

Hubungan Lama Penggunaan Laptop dengan Keluhan Neck Pain pada Mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama Aceh

Ferlita^{1*}, Fauziah², Mansuriza³

¹⁻³ Diploma Tiga Keperawatan, Universitas Abulyatama, Indonesia

*Penulis Korespondensi: 2004ferlyta@mail.com¹

Abstract. Research at Diponegoro University found that 66.7% of 63 respondents experienced neck pain due to using a laptop for more than 4 hours. Prolonged laptop use can negatively impact health from an ergonomic perspective, as the recommended maximum usage is 2 hours per day. However, students often maintain non-ergonomic positions for extended periods. This study aimed to determine the relationship between laptop use and neck pain among Diploma Three Nursing Students at Abulyatama University, Aceh. The research utilized an analytical, cross-sectional design, with a population of 556 students and a sample of 85 students, selected through purposive random sampling. The research was conducted at Abulyatama University from May 15 to June 2, 2025, and data was collected using a questionnaire with a Numeric Rating Scale. Analysis involved both univariate and bivariate methods using the Chi-Square test. The results showed that among 85 respondents, 44 (95.7%) experienced moderate pain, 8 (40.0%) had mild pain, and 8 (42.1%) reported severe pain. Statistical analysis indicated a significant correlation ($p=0.000$) between laptop use and neck pain. In conclusion, there is a strong relationship between laptop use and complaints of neck pain among university students. The research is expected to raise student awareness about the health risks associated with prolonged and improper laptop use, encourage better posture, and serve as a reference about limiting laptop use and improving ergonomics.

Keywords: Body Posture; College Students; Laptop Use; Neck Pain; Pain Level.

Abstrak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada tenaga kerja di Universitas Diponegoro bahwa 66,7% dari banyak responden 63 orang mengatakan bahwa mereka mengalami nyeri leher yang disebabkan penggunaan laptop lebih dari 4 jam. Penyebab penggunaan laptop yang terlalu lama dapat memperburuk kesehatan pengguna dari sisi ergonomis. Penggunaan laptop dalam sehari maksimal adalah 2 jam. Akan tetapi sering mahasiswa menggunakan posisi tidak ergonomis dengan waktu yang lama. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada Mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama Aceh. Metode penelitian ini desain *analitik* dengan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah populasi sebanyak 556 mahasiswa dan jumlah sampel 85 mahasiswa, teknik pengambilan sampel secara *Purposive Random Sampling*. Tempat penelitian yaitu di Universitas Abulyatama Aceh dengan waktu penelitian yang dilakukan mulai tanggal 15 Mei sampai dengan 2 Juni 2025. Analisis *univariat* dan *bivariat* menggunakan uji *Chi-Square*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan alat ukur *Numeric Rate Scale*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 85 responden sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 44 orang (95.7%), Sebagian besar mengalami nyeri ringan sebanyak 8 orang (40.0%), dan mengalami nyeri berat sebanyak 8 orang (42.1%), sehingga ada hubungan penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* (.000). Kesimpulan ada hubungan penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa. Diharapkan pada tempat penelitian untuk dapat meningkatkan kesadaran seluruh mahasiswa tentang resiko kesehatan yang diakibatkan oleh lama penggunaan laptop dengan durasi yang tidak tepat. Bagi responden diharapkan menjadi sumber referensi dan pengetahuan baik dalam membatasi penggunaan laptop, dan postur tubuh.

Kata kunci: Mahasiswa; Nyeri Leher; Penggunaan Laptop; Postur Tubuh; Tingkat Nyeri.

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan ilmu teknologi dan ilmu pengetahuan pada era globalisasi sekarang sangatlah maju. Akhir-akhir ini penggunaan laptop semakin meningkat karena dapat membantu serta memudahkan manusia dalam bekerja dan menyelesaikan permasalahan atau pekerjaan. Penggunaan laptop juga sangat bermanfaat bagi pelajar dan mahasiswa khususnya dalam bidang pendidikan. Namun, banyak mahasiswa yang mengalami kejadian

muskuloskeletal disorder salah satunya yaitu nyeri leher yang diakibatkan oleh penggunaan laptop dalam durasi yang lama dan dalam posisi statis (Wahyuningtyas et al., 2019).

Nyeri leher adalah suatu kondisi sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh rusaknya jaringan atau struktur jaringan leher sehingga mengakibatkan keterbatasan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Keluhan nyeri leher timbul karena dua faktor yaitu faktor psikologis akibat postur tubuh, beban kerja, frekuensi dan lamanya bekerja. Sedangkan faktor risiko lingkungan adalah getaran, kebisingan dan suhu pencahayaan. Beberapa pekerjaan yang berkontribusi terhadap nyeri leher adalah gerakan lengan yang berulang-ulang, beban statis pada otot leher dan bahu, serta posisi leher yang ekstrem selama bekerja. Menggunakan laptop tanpa memperhatikan tata letak ruang kerja dan teknik kerja yang baik dapat menjadi faktor terjadinya kelelahan otot leher (Kurnia & Jontro, 2020).

Sebuah studi terbaru yang dilakukan pada tahun 2024 Sebuah sekolah ilmu komputer di India menemukan bahwa nyeri leher nonspesifik (NSNP) sangat umum di kalangan siswa. Penelitian ini menilai sejauh mana penggunaan komputer dalam jangka panjang, khususnya laptop, menyebabkan keterbatasan aktivitas dan memengaruhi kinerja akademis. Sebanyak 142 peserta diikutsertakan dalam penelitian ini, dengan data dikumpulkan menggunakan Indeks Disabilitas Leher (NDI) dan Skala Analog Visual (VAS) untuk penilaian nyeri. Hasil ini menyoroti pentingnya intervensi ergonomi untuk mengurangi nyeri leher dan meningkatkan kesejahteraan siswa. Studi lain yang diterbitkan pada tahun 2024 juga mengamati intensitas nyeri leher mekanis di kalangan profesional TI, menggunakan teknik pembelajaran mesin yang canggih. Hasilnya menunjukkan bahwa lebih dari separuh intensitas nyeri partisipan dapat diprediksi berdasarkan faktor-faktor seperti postur tubuh, durasi penggunaan komputer, dan parameter fisik seperti indeks massa tubuh (BMI). Penelitian ini menyoroti pentingnya mengatasi masalah ergonomis dan peran teknologi dalam pengembangan solusi kesehatan yang dipersonalisasi. Kedua penelitian di atas berfokus pada meningkatnya kekhawatiran mengenai nyeri leher akibat penggunaan laptop yang berlebihan dan perlunya praktik ergonomis yang lebih baik untuk mencegah masalah kesehatan jangka Panjang (Mandavkar & Mehram, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada tenaga kerja di Universitas Diponegoro bahwa 66,7% dari banyak responden 63 orang mengatakan bahwa mereka mengalami nyeri leher yang disebabkan penggunaan laptop lebih dari 4 jam (Situmorang et al., 2020). Penyebab penggunaan laptop yang terlalu lama dapat memperburuk kesehatan pengguna dari sisi ergonomis. Penggunaan laptop dalam sehari maksimal adalah 2 jam. Akan tetapi sering mahasiswa menggunakan posisi tidak ergonomis dengan waktu yang lama. Perilaku pengguna dapat mengalami sisi ergonomis karena ruang gerak tangan pada keyboard yang kurang lebar,

pergelangan tangan pengguna tidak benar pada saat mengetik, posisi siku yang tidak membentuk 90 derajat, posisi duduk saat menggunakan laptop yang membungkuk dan kepala menunduk ke depan (Lindawati Simorangkir et al., 2023).

Cara untuk mengatasi terjadinya nyeri leher adalah mengatur jadwal istirahat saat merasa kelelahan dan melakukan peregangan selama 15 menit setelah 2 jam menggunakan laptop. Memberikan edukasi tentang pengetahuan ergonomi dan teknik peregangan otot untuk mencegah terjadinya nyeri otot pada leher. Salah satu cara mengatasi keluhan nyeri leher adalah menggunakan teknik *mckenzie cervical exercise* yang merupakan latihan untuk mengurangi nyeri leher meningkatkan fleksibilitas otot leher, mengurangi kejang, mengurangi gerak sendi yang terbatas dan mengembalikan posisi leher pada anatominya. Prosedur latihan pada teknik ini dilakukan pada 3 kali dalam seminggu dengan cara retraksi kepala saat duduk, ekstensi leher saat duduk, menekuk leher ke samping, rotasi leher, dan fleksi leher saat duduk (Hadiwiardjo et al., 2021).

Data survei awal yang dilakukan peneliti kepada mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Tahun 2024 di Universitas Abulyatama Aceh dengan populasi 559 orang, yang terdiri dari Tingkat 1 sebanyak 196 orang, Tingkat 2 sebanyak 185 orang, dan Tingkat 3 sebanyak 177 orang. Hasil yang diperoleh dari melakukan wawancara yang dilakukan peneliti pada 15 responden yang memiliki laptop didapatkan 12 dari mahasiswa menggunakan laptop dengan durasi <2 jam, dan mereka mengalami nyeri leher seperti terasa kaku dan sedikit nyeri. Sedangkan 3 lainnya tidak sering menggunakannya. 13 dari mahasiswa mengalami nyeri leher saat menggunakan laptop >2 jam dan aktivitas mereka terganggu, dan 2 dari mereka tidak mengalaminya saat menggunakan laptop.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa Prodi Diploma Tiga Keperawatan di Universitas Abulyatama Aceh”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa Prodi Diploma Tiga Keperawatan di Universitas Abulyatama Aceh.

2. KAJIAN TEORITIS

Laptop atau komputer adalah pengolahan data (data prosesor) yang dapat melakukan perhitungan yang besar dan cepat, termasuk aritmatika operasi besar atau logika, tanpa manusia intervensi untuk mengoperasikan selama pemrosesan. Laptop atau komputer didefinisikan sebagai mesin penghitung elektronik yang cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memori (*stored program*) dan menghasilkan output informasi (Yuriska, Usman & Abidin, 2021).

Perkembangan teknologi saat ini menjadikan penggunaan laptop sudah menjadi kebutuhan mendasar yang harus diperoleh untuk membantu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan sebagai pengganti personal komputer, karena sifatnya yang mobile sehingga mudah di bawa dimana saja dan digunakan kapan saja. Laptop merupakan salah satu teknologi yang banyak digunakan banyak orang, mulai anak-anak hingga orang dewasa pun memakai alat ini. Laptop terdiri dari rangkaian komponen elektronika yang disusun menjadi satu sehingga dapat bekerja sedemikian rupa untuk membantu pekerjaan kita sehari-hari (Hardianti et al., 2019).

Perilaku penggunaan laptop secara berlebihan dapat mengakibatkan nyeri kepala, nyeri otot, dan tulang terutama bahu, pergelangan tangan, leher, punggung, dan pinggang bagian bawah. Selain itu, keluhan kesehatan akibat penggunaan laptop juga dapat menimbulkan beberapa gejala penyakit seperti kesemutan, badan bengkak, anggota badan kaku, mata merah, berair, nyeri, dan bahkan gangguan penglihatan (Yuriska, Usman & Abidin, 2021).

Durasi aktivitas statis yang panjang, termasuk penggunaan perangkat elektronik seperti laptop, menjadi salah satu faktor utama yang berkontribusi pada peningkatan risiko nyeri leher (*neck pain*). *Neck pain* merupakan keluhan muskuloskeletal seperti terasa sakit di bagian leher dan kaku yang sering dialami oleh masyarakat setelah low back pain. *Neck pain* adalah nyeri yang muncul pada daerah yang dibatasi oleh garis nuchae pada bagian atas dan pada bagian bawah oleh garis imajiner transversal melalui ujung prosesus spinosus thorakal 1, di bagian samping oleh margo lateralis leher. Nyeri leher merupakan suatu keadaan sensoris dan emosi yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau struktur jaringan leher. Nyeri leher merupakan suatu keadaan yang kompleks dengan berbagai penyebab dan faktor-faktor yang dapat memicu terjadi nyeri leher, yang dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari (Huda, 2021).

Hasil dari studi Hogg-Johnson menunjukkan bahwa individu yang menggunakan laptop selama lebih dari empat jam sehari tanpa istirahat berisiko lebih tinggi mengalami nyeri leher dibandingkan mereka yang menggunakan laptop dalam waktu yang lebih singkat atau dengan jeda teratur. Beban yang ditanggung tulang belakang leher meningkat secara signifikan, yang

dalam jangka panjang dapat menyebabkan ketegangan otot kronis, peradangan, hingga cedera pada jaringan lunak di area leher (Hogg-Johnson et al., 2008). 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 dirasakan mulai dari akut sampai kronis. Keluhan yang sering dirasakan adalah nyeri ringan sampai berat, bengkak, kemerah-merahan, kesemutan, panas, pegal, mati rasa, serta kekakuan otot dan sendi (Wahyuningtyas et al., 2019).

Beberapa faktor risiko mempengaruhi perkembangan nyeri leher, termasuk psikopatologi, genetika, masalah tidur, merokok, obesitas, gaya hidup menetap, nyeri leher sebelumnya, trauma, sakit punggung, dan kesehatan umum yang buruk. Olah raga dan cedera kerja juga telah dikaitkan dengan leher. nyeri, dengan insiden tertinggi tercatat untuk mengemudi mobil balap, gulat, dan hoki es. Meskipun pekerja kantor dan komputer, pekerja manual, pekerja kesehatan, dan pengemudi pekerjaan lebih mungkin mengalami nyeri leher dan bahu dibandingkan yang lain, kepuasan kerja yang rendah dan dukungan kerja yang dirasakan buruk adalah faktor utama terkait pekerjaan yang terkait dengan nyeri leher (Huda et al., 2021).

Pada awalnya, keluhan muskuloskeletal disorders berupa rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur, dan rasa terbakar. Keluhan muskuloskeletal disorders tersebut terjadi akibat beberapa risiko yaitu faktor psikis dan faktor fisik (terdiri dari faktor risiko pekerjaan, faktor risiko personal dan faktor risiko lingkungan). Faktor risiko pekerjaan antara lain postur tubuh, beban kerja, frekuensi dan durasi. Faktor karakteristik individu antara lain masa kerja, usia, merokok, jenis kelamin, stres, riwayat penyakit MSDs dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Faktor risiko lingkungan yaitu getaran, pencahayaan, kebisingan, dan suhu (Cohen & Hooten, 2017).

Terdapat perbedaan definisi yang digunakan dalam menggambarkan nyeri leher berdasarkan etiologi atau kumpulan gejala yang menyertainya. Nyeri leher juga dapat muncul bersamaan dengan gejala-gejala lain seperti *cervicogenic dizziness* (CGD), *tension type headache* (TTH), atau gejala lainnya yang secara kolektif biasanya disebut dengan sindroma servikal atau cervical syndrome (Cabanillas-Barea et al., 2022).

Pada populasi tua maupun muda, penggunaan alat elektroni dalam jangka panjang dapat memberikan tekanan yang menyebabkan kelelahan pada salah satu atau beberapa kelompok otot di leher. Beban ini dapat menyebabkan spasme, kelelahan, atau penarikan otot. Biasanya nyeri leher ini dapat hilang dengan sendirinya dalam waktu beberapa hari atau beberapa

minggu tanpa intervensi medikamentosa, namun nyeri hebat atau nyeri yang muncul selama lebih dari satu bulan dapat menjadi pertanda penyakit yang lebih serius (Alfarra et al., 2021).

Penyakit autoimun seperti rheumatoid arthritis, rheumatis polymyalgia, multiple sclerosis (MS), ankylosing spondylitis, systemic lupus erythematosus (SLE), myositis, dan psoriatic spondylitis dapat menyebabkan nyeri leher akibat inflamasi (Kazeminasab et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

Jenis rancangan pada penelitian ini adalah teknik *kuantitatif* dengan melakukan pendekatan *cross sectional* yaitu data yang menunjukkan titik waktu tertentu ataupun pengumpulan data dilakukan dalam waktu yang bersamaan (Bungin 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Abulyatama Aceh Tahun 2025.

Populasi dalam rancangan ini yaitu Mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Abulyatama Aceh Tahun 2025 sebanyak 556 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Abulyatama Aceh Tahun 2025. Untuk menghitung besar sampel minimum menggunakan rumus slovin dengan nilai kesalahan 10%, sehingga didapat sampel sebanyak 85 orang.

Jumlah mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan di Universitas Abulyatama Aceh Tahun 2025 adalah 556 dengan jumlah sampel 85 orang. Pada Tingkat 3 berjumlah 177, Tingkat 2 berjumlah 188, dan Tingkat 1 berjumlah 191. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Random Sampling*, dimana responden bisa dipilih random tetapi juga harus sesuai kriteria yaitu memiliki laptop, mahasiswa Diploma Tiga Keperawatan Abulyatama, dan bersedia menjadi responden dimana juga harus bersifat representative. Oleh karena itu peneliti memilih sampel dengan jumlah 85 orang pada Prodi Diploma Tiga Keperawatan Keperawatan di Universitas Abulyatama Aceh.

Variabel independen dalam rancangan ini adalah lama penggunaan laptop, sedangkan variabel dependennya ialah kejadian *neck pain*. Alat pengumpulan data dalam rancangan ini menggunakan lembar pertanyaan dalam bentuk kuesioner disusun dalam 3 bagian, yaitu: 1) Pada bagian A terdapat data demografi responden yang diantaranya tanggal penelitian, usia, jenis kelamin, kode responden (yang diisi oleh peneliti); 2) Bagian B terdapat kuesioner Lama Penggunaan Laptop (diadopsi dari Faradisha et al 2017), terdapat 1 pertanyaan dan terbagi menjadi 3 pilihan jawaban, yaitu (A) < 2 jam, (B) 2-4 jam, (C) >4 jam; dan 3) Pada bagian C, kuesioner yang digunakan adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) (yang diadopsi dari Mufianda

& Nidia 2019). Mengenai tingkat keparahan nyeri yang dihitung dengan skala 0: tidak nyeri, dengan skala 1-3: nyeri ringan, dengan skala 4-6: nyeri sedang, dengan skala 7-9: nyeri berat, dengan skala 10: nyeri sanagat berat. Kuesioner ini menggunakan skala interval.

Penelitian ini dilakukan di Prodi Dipoma Tiga Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Abulyatama Aceh pada tanggal 15 Mei s/d 2 Juni 2025. Pengumpulan data yang dilakukan ialah dengan menggunakan lembaran isian dan kuesioner yang akan diberikan kepada responden dengan pembagian kuesioner. Setelah data dikumpulkan dari kuesioner yang telah memenuhi syarat maka akan dilakukan pengolahan data, dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) *Editing* (pemeriksaan data); 2) *Coding*; 3) *Transferring*; dan 4) *Tabulating*.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian terdiri atas: 1) Analisa univariat, pada umumnya hasil analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel. Selanjutnya analisa ini akan ditampilkan distribusi frekuensi dalam bentuk tabel. Untuk data demografi atau kriteria sampel dilakukan perhitungan presentasi; 2) Analisis bivariat, dilakukan untuk mengetahui data dalam bentuk tabel silang dengan melihat pengaruh antara variabel independen, menggunakan uji statistik chi-square.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 15 Mei sampai dengan 2 Juni 2025 pada 85 mahasiswa/i dengan menggunakan enumerator sebanyak 3 (mahasiswa). Adapun hasil penelitian dapat dilihat sebagai berikut.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umum Responden Berdasarkan Demografi Usia, dan Jenis Kelamin di Universitas Abulyatama Aceh.
(n=85)

No	Usia	Frekuensi	Persentase
1	20	31	36.5
2	21	23	27.1
3	22	24	28.2
4	23	6	7.1
5	24	1	1.2
	Jumlah	85	100.0

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umum Responden Berdasarkan Demografi Usia, dan Jenis Kelamin di Universitas Abulyatama Aceh.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	8	9.4
2	Perempuan	77	90.6
	Jumlah	85	100.0

Sumber: Data Primer (Diolah tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa dari 85 responden yang usia 20 tahun sebanyak 31 orang (36.5%), jenis kelamin perempuan sebanyak 77 orang (90.6%).

Analisis Univariat

Lama Penggunaan Laptop:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Laptop pada Mahasiswa/i Dipoma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama Aceh.
(n85)

No	Lama Penggunaan laptop	Frekuensi	Persentase
1	Ringan	20	23.5
2	Sedang	46	54.1
3	Berat	19	22.4
	Jumlah	85	100.0

Sumber: Data Primer (Diolah tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat diketahui dari 85 responden sebagian besar menggunakan laptop dengan durasi sedang sebanyak 46 orang (54.1%), menggunakan laptop dengan durasi ringan sebanyak 20 orang (23.5%), dan menggunakan laptop dengan durasi berat sebanyak 19 orang (22.4%).

Keluhan Neck Pain:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Neck Pain pada Mahasiswa/i Dipoma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama Aceh.
(n85)

No	Keluhan Neck Pain	Frekuensi	Persentase
1	Tidak Nyeri	1	1.2
2	Nyeri Ringan	9	10.6
3	Nyeri Sedang	65	76.5
4	Nyeri Berat	10	11.8
	Jumlah	85	100.0

Sumber: Data Primer (Diolah tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa dari 85 responden sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 65 orang (76.5%), mengalami nyeri ringan sebanyak 9 orang (10.6%), mengalami nyeri berat sebanyak 10 orang (11.8%), dan tidak mengalami nyeri yaitu 1 orang (1.2%).

Analisis Bivariat

Hubungan Lama Penggunaan Laptop Dengan Keluhan *Neck Pain*:

Tabel 5. Hubungan Lama Penggunaan Laptop dengan Keluhan *Neck Pain* pada Mahasiswa/i
Dipoma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama Aceh.

(n85)

Keluhan Nyeri							Jumlah			p	
Lama Penggunaan laptop	Tidak nyeri		Nyeri ringan		Nyeri sedang		Nyeri berat				Value
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	.000
Ringan	1	5.0	8	40	11	55.0	0	0.0	20	100.0	
Sedang	0	0.0	0	0.0	44	95.7	2	4.3	46	100.0	
berat	0	0.0	1	5.3	10	52.6	8	41.2	19	100.0	
Jumah	1	1.2	9	10.6	65	76.5	10	11.8	85	100.0	

Sumber: Data Primer (Diolah tahun 2025)

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 46 responden yang menggunakan laptop dengan durasi sedang sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 44 responden (95.7%), dari 20 responden yang menggunakan laptop dengan durasi ringan sebagian besar mengalami nyeri ringan sebanyak 8 responden (40.0%), sedangkan dari 19 responden yang menggunakan laptop dengan durasi berat sebagian besar mengalami nyeri berat sebanyak 8 responden (41.2%). Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan *Chi-Square* maka diketahui *p Value* = 0.000, maka ada hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa.

Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa 85 responden yang usianya 20 tahun sebanyak 31 orang (36.5%), jenis kelamin perempuan sebanyak 77 orang (90.6%). Pada table 4.2 diketahui dari 85 responden sebagian besar menggunakan laptop dengan durasi sedang sebanyak 46 orang (54.1%), menggunakan laptop dengan durasi ringan sebanyak 20 orang (23.5%), dan menggunakan laptop dengan durasi berat sebanyak 19 orang (22.4%). Dan pada tabel 4.3 diketahui bahwa dari 85 responden sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 65 orang (76.5%), mengalami nyeri ringan sebanyak 9 orang (10.6%), mengalami nyeri berat sebanyak 10 orang (11.8%), dan tidak mengalami nyeri yaitu 1 orang (1.2%).

Berdasarkan Tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa dari 46 responden yang menggunakan laptop dengan durasi sedang sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 44 responden (95.7%), dari 20 responden yang menggunakan laptop dengan durasi ringan sebagian besar mengalami nyeri ringan sebanyak 8 responden (40.0%), sedangkan dari 19 responden yang menggunakan laptop dengan durasi berat sebagian besar mengalami nyeri berat sebanyak 8 responden (41.2%). Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan *Chi-Square*

maka diketahui $p \text{ Value} = 0.000$, maka ada hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa.

Nyeri tengkuk atau *neck pain* adalah nyeri yang dirasakan pada bagian belakang dari susunan tulang belakang yang paling atas atau cervical. Rasa nyeri yang dirasakan dapat menjalar hingga ke daerah kepala dan bahu bahkan jari-jari tangan. Gangguan pada sistem muskuloskeletal termasuk keluhan nyeri leher, pada umumnya tidak pernah terjadi secara langsung, tetapi lebih merupakan suatu akumulasi dari yang ringan sampai berat secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang relatif lama. Nyeri pada leher memiliki banyak penyebab dimana faktor utama adalah posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu lama misalnya pada pengguna komputer atau tukang angkut (Wijayati, 2020).

Penelitian yang dilakukan (Wicaksono RE, Suroto, 2017) hasil penelitian pada mahasiswa fakultas teknik jurusan arsitektur Universitas Diponegoro dari 60 didapatkan bahwa 1 responden melakukan pekerjaan dengan laptop ≤ 2 jam yang pernah mengeluh keluhan muskuloskeletal dan sebanyak 54 responden atau melakukan pekerjaan dengan laptop >2 jam yang pernah mengeluh keluhan muskuloskeletal paling sering dikeluhkan adalah bagian bahu dan leher. Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal dengan nilai $p\text{value} = 0,030$.

Hasil penelitian dari Lindawati Simorangkir (2023), juga disimpulkan bahwa terdapat hubungan penggunaan laptop dengan neck pain pada mahasiswa Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan dengan signifikan $p = 0,000$ (0,005). Sering dan lamanya seseorang bekerja dengan laptop, dapat mengakibatkan keluhan nyeri leher yang diakibatkan posisi leher yang keadaan menetap dengan waktu yang lama.

Hasil penelitian Rahma (2021) disimpulkan bahwa prevalensi neck pain pada mahasiswa di Fakultas Ilmu Kesehatan Progam Studi Fisioterapi Reguler adalah sebanyak 338 dari 379 responden dengan presentase sebesar 89,2%. Faktor risiko yang memengaruhi terjadinya neck pain pada mahasiswa adalah durasi penggunaan laptop >2 jam per hari, yang akan menimbulkan adanya ketegangan otot (spasme) pada bagian leher.

Penulis berasumsi pada penelitian ini memiliki hubungan lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa. Sering dan lamanya seseorang bekerja dengan laptop, dapat mengakibatkan keluhan nyeri leher yang diakibatkan posisi leher yang keadaan menetap dengan waktu yang lama. Lama penggunaan laptop juga tergantung dengan tugas yang akan diselesaikannya. Karena kurangnya waktu istirahat setelah melakukan aktivitas di depan laptop. Ketika seseorang menggunakan laptop dengan waktu > 2 jam dalam posisi leher

condong ke depan atau menunduk menyebabkan otot pada bagian leher yang bekerja pada saat itu mengalami beban yang berlebihan sehingga mengalami nyeri leher. Seiring dan lamanya seseorang bekerja di depan laptop tanpa ada selang waktu peregangan setiap 15 menit setelah 2 jam penggunaan laptop, maka dapat mengakibatkan kelelahan pada leher. Penulis juga berasumsi bahwa pada responden yang menggunakan laptop dengan durasi berat yang mengalami nyeri sedang bisa disebabkan karena posisi duduk yang tidak terlalu condong kedepan, menggunakan bantal leher dan melakukan peregangan setiap 15-20 menit.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian dengan total responden sebanyak 85 orang yang telah dilakukan dari tanggal 15 Mei sampai dengan 2 Juni 2025 di Universitas Abuyatama Aceh dengan kesimpulan sebagai berikut. Ada hubungan antara lama penggunaan laptop dengan keluhan *neck pain* pada mahasiswa dengan *p value* .000. Dengan ketentuan H_a diterima dan H_o ditolak jika $P\text{-value} \leq 0,05$.

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan diantaranya: 1) Bagi responden, hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan wawasan kepada responden agar mengatur durasi penggunaan laptop tidak melebihi 2 jam secara terus-menerus, serta melakukan peregangan selama 15 menit setiap kali penggunaan laptop yang sudah melampaui 2 jam. Juga diharapkan responden menggunakan laptop dengan posisi yang tegap dan menggunakan bantal leher; 2) Bagi tempat penelitian, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi kepustakaan dan menjadi bahan bacaan untuk mahasiswa; 3) Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi awal guna menunjang riset lebih lanjut oleh pihak lain yang hendak mengeksplorasi topik serupa dengan variabel yang berbeda atau dengan variabel lebih.

DAFTAR REFERENSI

- Alfarra, A. H., Samhan, L. F., & Abu-Naser, S. S. (2021). An expert system for neck pain diagnosis. *International Journal of Academic Information Systems Research*, 5(7), 1-8. Retrieved from www.ijeais.org/ijaisr
- Cabanillas-Barea, S., Carrasco-Uribarren, A., Medrano-de-la-Fuente, R., Jiménez-delBarrio, S., Pardos-Aguilella, P., PérezGuillén, S., & Ceballos-Laita, L. (2022). Clinical and psychological variables in female patients with cervical syndromes: A cross-sectional and correlational study. *Healthcare (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/healthcare10122398>

- Faradisha, M., Wulandari, R. A. S., & Sari, A. A. A. (2017). Hubungan durasi penggunaan komputer dengan computer vision syndrome pada karyawan Bank Sinarmas Jakarta. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 6(1), 50-61.
- Hadiwiardjo, Y. H., Citrawati, M., Pembangunan, U., Veteran, N., Fisiologi, D., Kedokteran, F., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2021). Peningkatan pengetahuan ergonomi dan keterampilan peregang otot leher untuk mencegah nyeri leher. *Jurnal B*, 2(4), 1007-1015. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i4.822>
- Hardianti, D., Rizki, M., & Yanti, F. (2019). Penggunaan DHT11 dan Arduino Uno sebagai pendeteksi suhu pada laptop. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(2), 38. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v1i2.1463>
- Hogg-Johnson, S., van der Velde, G., Carroll, L. J., Holm, L. W., Cassidy, J. D., Guzman, J., Côté, P., et al. (2008). The burden and determinants of neck pain in the general population: Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal*, 17(Supplement 1), 39-51. <https://doi.org/10.1007/s00586-008-0624-y>
- Huda, W. S. (2021). Gambaran penurunan nyeri pada penderita neck pain setelah dilakukan muscle energy technique. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021*, 2113-2119. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.981>
- Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., Pourfathi, H., Araj-Khodaei, M., Sullman, M. J. M., Kolahi, A. A., & Safiri, S. (2022). Neck pain: Global epidemiology, trends, and risk factors. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
- Kurnia, S., & Jontro, S. (2020). Jurnal Ilmiah Kohesi Vol. 4 No. 3 Juli 2020. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 4(3), 81-89.
- Lindawati Simorangkir, L. F. Tampubolon, C. K. Waruwu. (2023). Hubungan penggunaan laptop dengan neck pain pada mahasiswa prodi Ners di STIKes Elisabeth Medan. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 1425-1432.
- Mandavkar, S. S., Kumar, P., & Meshram, V. (2024). Prevalensi keterbatasan aktivitas akibat nyeri leher nonspesifik di kalangan mahasiswa Institut TI. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Novel*, 9(11), 460-495.
- Rahma A., Dzuria, Irdawati. (2021). Prevalensi dan faktor risiko neck pain pada mahasiswa fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada masa pandemi Covid-19. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/89533>
- Situmorang, C. K., Widjasena, B., Wahyuni, I., Masyarakat, F. K., Diponegoro, U., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2020). Hubungan antara durasi, postur tubuh, dan penggunaan komputer terhadap keluhan neck pain pada tenaga kependidikan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(5), 672-678.
- Wahyuningtyas, S., Isro'in, L., & Maghfirah, S. (2019). Hubungan antara perilaku penggunaan laptop dengan keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) pada mahasiswa teknik informatika. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(2), 196-206.
- Wijayati, E. W. (2020). Risiko lama mempertahankan postur kerja terhadap keluhan subyektif nyeri leher pada pekerja industri kerajinan kulit di Selosari. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v5i1.5891>

Yuriska, Usman, D., & Abidin. (2021). Hubungan antara perilaku penggunaan laptop yang berlebihan dengan keluhan kesehatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1).
<https://doi.org/10.31850/makes.v4i1.408>