:claudia.visca46@gmail.com)

Tanggal Submisi : 24 Agustus 2022; Tanggal Penerimaan : 27 Desember 2022

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia di awal 2020, merubah tatanan pembelajaran menjadi *learning from home*, akibatnya banyak mahasiswa yang lebih dari 8 jam harus menghadap laptop saat perkuliahan daring. Perubahan aktivitas ini dapat memberikan dampak negatif baik keluhan fisik maupun mental yang kemungkinan terjadi karena perilaku saat melakukan perkuliahan daring. Kejadian tersebut dapat menyebabkan munculnya *Musculoskeletal disorders* (MSDs) yang merupakan suatu gangguan pada sistem muskuloskeletal yang mengakibatkan gejala seperti nyeri akibat kerusakan pada nervus, dan pembuluh darah pada berbagai lokasi tubuh seperti leher, bahu, pergelangan tangan, pinggul, lutut, dan tumit.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah adanya hubungan posisi duduk dengan menggunakan laptop terhadap nyeri leher selama perkuliahan daring pada mahasiswa STIKES Nasional.

**Metode Penelitian:** Analisis ini menggunakan variabel independen yaitu posisi duduk dan variabel dependen adalah nyeri leher. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa S1 Farmasi angkatan 2019 STIKES Nasional. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 28 mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang disebar menggunakan *google form*. Metode statistik menggunakan Analisis Normalitas *Kolmogorov-Smirnov Test* dan Uji Hipotesis menggunakan *Correlation Bivariate*.

**Hasil Penelitian:** Berdasarkan pengujian statistik ini mendapatkan nilai Sig. (p) 0.000 yang menunjukkan bahwa posisi duduk dengan menggunakan laptop selama perkuliahan daring memiliki hubungan signifikan terhadap nyeri leher.

**Kesimpulan:** Adanya hubungan posisi duduk dengan menggunakan laptop terhadap nyeri leher selama perkuliahan daring pada mahasiswa STIKES Nasional.

**Kata Kunci:** *posisi duduk, nyeri leher.*

### ABSTRACT

**Introduction :** *The Covid-19 pandemic that hit Indonesia in early 2020 changed the order of learning to learning from home, as a result, many student had to face laptops when conducting online lectures for more than 8 hours. This change in activity can have a negative impact on both physical and mental complaints that may occur due to behavior when conducting online lectures. These behavior can cause Musculoskeletal disorders (MSDs) which are disorders of the musculoskeletal system that cause symptoms such as pain due to damage to nerves and blood vessels in various body locations such as the neck, shoulders, wrists, hips, knees, and heels*

**Objective :** *This study aims to determine whether there is a relationship between sitting position when using a laptop and neck pain during online lectures for National STIKES students.*

**Methods :** This analysis uses the independent variable, namely the sitting position and the dependent variable is neck pain. The sample of this research is the undergraduate students of Pharmacy class of 2019 National STIKES. Sampling was done by purposive sampling method with a total sample of 28 students. Data was collected by filling out a questionnaire distributed using google form. Statistical method using Kolmogorov-Smirnov Normality Analysis Test and Hypothesis Testing using Bivariate Correlation

**Results :** Based on this statistical test got a Sig. (p) 0.000 which indicates that sitting position using a laptop during online lectures have a significant relationship with neck pain.

**Conclusion :** There is a relationship between sitting position using a laptop during online lectures about neck pain in SIKES Nasional students.

**Keywords :** sitting position, neck pain.

## PENDAHULUAN

Metode pembelajaran secara daring menuntut mahasiswa untuk belajar mandiri dirumah untuk mata kuliah yang sifatnya kuantitatif maupun kualitatif. Mahasiswa harus tetap menggunakan perangkat seperti ponsel pintar maupun komputer atau laptop dalam durasi perkuliahan tersebut. Pancaran sinar yang dihasilkan dari perangkat elektronik tersebut dapat menyebabkan kelelahan baik secara fisik maupun secara mental. Banyak mahasiswa yang lebih dari 8 jam harus menghadap laptop saat perkuliahan daring. Kejadian tersebut dapat menyebabkan terjadinya *Musculoskeletal disorders*. Gangguan ini dapat menyebabkan turunnya konsentrasi dalam belajar. Keluhan *musculoskeletal disorder* adalah keluhan pada bagian-bagian otot *skeletal* yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan sampai yang sangat fatal.

Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament, dan tendon. Gejala yang dirasakan oleh tiap individu jika menderita gangguan *musculoskeletal* ini tidak sama, meskipun pekerja atau aktivitas dilakukan hampir sama (Wahyuningtyas & Maghfirah, 2019).

Menurut Vi dalam Tarwaka (2004) menjelaskan bahwa terdapat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan MSDs yaitu peregangan otot berlebihan, aktivitas yang berulang, sikap kerja yang tidak ergonomis, memaksa dan durasi oleh (Kharisma dan Putra, 2016) Salah satu *Musculoskeletal Disorder* yang terkait dengan penggunaan komputer maupun smartphone adalah kelelahan otot leher yang diakibatkan oleh postur janggal otot leher dalam waktu yang lama sehingga terjadi ketegangan otot. Selain itu, postur janggal otot

leher dalam waktu yang lama sehingga terjadi ketegangan otot. Selain itu, postur janggal otot leher juga dapat menyebabkan kelelahan, yang memiliki efek negatif, seperti berkurangnya fungsi fisiologis, gangguan sistem saraf otonom, dan berdampak pada sistem visual dan muskuloskeletal, yang mengarah akan timbulnya rasa sakit kepala dan stres. Rasa nyeri dan sakit pada area otot leher ini sangat mempengaruhi pekerja dalam menjaga konsistensi dan produktivitas kinerjanya (Situmorang *et al.*, 2020).

Mengantisipasi dampak-dampak tersebut, banyak panduan ergonomi yang telah dikembangkan. Tetapi perlu dipertimbangkan bahwa sikap dan kondisi mahasiswa dalam melakukan perkuliahan daring tidaklah sama, misalnya posisi mahasiswa pada saat perkuliahan daring, apakah duduk atau berselonjor di sofa. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk memahami perilaku dan kondisi mahasiswa terlebih dahulu sehingga dapat memberikan saran yang sesuai untuk meminimasi dampak negatif yang terjadi. Desain laptop merupakan produk Impor yang menggunakan standar asing. Penggunaan laptop membuat ruang gerak tangan untuk mengetik menjadi sempit, pergelangan tangan yang tidak sesuai, posisi siku yang tidak membentuk sudut 90°, dan posisi duduk yang salah membungkuk dan kepala menunduk

ke depan. Hal ini dapat menimbulkan masalah kesehatan MSDs. Apabila otot terus menerus menerima beban statis secara berulang maka akan timbul keluhan pada muskuloskeletal keluhan yang terjadi pada otot, sendi, tendon, diskus intervertebralis, saraf perifer atau saraf tepi dan sistem vaskularisasi yang dapat dirasa mulai dari akut sampai kronis. keluhan yang sering dirasakan salah satunya adalah nyeri leher. Mahasiswa sering menggunakan laptop dengan posisi yang tidak ergonomis saat menggunakan laptop yaitu posisi yang membungkuk kedepan dan terlalu condong kekanan atau ke kiri sehingga mahasiswa banyak yang mengeluh nyeri, kesemutan sampai mati rasa pada leher, bahu, tangan, jari-jari tangan, punggung, dan kaki saat menggunakan laptop dalam durasi yang lama dengan posisi statis (Wahyuningtyas *et al.*, 2019).

hasil survei menunjukkan mayoritas keluhan MSDs terjadi pada bahu kiri dan kanan (95%), leher bagian atas (82.14%), dan punggung (72.62%). Sebanyak 86% mahasiswa mengalami visual fatigue, dengan mayoritas gejala sakit kepala (71.55%), mata sakit (68%), dan mata kering (60.34%). Survei juga menggambarkan 35% responden terklasifikasi *addicted to smartphone* dan 68.66% responden mengalami stress dengan level moderate (Fathimahhayati *et al.*, 2020).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu yang sama.

Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari 2022. Tempat Penelitian ini dilakukan di STIKES Nasional. Penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan posisi duduk dengan menggunakan laptop terhadap nyeri leher selama perkuliahan daring pada mahasiswa STIKES Nasional. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2019 dari STIKES Nasional pada Program Studi S1 Farmasi, dilakukan dengan pertimbangan bahwa jurusan pada kampus tersebut diharuskan untuk perkuliahan secara daring, sehingga waktu belajar mahasiswa tersebut kebanyakan duduk di depan laptop.

Penelitian ini menggunakan *Correlation Bivariate* dengan uji analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel (bebas dan terikat) yang diduga memiliki hubungan dan dilakukan koefisien correlation dalam menentukan tingkat hubungan data yang sudah dilakukan analisis. Sebelum dilakukan analisa, peneliti melakukan uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov Test* terlebih dahulu menggunakan *spss 22*.

## HASIL

### Deskriptif data posisi duduk

Data posisi duduk yang terdiri dari 3 aktivitas didapatkan beberapa nilai dan presentase posisi duduk yang kebanyakan digunakan mahasiswa. Berikut adalah hasil perbandingannya.

**Tabel 1.** Deskriptif data posisi duduk saat perkuliahan dengan kejadian nyeri.

Posisi Duduk Perkuliahan	Keterangan Nyeri				Total	
	Ringan		Berat			
	F	%	f	%	f	%
Lesehan	8	88,9 %	1	11,1 %	9	100 %
Tegak	8	100 %	0	8%	8	100 %
Menyandar	2	50 %	2	50 %	4	100 %
Condong ke depan	0	0%	7	100 %	7	100 %
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>59,8 %</b>	<b>10</b>	<b>42,2 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa total tertinggi pada posisi duduk saat perkuliahan yaitu posisi duduk lesehan dengan jumlah 9 responden. Nyeri ringan paling banyak terjadi pada posisi duduk lesehan dan tegak. Nyeri berat yang paling banyak terjadi pada posisi duduk condong ke depan. Persentase terbesar kejadian nyeri ringan pada posisi duduk saat perkuliahan adalah pada posisi duduk tegak dengan persentase sebesar 100%. Persentase terbesar kejadian nyeri berat pada posisi duduk saat perkuliahan adalah pada posisi duduk condong ke depan dengan persentase sebesar 100%.

**Tabel 2.** Deskriptif data posisi duduk saat rekreasi dengan kejadian nyeri.

Posisi Duduk Rekreasi	Keterangan Nyeri				Total	
	Ringan		Berat			
	F	%	f	%	f	%
Lesehan	8	88,9 %	1	11,1 %	9	100 %
Tegak	5	71,4 %	2	28,6 %	7	100 %
Menyandar	4	57,1 %	3	42,9 %	7	100 %
Condong ke depan	1	20 %	4	80 %	5	100 %
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>59,3 %</b>	<b>10</b>	<b>40,7 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa total tertinggi pada posisi duduk saat rekreasi yaitu posisi duduk lesehan dengan jumlah 9 responden. Nyeri ringan paling banyak terjadi pada lesehan dengan jumlah 8 responden dan nyeri berat banyak terjadi pada posisi duduk condong ke depan dengan jumlah 4 responden. Persentase terbesar kejadian nyeri ringan pada posisi duduk saat rekreasi ada pada posisi duduk lesehan dengan persentase sebesar 88,9%. Persentase kejadian nyeri berat pada posisi duduk saat perkuliahan adalah pada posisi duduk condong ke depan dengan persentase sebesar 80%.

**Tabel 3.** Deskriptif data posisi duduk saat tugas dengan kejadian nyeri.

Posisi Duduk Tugas	Keterangan Nyeri				Total	
	Ringan		Berat			
	F	%	f	%	f	%
Lesehan	7	77,8 %	2	22,2 %	9	100 %
Tegak	4	66,7 %	2	33,3 %	6	100 %
Menyandar	7	87,5 %	1	12,5 %	8	100 %
Condong ke depan	0	0%	5	100 %	5	100 %
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>58 %</b>	<b>10</b>	<b>42 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah total tertinggi pada posisi duduk saat tugas yaitu pada posisi duduk lesehan dengan jumlah 9 responden. Nyeri ringan paling banyak terjadi pada lesehan dan menyandar. Nyeri berat terjadi paling banyak terjadi pada posisi duduk condong ke depan. Persentase terbesar kejadian nyeri ringan pada posisi duduk saat perkuliahan adalah pada posisi duduk menyandar dengan persentase sebesar 87,5%. Persentase terbesar kejadian nyeri berat pada posisi duduk saat perkuliahan adalah pada posisi duduk condong ke depan dengan persentase sebesar 100%.

**Tabel 4.** Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

Statistic	df.	Sig.
Posisi duduk	91	.085
Nyeri	91	.085

Dari tabel di atas menunjukkan nilai normalitas dalam penelitian mendapatkan hasil *Asymp. Sig* 085 dimana nilai tersebut lebih dari .005, yang berarti kuesioner pada penelitian normal..

**Tabel 5.** Uji bivariat

Variabel	r	Sig.
Posisi duduk	.434	.000
Nyeri	.434	.000

Hasil dari uji hipotesis bivariat yang digambarkan pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai Sig. (p) yang diperoleh untuk variabel posisi duduk terhadap nyeri leher adalah sebesar 0.000 yang lebih kecil dari taraf signifikan 0.05 (5%) sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan signifikan atau H0 ditolak. Dengan nilai *koefisien correlation* yaitu 0,434 yang menyatakan bahwa posisi duduk dan nyeri memiliki tingkat hubungan sedang.

## PEMBAHASAN

Posisi duduk lesehan yaitu duduk bersila di lantai dapat dengan sandaran maupun tidak sandaran. Responden biasanya pada posisi duduk ini meletakkan laptopnya di atas meja yang sejajar dengan dada. Pada posisi ini mayoritas responden menunduk dengan membentuk sudut 10°-20° selama menggunakan laptop. Duduk dengan posisi tersebut apabila dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan posisi statis, justru biasanya menimbulkan gangguan pada leher. Hal ini dikarenakan sikap kerja statis terjadi kontraksi otot yang kuat dan lama tanpa cukup kesehatan pemulihan dan aliran darah ke otot terhambat, akibatnya timbul rasa lelah dan nyeri pada otot tubuh.

Pada posisi duduk tegak ini menggunakan kursi dan meja untuk meletakkan laptop. Kursi yang tidak ergonomis serta tinggi rendah meja dapat berpengaruh lebih pada nyeri leher. Duduk tegak yang berarti mempertahankan posisi vertebra agar lurus untuk waktu yang lama dapat menyebabkan ketegangan pada m. trapezius yang dimana ini memungkinkan untuk mengalami nyeri pada area leher. Bila posisi tinggi rendahnya meja juga kurang ergonomis, maka salah satu otot pada leher juga akan bekerja maksimal sehingga terjadi ketegangan yang dapat menimbulkan nyeri.

Posisi duduk menyandar dengan kursi ini dapat terjadi nyeri apabila laptop tidak diletakkan sejajar dengan pandangan mata, sehingga dapat menyebabkan leher mempertahankan gerakan fleksi atau ekstensi sesuai pada tinggi rendahnya laptop. Menyandar juga dapat mengakibatkan nyeri apabila kepala tidak ikut bersandar dan akan menyebabkan leher selalu tegak. Hal ini dapat mengakibatkan nyeri bila bertahan dalam waktu yang lama dan selalu diulang. Posisi duduk condong ke depan ini dapat terjadi dengan duduk menyandar ataupun tidak, pada posisi ini leher lebih maju sehingga telinga tidak segaris dengan bahu. Bila posisi ini dilakukan dalam waktu yang lama dan berulang-ulang, dapat mengakibatkan nyeri leher karna adanya ketegangan pada otot leher.

Berdasarkan uji hipotesis bivariat mendapatkan nilai uji signifikan. Hal tersebut ada indikasi dari posisi duduk dan rentang waktu istirahat. Sikap duduk yang dianjurkan selama menggunakan laptop yaitu dengan posisi pergelangan sejajar lengan bawah, kepala tidak menunduk, pandangan sejajar dengan monitor, punggung tertopang, bahu rileks, dan kaki terletak pada bantalan atau kaki agar tidak menggantung (Multazam & Irawan, 2022).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu dari Situmorang *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara postur penggunaan laptop

dengan keluhan *neck pain* pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Pada penelitian lainnya dari Filho *et al.*, (2017) menyatakan bahwa tingginya prevalensi nyeri leher dengan hubungan kebiasaan postur saat di rumah. Pada penelitian ini, ditemukan banyak pekerja IT yang bekerja dengan postur yang buruk saat di depan laptop/ handpone, sebagian besar mengeluhkan nyeri leher sedang.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian yang telah penulis selenggarakan didapatkan hasil bahwa adanya hubungan posisi duduk dengan menggunakan laptop selama perkuliahan daring terhadap nyeri leher pada mahasiswa STIKES Nasional.

## **SARAN**

Dari hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan atau menjadi landasan bagi pembaca maupun peneliti yang ingin melakukan penelitian serupa.

Sebaiknya penelitian dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih banyak lagi dan dapat memilih variabel lainnya yang

## DAFTAR PUSTAKA

- Fathimahhayati, L. D., Pawitra, T. A. & Tambunan, W., 2020. Analisis Ergonomi pada Perkuliahan Daring Menggunakan Smartphone Selama Masa Pandemi Covid-19: Studi kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mulawarman. p. 308.
- Kharisma, A. N. & Putra, B. I., 2016. Analisa Musculoskeletal Disorder Pada Karyawan Bagian Produksi Di Bengkel XYZ Dengan Menggunakan Metode RULA. *Jurnal Ilmiah TEKNO*, Volume 13, p. 50.
- Multazam, A. & Irawan, D. S., 2022. Hubungan Posisi dan Durasi duduk saat Belajar Online di Rumah Selama Pandemi COVID-19 dengan Kejadian Musculoskeletal Disorder pada Siswa MAN 2 Kota Malang. *Sport Science*, p. 65.
- Situmorang, C. K., Widjasena, B. & Wahyuni, I., 2020 . Hubungan antara Durasi dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *Jurnal kesehatan masyarakat (e-Journal)*, Volume 8, pp. 672-677.
- Wahyuningtyas, S., Isro'in, L. & Maghfirah, S., 2019. Hubungan antara Perilaku Penggunaan Laptop dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (msds) pada Mahasiswa Teknik Informatika. p. 197.