

Hubungan antara Posisi Duduk dengan Keluhan Punggung Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Selama *Study From Home*

Cantiqya Puti*, Budiman, Dony Septriana Rosady

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*puticantiqya@gmail.com, budimanikmkfkunisba@gmail.com, donyseptrianarosady@gmail.com

Abstract. Low back pain is one of the most common things experienced by most people, especially among teenagers to adults. One of the risk factors for low back pain is sitting position. As many as 60% of adults experience lower back pain due to sitting problems. Since the current state of the pandemic, it has been determined that learning is done online, thus requiring students to sit in front of a laptop for hours. The purpose of this study was to determine the relationship between sitting position and lower back complaints in Unisba Medical Faculty students during study from home. Methods: The research design used an analytical observational method with a quantitative approach and a cross-sectional study design. The data were obtained from the results of filling out a low back pain questionnaire and assessing the image of the sitting position from the photos sent by the respondents. Data analysis using Chi - square test with SPSS software. Results: A total of 159 samples of respondents met the inclusion criteria and exclusion criteria. The results showed that most of the students' sitting positions were not ergonomic and experienced low back pain. Chi-square analysis found that the p-value was <0.001 which indicated that there was a significant relationship between sitting position and lower back complaints. Based on the results obtained, education about an ergonomic.

Keywords: *Low Back Pain, Sitting Position.*

Abstrak. Nyeri punggung bawah merupakan salah satu hal yang paling sering dialami oleh kebanyakan orang terutama pada kalangan remaja hingga dewasa. Salah satu faktor resiko dari nyeri punggung bawah adalah posisi duduk. Sebanyak 60% orang kalangan dewasa mengalami nyeri punggung area bawah akibat masalah duduk. Sejak keadaan pandemic seperti saat ini telah ditetapkan bahwa pembelajaran dilakukan melalui online sehingga mengharuskan mahasiswa untuk duduk di depan laptop dalam waktu durasi yang berjam – jam lamanya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara posisi duduk dengan keluhan punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba selama study from home. Desain penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan studi cross – sectional. Data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner nyeri punggung bawah dan penilaian gambaran posisi duduk dari foto yang dikirimkan responden. Analisis Data menggunakan uji Chi – square dengan perangkat lunak SPSS. Total responden berjumlah 159 sampel yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar posisi duduk mahasiswa tidak ergonomis dan mengalami nyeri punggung bawah. Analisis Chi – square didapatkan bahwa nilai p sebesar <0,001 yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara posisi duduk dengan keluhan punggung bawah. berdasarkan hasil yang didapatkan diperlukan adanya edukasi mengenai posisi duduk yang ergonomis sehingga dapat mencegah keluhan nyeri punggung bawah.

Kata Kunci: *Nyeri punggung bawah, Posisi Duduk.*

A. Pendahuluan

Duduk merupakan salah satu posisi yang paling sering kita lakukan sehari-hari. Contohnya seperti saat kegiatan sehari – hari kita lakukan yaitu aktivitas makan, membaca buku atau koran, menulis, menonton televisi dan saat melakukan pembelajaran disaat pandemi yaitu pembelajaran daring. Menurut sejumlah penelitian menyatakan bahwa anak-anak dan orang dewasa di Amerika menghabiskan kurang lebih 55% dari jam kerjanya atau 7,7 jam dalam sehari, yang dapat disimpulkan bahwa waktu dalam sehari kurang lebih banyak digunakan untuk aktivitas duduk.⁽¹⁾ Pada saat melakukan aktivitas duduk, seseorang menggunakan posisi duduk dengan beberapa posisi seperti, posisi duduk tegak, posisi duduk membungkuk dan juga posisi setengah duduk. Dimana posisi duduk sendiri merupakan salah satu hal yang sangat mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri punggung area bawah.⁽²⁾

Sebanyak 60% orang pada kalangan dewasa mengalami nyeri punggung area bawah akibat masalah duduk. Definisi nyeri punggung bawah (NPB) menurut Persatuan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI) adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, dan juga dapat dirasakan nyeri local maupun radikuler atau dapat keduanya.⁽³⁾ Setelah melakukan aktivitas duduk selama kurang lebih 15 – 20 menit otot-otot pada bagian punggung biasanya mulai melemah. Maka mulai timbul rasa adanya nyeri pada bagian punggung bawah. Posisi duduk yang durasinya terlalu lama dapat memberikan beban yang berlebihan pada bagian vertebra lumbal sehingga menimbulkan adanya keluhan nyeri pada bagian punggung area bawah.⁽⁴⁾

Nyeri punggung pada bagian bawah merupakan hal yang paling sering dialami oleh kebanyakan orang terutama pada kalangan remaja hingga dewasa. Hal ini juga didukung data oleh WHO, bahwa posisi duduk lama yang memakan waktu hingga berjam – jam akan menimbulkan adanya gangguan pada *musculoskeletal* yang semakin lama dapat menyebabkan timbulnya keluhan nyeri pada bagian punggung bawah.⁽⁵⁾

Berdasarkan *The Global Burden Of Disease 2010 Study* (GBD 2010), dari sejumlah 291 penyakit yang diteliti, NPB penyumbang terbesar pada kecacatan global, yang telah diukur melalui *years lived with disability* (YLD), dan juga telah menduduki peringkat yang keenam dari total beban secara keseluruhan, yang diukur menggunakan *the disability- adjusted life year* (DALY).

Pada tahun 2019 di bulan desember kita telah dikejutkan dengan beredarnya sebuah berita dengan adanya “coronavirus” atau COVID-19. Seluruh Negara di dunia terdampak dengan adanya wabah ini.⁽⁶⁾ Sejak keadaan pandemic seperti saat ini, Kementerina Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah mengeluarkan edaran mengenai pelaksanaan pembelajaran daring sebagai upaya untuk pencegahan COVID-19.⁽⁷⁾

Upaya yang dilakukan pada beberapa negara dalam melakukan pencegahan COVID-19 salah satunya dengan melakukan penutupan sekolah, baik dari tingkat pendidikan terendah hingga ke tingkat perguruan tertinggi. Dimana proses pembelajaran dilakukan secara *online* dari rumah atau dikenal dengan sebutan *school from home*.⁽⁸⁾ Media yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan platform seperti *WhatsApp, Telegram, Zoom, Google Meets, Google Classroom* (Fitriah, 2020).⁽⁹⁾

Karena telah di tetapkan bahwa pembelajaran dilakukan melalui online sehingga mengharuskan mahasiswa untuk duduk di depan laptop dalam waktu durasi yang berjam – jam lamanya.⁽¹⁰⁾ Lamanya jumlah jam kuliah yang harus diikuti oleh mahasiswa mengakibatkan aktivitas mahasiswa lebih banyak dihabiskan untuk duduk saat mengikuti proses perkuliahan secara *online*, Pembelajaran daring merupakan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet, *local area network* sebagai metode berinteraksi dalam pembelajaran seperti penyampaian materi (Mustofa dkk., 2019). Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan fasilitas komputer, laptop maupun smartphone yang dihubungkan dengan jaringan internet. Dengan adanya fasilitas tersebut dosen dan mahasiswa dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan platform seperti *WhatsApp, Telegram, Zoom, Google Meets, Google Classroom* (Fitriah, 2020).⁽⁹⁾

Jadwal kuliah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran rata-rata memakan waktu 6-8 jam setiap harinya. Selama mengikuti proses perkuliahan diberikan waktu istirahat selama 1 jam yaitu dari jam 12 sampai dengan jam 1 siang, kemudian perkuliahan dilanjutkan kembali. Dari

gambaran diatas jelas terlihat bahwa sebagian besar aktivitas mahasiswa dihabiskan dengan posisi duduk yang lama saat kuliah berlangsung. Hal ini menjadi salah satu faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada mahasiswa saat perkuliahan.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan studi cross – sectional untuk menganalisis hubungan posisi duduk dengan nyeri pada punggung bawah saat pembelajaran online pada mahasiswa kedokteran tahun ajaran 2020-2021. Penelitian ini sudah mendapat persetujuan etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan nomor: 09/KEPK-Unisba/V/2021.

Kriteria inklusi meliputi mahasiswa yang dinyatakan aktif kuliah, mahasiswa yang mengikuti proses pembelajaran secara online/*study from home* dan mahasiswa yang bersedia mengisi kuesioner. Kriteria Eksklusi meliputi mahasiswa yang sakit pada saat pengambilan data dan mahasiswa yang memiliki riwayat trauma atau kelainan tulang belakang berdasarkan diagnosis dokter. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berupa *google form* yang disebar melalui sosial media seperti Line, Twitter dan Instagram.

Analisis data pada penelitian ini dengan cara univariat dan bivariat. analisis univariat dengan menampilkan/mempresentasikan distribusi frekuensi masing – masing variabel, analisis bivariat untuk mencari hubungan antara posisi duduk menggunakan *chi-square test* dilakukan dengan uji alternatif yaitu uji *fisher – exact*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh merupakan hasil dari pengisian kuesioner terhadap mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Unisba yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 144 orang. Karakteristik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba Angkatan 2018, 2019, dan 2020 Gambaran karakteristik subjek penelitian dijelaskan pada table berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba Angkatan 2018, 2019 dan 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persen (%)
Perempuan	95	66%
Laki – laki	49	34%
Posisi duduk		
Ergonomis	29	20%
Tidak	115	80%
Keluhan Nyeri Punggung Bawah		
Ya	118	82%
Tidak	26	18%

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa mahasiswa FK Unisba yang menjadi responden pada penelitian ini lebih banyak perempuan dibandingkan laki – laki. Mayoritas mahasiswa tidak melakukan posisi ergonomis pada saat melakukan pembelajaran online. Didapatkan bahwa mahasiswa yang merasakan adanya nyeri atau tidak nyaman pada punggung bawah ketika sedang pembelajaran daring berjumlah 118 orang.

Tabel 2. Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan Punggung Bawah

Posisi Duduk	Keluhan Nyeri				Total		p*
	Tidak Nyeri		Nyeri		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak Ergonomis	53	71,6%	65	92,9%	118	81,9%	0,001
Ergonomis	21	28,4%	5	7,1%	26	18,1%	
Total	74	100%	70	100%	144	100%	

Sumber: Olah Data dengan SPSS 23, 2021

Berdasarkan tabel 4 di atas mengenai posisi duduk dengan keluhan nyeri, mayoritas mahasiswa yang memiliki posisi duduk yang tidak Ergonomis menunjukkan lebih dari setengahnya mengalami keluhan nyeri dan sisanya tidak mengalami keluhan nyeri pada punggung. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square test* pada derajat kepercayaan 95% diketahui bahwa nilai p^* ($0,001$) $< \alpha$ ($0,05$), menunjukkan hasil yang signifikan atau terdapat hubungan antara posisi duduk terhadap keluhan punggung bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba selama *study from home*.

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba yang di wakikan oleh masing – masing angkatan. Berjumlah 144 responden yang sudah memenuhi dari kriteria eksklusi dan kriteria inklusi dengan didominasi oleh jenis kelamin perempuan berjumlah 95 orang (66%) dan laki – laki berjumlah 49 orang (34%)

Untuk melihat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan punggung bawah pada saat pembelajaran daring yang dialami, maka dilakukan uji Chi-square dan didapatkan nilai $p = 0,001$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan antara posisi duduk dengan keluhan punggung bawah pada mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring dimasa pandemic COVID-19. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Affan A dan Budiman F (2014), dan penelitian Putu Gede, Ida Ayu dan Ketut Widyas Tuti (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung. Menurut penelitian P Anggraika dll menyebutkan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis, durasi duduk yang terlalu lama, postur tubuh yang tidak ideal dan Riwayat trauma sebelumnya menimbulkan adanya resiko nyeri punggung bawah¹¹, seperti yang kita tahu bahwa posisi duduk merupakan aktivitas kita sehari – hari, bila kita melakukan aktifitas duduk dengan jangka waktu yang terlalu lama akan menimbulkan adanya keluhan seperti nyeri otot pada leher, jika kita dalam posisi membungkuk maka akan menyebabkan nyeri pada punggung bawah dan pinggang. Duduk sendiri merupakan salah satu sikap tubuh yang melakukan gerakan menopang batang badan bagian atas oleh pinggul dan sebagian paha yang menyebabkan terbatasnya pergerakan.¹¹ Bila dilakukan secara terus menerus dan tidak dengan posisi yang ergonomis akan menimbulkan adanya keluhan seperti tubuh menjadi tidak nyaman, otot – otot mudah terkena kram, adanya ketegangan pada otot – otot, nyeri pada leher (*neck pain*) dan lebih membahayakan lagi dapat terjadinya kecekelakaan akibat duduk yang terlalu lama dan tidak berganti – ganti posisi dalam sehari, dapat menimbulkan adanya resiko timbulnya nyeri punggung¹². Posisi duduk yang terlalu lama dapat membuat menurunnya konsentrasi saat pembelajaran dikarenakan banyaknya anggota badan yang tertekuk dalam durasi waktu yang lama menyebabkan aliran darah tidak mengalir seperti biasanya.

Menurut penelitian Yaşar Keskin posisi dan durasi saat melakukan aktivitas duduk mempengaruhi adanya keluhan nyeri punggung.¹³ Agar tidak terjadi adanya keluhan nyeri punggung dan pinggang maka dapat melakukan kegiatan perenggangan untuk merelaksakan otot – otot, dan juga merubah posisi duduk sesuai dengan panduan ergonomi yang menyatakan bahwa tempat belajar harus memiliki pencahayaan yang cukup dan tidak gelap agar

menciptakan suasana yang tenang, lalu letak komputer atau laptop harus diatur sedemikian rupa dan kecerahan dari monitor harus disesuaikan untuk menghindari pencahayaan secara langsung yang menyebabkan kerusakan pada mata dan membuat mata menjadi cepat lelah¹⁴. Posisi duduk harus tegak saat menggunakan laptop atau komputer dan menggunakan bantalan di bagian punggung. Pada sampel penelitian ini didapatkan mahasiswa yang berjumlah 95 orang (66%) tidak menggunakan bantalan punggung saat melakukan pembelajaran selama daring, sedangkan bantalan punggung sendiri sangat bermanfaat untuk menahan bagian punggung bawah yang dapat mengurangi terjadinya resiko nyeri punggung bawah.¹⁴ Dapat disimpulkan bahwa lebih banyak mahasiswa perempuan dibandingkan mahasiswa laki – laki yang mengalami adanya keluhan nyeri punggung dimasa pembelajaran daring.

Durasi saat melakukan aktivitas duduk mempengaruhi kejadian keluhan nyeri punggung. pada umumnya orang – orang menghabiskan waktu dalam sehari untuk aktivitas duduk selama 6-8 jam dan berlaku juga untuk mahasiswa terutama dalam masa pembelajaran di era pandemic seperti saat ini¹³. Hubungan durasi duduk yang terlalu lama dapat adanya keluhan nyeri punggung adalah terdapat peningkatan tekanan intra-diskus, kekakuan pada tulang belakang bagian lumbar, otot – otot punggung bawah mengalami penurunan kekuatan dan juga dapat menimbulkan keluhan lain yaitu gangguan metabolisme¹⁵. Pada penelitian Omokhodion dan Sanya menyebutkan bahwa mereka mengamati hubungan antara waktu duduk yang terlalu lama dapat menimbulkan keparahan pada keluhan nyeri punggung. Pada sampel diatas didapatkan bahwa rata – rata lebih banyak mahasiswa yang menghabiskan waktu dalam seminggu didepan laptop saat pembelajaran daring selama lebih dari 5 hari berjumlah 62 orang (43%). Dapat disimpulkan bahwa selama masa pembelajaran daring mahasiswa tingkat 1, 2 dan 3 lebih banyak menghabiskan waktunya didepan layar laptop ataupun layar komputer. Dimana hal tersebut meningkatkan resiko untuk terjadinya keluhan nyeri punggung.

Dari faktor – faktor diatas, banyak faktor yang dapat meningkatkan resiko nyeri punggung pada saat melakukan aktivitas duduk, dan salah satunya merupakan posisi duduk yang tidak berganti secara terus menerus akan menyebabkan timbulnya gejala nyeri punggung.

D. Kesimpulan

Dari hasil penelitian diatas didapat bahwa posisi duduk pada mahasiswa kedokteran sebagian besar tidak ergonomis. Hasil penelitian lebih banyak mahasiswa yang merasakan adanya nyeri atau tidak nyaman pada punggung bawah. Terdapatnya hubungan antara hubungan posisi duduk dengan adanya keluhan nyeri punggung bawah

Acknowledge

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba tingkat 1 dan tingkat 3 yang telah berkenan terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Ridho Surya Putra, Legiran MBA. Hubungan Posisi Duduk dan Ketidaksesuaian Desain Tempat Duduk Sepeda Motor dengan Kejadian Nyeri Pingang pada Pengendara Ojek Daring. *Maj Kedokt Sriwij.* 2018;(April):74–84.
- [2] Widjayanti Y, Ragil R, Pratiwi D, Katolik S, Vincentius S, Surabaya AP. Punggung Bawah Pada Mahasiswa Stikes Katolik St Vincentius a Paulo Surabaya. 2018;001:83–7.
- [3] Ina Rusliana Syamsiah, M. Ahmad Djojogugito DSA. Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Pegawai Administrasi Universitas Islam Bandung Tahun 2017 Ina Rusliana Syamsiah 1 , M. Ahmad Djojogugito 2 , Dadi S. Argadireja 3. 2017;(2):339–45.
- [4] Sri Padmiswari B N, Adiartha Griadhi I. Hubungan Sikap Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Perak Di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Med Udayana.* 2017;6(2).
- [5] Pramana GBT AP. Hubungan posisi dan lama duduk dalam menggunakan laptop terhadap keluhan low back pain pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas udayana 1. *J Med udayana.* 2020;9(8):14–20.

- [6] Çelik A, Yaman H, Turan S, Kara A, Kara F, Zhu B, et al. fullbook resprektif covid [Internet]. Vol. 1, Journal of Materials Processing Technology. 2018. 1–8 p.
- [7] Jatira Y, Neviyarni S. EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Fenomena Stress dan Pembiasaan Belajar Daring Dimasa Pandemi Covid-19. 2021;3(1):35–43.
- [8] Sourial N, Longo C, Vedel I, Schuster T. Daring to draw causal claims from non-randomized studies of primary care interventions. *Fam Pract.* 2018;35(5):639–43.
- [9] Andiarna F, Kusumawati E. Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Stres Akademik Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. *J Psikol.* 2020;16(2):139.
- [10] Yoni B, Nugroho S. Gambaran Keluhan Otot Antara School From Home Dan Work From Home Dalam Pandemi Covid-19. 2012;(2).
- [11] Anggraika P, Apriany A, Pujiana D. HUBUNGAN POSISI DUDUK DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN (LBP) PENDAHULUAN Salah satu nyeri yang paling sering terjadi di dunia adalah nyeri punggung bawah (NPB). Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan yang paling gangguan banyak yang memiliki jam kerja pa. 2019;4:1–10.
- [12] Safitri A, Widjasena B, Kurniawan B. Analisis Penyebab Keluhan Neck Pain Pada Pekerja Di Pabrik Sepatu Dan Sandal Kulit Kurnia Di Kota Semarang. *J Kesehat Masy.* 2017;5(3):234–9.
- [13] Keskin Y. Correlation between sitting duration and position and lumbar pain among office workers. *Haydarpasa Numune Train Res Hosp Med J.* 2019;61(1):1–6.
- [14] Perhimpunan Ergonomi Indonesia. Panduan Ergonomi Learning-From Home. 2020.
- [15] Gupta N, Christiansen CS, Hallman DM, Korshøj M, Carneiro IG, Holtermann A. Is objectively measured sitting time associated with low back pain? A cross-sectional investigation in the NOMAD study. *PLoS One.* 2015;10(3):1–18.