

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA NYERI
LEHER PADA PENGGUNA LAPTOP**



NASKAH PUBLIKASI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN AKHIR DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh:

Bekti Lestari

J 120 131 029

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Faktor-faktor yang Mempengaruhi
terjadinya Nyeri Leher pada Pengguna Laptop

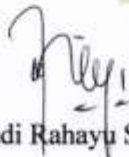
Naskah publikasi ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi untuk
dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

BEKTI LESTARI

J 120131029

Pembimbing I



(Umi Budi Rahayu S.Fis, M.Kes)

Pembimbing II



(Wahyuni S.Fis, M.Kes)

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc)

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, 30 Juni 2015
39 Halaman

BEKTI LESTARI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA NYERI LEHER PADA PENGGUNA LAPTOP

(Dibimbing Oleh: Umi Budi R, S.Fis.M.Kes dan Wahyuni, S.Fis, M.Kes)

Latar belakang: Nyeri muskuloskeletal di leher adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Berbagai jenis pekerjaan dapat mengakibatkan nyeri leher terutama selama bekerja dengan posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu lama, contohnya pekerja yang sepanjang hari hanya duduk bekerja dengan komputer.

Tujuan: Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *descriptive* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel dalam penelitian sebanyak 100 responden. Untuk mengukur atau mengetahui tingkat nyeri leher pada responden ini digunakan alat ukur yaitu *Verbal Description Scale* (VDS) yaitu berupa kalimat yang digunakan untuk mendeskripsikan tingkat nyeri mulai dari tidak nyeri ringan sampai nyeri tak tertahankan. Analisis menggunakan uji *chi square* yang menghasilkan ada atau tidaknya hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop (*Independent variable*) dan nyeri leher.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri leher pada pengguna laptop.

Kesimpulan: ada hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop.

Kata Kunci: nyeri leher, faktor yang mempengaruhi nyeri leher, laptop

ABSTRACT

**S1 PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
Thesis, 30 June 2015
39 Pages**

BEKTI LESTARI

FACTORS AFFECTING THE EVENT OF NECK PAIN IN LAPTOP USERS

(Supervised by: Umi Budi R,S.Fis,M.Kes and Wahyuni, S.Fis, M.Kes)

Background: Musculoskeletal pain is pain in the neck which include neurological disorders, tendons, muscles and ligaments around the neck. Different types of work can lead to neck pain, especially during working with the wrong body position so as to make the neck are in a certain position for a long time, for example, workers who sit all day just to work with computers.

Objective: To determine the factors that influence the occurrence of neck pain on the user's laptop.

Methods: This study used a descriptive method with cross sectional approach. Samples were 100 respondents. To measure or determine the level of neck pain on respondents used a measuring tool that is Verbal Description Scale (VDS) in the form of words used to describe the level of pain ranging from mild to no pain unbearable pain. Analysis using chi square test which resulted in whether or not the relationship between the factors that influence the occurrence of neck pain on the user's laptop (independent variable) and neck pain.

Results: The results showed that all variables have a value of $p < 0,05$ so that H_0 refused and H_a accepted, meaning that there is a relationship between the factors that affect the neck pain on the user's laptop.

Conclusion: there is a relationship between the factors that influence the occurrence of neck pain on the user's laptop.

Keywords: neck pain, neck pain factor affecting, laptop

PENDAHULUAN

Penggunaan komputer dewasa ini sudah merambah semua lapisan masyarakat baik komputer desktop maupun laptop. Penggunaan komputer dalam bekerja sangat membantu dan memudahkan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Akhir-akhir ini penggunaan laptop semakin menjadi primadona dibandingkan dengan komputer desktop. Dengan selisih harga yang tidak terlalu jauh, masyarakat lebih memilih laptop karena sifatnya lebih fleksibel dan *fashionable*. Pasar terbesarnya adalah kalangan pelajar, mahasiswa, dan professional muda (Sudjono, 2007).

Selain memberikan dampak positif, ternyata penggunaan laptop juga menimbulkan dampak yang negatif. Penggunaan laptop yang meningkat dikalangan mahasiswa/i seringkali digunakan dalam waktu yang lama berisiko untuk menimbulkan keluhan kesehatan terkait dengan penggunaan laptop, khususnya nyeri leher dan keluhan lainnya. Survei sementara yang telah dilakukan calon peneliti, dari sepuluh responden yang masih berstatus mahasiswa/i tujuh diantaranya mengeluhkan nyeri leher saat menggunakan laptop.

Pada umumnya leher merupakan daerah yang paling banyak mendapat ketegangan atau stres, baik waktu kita santai apalagi sedang bekerja. Bekerja di perkantoran yang menuntut kita berjam-jam menghadap laptop tanpa menghiraukan posisi yang benar di depan laptop. Waktu duduk di kantor atau dimana posisi support kursinya tidak memadai sepanjang hari maka setelah

usai kantor terasa nyeri leher, pekerjaan-pekerjaan tersebut cepat sekali membuat stres leher.

Nyeri muskuloskeletal di leher adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Berbagai jenis pekerjaan dapat mengakibatkan nyeri leher terutama selama bekerja dengan posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu lama. Misalkan pekerja yang sepanjang hari hanya duduk bekerja dengan komputer (Diana, 2007).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop umumnya karena pengguna tidak memperhatikan ergonomi yang baik saat menggunakan laptop, serta berlangsung lama dan terus menerus yang pada akhirnya menyebabkan ketegangan otot-otot sekitar leher dan pundak yang berkelanjutan menjadi nyeri leher. Standar perilaku ergonomi yang baik seperti jarak layar dan mata tepat sehingga pengguna nyaman tidak terlalu membungkuk.

Melihat dari masalah di atas, peneliti ingin mengeksplor faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian nyeri leher pada pengguna laptop. Maka dari itu peneliti mengajukan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Nyeri Leher pada Pengguna Laptop.”

TUJUAN

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2015. Tempat pelaksanaan penelitian di lingkungan kampus Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta terhadap 100 responden. Penelitian ini menggunakan jenis survei/observasional dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Data – data yang diperlukan untuk penunjang penelitian ini adalah kuesioner yang berupa pertanyaan dengan jumlah 8 pertanyaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop dan pengukuran nyeri menggunakan *Verbal Description Scale* (VDS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri leher pada pengguna laptop, akan dijelaskan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil uji statistik faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop

| Variabel | Tidak nyeri | | Nyeri | | Jumlah | PValue | OR Terhadap Nyeri |
|---------------|-------------|----|-------|----|--------|--------|-------------------|
| | N | % | N | % | | | |
| Posisi kepala | | | | | | 0.008 | 0,728 2,597 |
| Baik | 17 | 25 | 28 | 75 | 100 | | |
| Buruk | 8 | 25 | 47 | 75 | 100 | | |
| Posisi duduk | | | | | | 0.0001 | 0,110 10,286 |
| Baik | 18 | 25 | 2 | 75 | 100 | | |
| Buruk | 7 | 25 | 73 | 75 | 100 | | |
| Posisi tangan | | | | | | 0.0001 | 8,500 0,167 |
| Baik | 17 | 25 | 3 | 75 | 100 | | |
| Buruk | 8 | 25 | 72 | 75 | 100 | | |
| Posisi kaki | | | | | | 0.0001 | 0,286 6,000 |
| Baik | 15 | 25 | 5 | 75 | 100 | | |
| Buruk | 10 | 25 | 70 | 75 | 100 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|--------|----------------|
| Durasi Rendah Tinggi | 12 13 | 25 25 | 8 67 | 75 75 | 100 100 | 0.0001 | 0,478 3,692 |
| Frekuensi Rendah Tinggi | 9 16 | 25 25 | 12 63 | 75 75 | 100 100 | 0.033 | 0,717 2,116 |
| Desain tempat Baik Buruk | 13 12 | 25 25 | 8 67 | 75 75 | 100 100 | 0.0001 | 0,449 4,075 |
| Ukuran laptop Besar Kecil | 2 23 | 25 25 | 35 40 | 75 75 | 100 100 | 0.001 | 1,490 0,148 |

Sumber: Hasil Olah Data, 2015

Hasil analisis data dengan menggunakan *chi square* pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri leher pada pengguna laptop.

1. Hubungan antara postur tubuh yang meliputi posisi kepala, duduk, tangan dan posisi kaki saat menggunakan laptop dengan nyeri leher

Dari penelitian ini, di peroleh hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada posisi kepala dengan nilai $p=0,008$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara posisi kepala dengan nyeri leher pada pengguna laptop. Kemudian peluang posisi kepala yang buruk menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR= 2,597$ dibandingkan dengan peluang posisi yang baik menderita nyeri yaitu 0,728.

Subjek yang mengalami nyeri leher mayoritas memiliki postur tubuh yang buruk pada posisi duduk saat menggunakan laptop yaitu sebanyak 80 % atau 80 responden. Kemudian peluang posisi duduk yang buruk menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR= 10,286$

dibandingkan dengan peluang posisi yang baik menderita nyeri yaitu 0,110. Posisi tubuh saat menggunakan laptop sebaiknya duduk di atas kursi dengan laptop diletakkan di atas meja. Tinggi meja dan kursi perlu disesuaikan dengan pengguna laptop (Arana, 2005).

Subjek yang mengalami nyeri leher mayoritas memiliki postur tubuh yang buruk pada posisi tangan saat menggunakan laptop yaitu sebanyak 55 % atau 55 responden. Kemudian peluang posisi tangan yang buruk menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR = 8,500$ dibandingkan dengan peluang posisi yang baik menderita nyeri yaitu 0,167. Posisi tangan pada saat mengetik yang baik adalah berada di samping badan dan siku membentuk sudut 90° . Posisi pergelangan tangan yang baik saat mengetik adalah tidak menempel pada meja. Jangan menyandarkan siku pada meja saat mengetik karena akan menyebabkan tangan tidak bebas bergerak dan menjadi kaku (US Departement of Labor, 2011).

Subjek yang mengalami nyeri leher mayoritas memiliki postur tubuh yang buruk pada posisi kaki saat menggunakan laptop yaitu sebanyak 80 % atau 80 responden. Kemudian peluang posisi kaki yang buruk menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR = 6,000$ dibandingkan dengan peluang posisi yang baik menderita nyeri yaitu 0,286. Posisi kaki ketika di kursi saat menggunakan laptop yaitu ketinggian kursi harus diatur sehingga posisi sudut yang dibentuk lutut sebesar 90 derajat (Arana, 2005)

Menurut Anindita Puspitasari, dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa rata-rata mahasiswa/i memiliki postur yang buruk pada saat menggunakan laptop. Hal ini disebabkan karena beberapa hal, yaitu desain tempat kerja yang kurang ergonomis, dengan durasi dan frekuensi penggunaan laptop yang tinggi. Selain itu, belum menerapkan beberapa prinsip ergonomi dengan baik.

2. Hubungan antara durasi saat menggunakan laptop dengan nyeri leher

Saito (2000) mengemukakan bahwa durasi maksimal setiap menggunakan laptop adalah 2 jam. Dari penelitian ini, di peroleh hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada durasi penggunaan laptop dengan nilai $p=0,0001$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara durasi penggunaan laptop dengan nyeri leher pada pengguna laptop.

3. Hubungan antara frekuensi saat menggunakan laptop dengan nyeri leher

Frekuensi penggunaan laptop belum ada batas maksimal karena disesuaikan juga dengan durasi penggunaan laptop yang dihitung dalam jangka waktu sehari (Nugroho, 2007). Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa responden, alasan mereka menggunakan laptop dengan frekuensi dan durasi yang tinggi yaitu karena tugas. Dari penelitian ini, di peroleh hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada frekuensi penggunaan laptop dengan nilai $p=0,033$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima,

artinya ada hubungan antara frekuensi penggunaan laptop dengan nyeri leher pada pengguna laptop. Kemudian peluang frekuensi penggunaan laptop yang tinggi menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR=2,116$ dibandingkan dengan peluang frekuensi penggunaan laptop yang rendah menderita nyeri yaitu $0,717$.

4. Hubungan antara desain tempat duduk saat menggunakan laptop dengan nyeri leher

Menurut Hendra dan Oktaviani dalam penelitiannya mengemukakan bahwa yang mengalami keluhan kesehatan terutama nyeri leher, dalam menggunakan laptop baik saat di kampus maupun di rumah/ di kos yaitu karena kondisi tempat kerja yang tidak ergonomis. Dari penelitian ini, di peroleh hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada durasi penggunaan laptop dengan nilai $p=0,0001$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara desain tempat duduk saat penggunaan laptop dengan nyeri leher pada pengguna laptop. Kemudian peluang desain tempat duduk yang buruk menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR= 4,075$ dibandingkan dengan peluang desain tempat duduk yang baik menderita nyeri yaitu $0,449$.

5. Hubungan antara ukuran laptop yang digunakan dengan nyeri leher

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar responden (63%) menggunakan laptop dengan ukuran kecil atau < 14 inci. Ukuran ini belum memenuhi kriteria ukuran standar yang dianjurkan

karena belum memenuhi syarat ergonomi laptop (Saito. 2000). Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa 75 % mahasiswa/i mengalami nyeri leher dari ukuran laptop yang mereka gunakan.

Dalam penelitian ini menunjukkan peluang ukuran laptop yang kecil menderita nyeri yaitu diperoleh dari hasil $OR = 1,490$ dibandingkan dengan peluang ukuran laptop yang besar menderita nyeri yaitu 0,148. Menurut Anindita Puspitasari dalam penelitiannya mengemukakan bahwa meskipun seseorang menggunakan laptop dengan ukuran besar tetap mempunyai kemungkinan terkena keluhan kesehatan akibat penggunaan laptop.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari uji statistik, dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna laptop.

Saran dalam penelitian ini adalah bagi institusi perlu diberikan informasi mengenai penggunaan laptop yang benar beserta dampak penggunaan laptop pada mahasiswa. Pemberian informasi ini dapat melalui seminar, penyebaran pamflet, dan poster pada tempat yang paling sering di kunjungi mahasiswa saat di kampus. Bagi mahasiswa usahakan untuk tidak menggunakan laptop dalam frekuensi dan durasi yang cukup lama. Apabila terpaksa menggunakan laptop dalam jangka waktu yang cukup lama (> 2 jam), sebaiknya memperhatikan postur tubuh yang baik, dan desain tempat duduk yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arana, N. I. 2005. *Mouse Wrist rests comparisom and their relation with carpal tunnel syndrome (CTS) risk factor*. Thesis. El Paso: Departement of Industrial Engineering University of Texas.
- Diana, S. 2007. *Nyeri Muskuloskeletal pada Leher Pekerja dengan Posisi Pekerjaan yang Statis*. Universa Medicina.
- Hendra dan Oktaviani D,F. 2007. *Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop pada Mahasiswa FKM UI*. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. FKM UI.
- Nugroho, R. 2007. *Tingkat Pengetahuan Mahasiswa FKM UI Mengenai Cara dan Dampak Penggunaan Laptop*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Puspitasari, A . 2012. *Hubungan Antara Perilaku Penggunaan Laptop Dan Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Sarjana Reguler Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia*. Skripsi, Depok: FIK UI
- Saito, S. 2000. *Ergonomic Guidelines For Using Notebook Personal Computer*. Diakses tanggal 12/06/2014, dari http://www.jniosh.go.jp/english/indu_hel/pdf/htm.
- Sudjono, W dan Satrio, N. 2007. *Laptop Tumbuh Lebih 300 Persen*. Diakses tanggal 27/3/2014, dari <http://www.kompas.com/kompas-cetal/htm>.