

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang, banyak orang menggunakan *laptop* untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti mengerjakan tugas, menonton film, dan bermain gim. Penggunaan *laptop* untuk melakukan hal-hal tersebut dapat berlangsung dalam waktu yang lama bergantung pada aktivitas yang dikerjakan. *Laptop* pada saat ini sangat praktis karena fleksibel, mudah dibawa, dan banyak manfaat lain sehingga berbagai kalangan usia sering menggunakan *laptop*, terutama remaja dan dewasa muda. Sering kali ditemukan banyak remaja atau dewasa muda menggunakan *laptop* untuk mengerjakan tugas sekolah atau kampus untuk jangka waktu yang lama, sehingga berpotensi mengakibatkan keluhan nyeri leher. Penelitian akhir-akhir ini melaporkan bahwa penggunaan *laptop* meningkatkan risiko terjadinya nyeri leher.¹

Empat puluh persen dari 80% siswa Inggris yang mempunyai *laptop*, diketahui telah menghabiskan waktu 3–4 jam per hari menggunakan internet.¹ Sejumlah penelitian memperlihatkan prevalensi yang beragam berdasarkan sampel dan kerangka waktu yang diteliti. Pada tahun 2010 diperkirakan 1,6 miliar pengguna komputer di seluruh dunia mengeluhkan nyeri leher, meningkat dari 670 juta pada tahun 2008. Prevalensi nyeri leher per tahun pada orang dewasa berkisar dari 12,1% hingga 71,5%. Prevalensi mingguan nyeri leher dan bahu pada remaja meningkat dari 17% pada tahun 1989 menjadi 28% pada tahun 1996. Studi menunjukkan keluhan nyeri leher terkait dengan meningkatnya penggunaan *laptop* atau komputer pada kalangan remaja.^{2,3} Semakin banyak bukti yang menunjukkan bahwa prevalensi nyeri leher meningkat pada remaja, terutama pada mahasiswa yang mana prevalensinya berkisar 48–78%. Menurut Kraker dan Blatter, di Eropa nyeri pada leher adalah gangguan yang umum terjadi pada pekerja komputer dengan prevalensi 25%.⁴ Salah satu penyebab nyeri leher adalah adanya tekanan terhadap jaringan lunak, tulang, atau sendi pada area servikal. Pada beberapa kasus, dapat

pula diakibatkan oleh trauma hiperekstensi atau *whiplash injury*, ataupun *overuse* dengan menunduk terlalu lama saat bekerja, terutama dengan penggunaan *laptop*. Gejala dan tanda yang ditimbulkan akibat nyeri pada leher adalah spasme otot di daerah leher yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak sendi leher yang dimana pada umumnya lingkup gerak sendi leher dibatasi oleh ligamen, otot, dan konstruksi sendi maka seluruh struktur yang terdapat pada persendian akan terpengaruh. Untuk memelihara daya tahan kerja otot maka penting dilakukan latihan penguatan otot. *Stretching* otot adalah salah satu cara untuk memberikan kelenturan pada otot sehingga mampu mengurangi restriksi atau ketegangan yang ditimbulkan akibat adanya rasa nyeri. Posisi duduk yang benar juga akan mengurangi risiko nyeri leher dengan cara menyesuaikan tinggi meja yang sesuai dengan tinggi badan, duduk membungkuk 90° dan lengan harus sejajar dengan meja.⁵

Penggunaan komputer sangat umum di kalangan mahasiswa zaman sekarang. Beberapa studi epidemiologis melaporkan hubungannya dengan timbulnya keluhan nyeri leher pada mahasiswa. Mahasiswa yang terlibat dalam pekerjaan komputer berkepanjangan sampai menahun, lebih berisiko terkena nyeri leher. Dampak lebih lanjut bila nyeri leher ini tidak ditangani dengan baik adalah gangguan aktivitas mahasiswa baik di kampus maupun di luar kampus.⁶

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

Apakah terdapat hubungan antara lama penggunaan *laptop* dan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari hubungan antara lama penggunaan *laptop* dan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademik dari penelitian ini adalah untuk memperluas wawasan ilmiah mengenai keluhan nyeri leher pada penggunaan *laptop* dalam jangka waktu lama.

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi ilmiah untuk menumbuhkan pemahaman pada masyarakat mengenai dampak penggunaan *laptop* dan pentingnya memahami cara penggunaan *laptop* yang dapat mengurangi risiko timbulnya keluhan nyeri leher.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Laptop adalah komputer bergerak (portabel atau dapat dibawa ke mana-mana) yang berukuran kecil dan ringan, beratnya berkisar 1–6 kilogram bergantung pada ukuran, bahan, dan spesifikasi *laptop*.⁷ Penggunaan *laptop* yang lama dapat mengakibatkan gangguan kesehatan termasuk gangguan muskuloskeletal. Gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi pada mahasiswa adalah nyeri leher.⁸ Peningkatan risiko terjadinya nyeri leher meningkat seiring lamanya penggunaan *laptop*. Nyeri leher diakibatkan karena di bagian belakang leher terdapat banyak otot-otot yang menghubungkan origo di bagian bawah bahu dan insertio pada bagian belakang bawah kepala, seperti *musculus trapezius*, *musculus sternocleidomastoideus*, dan *musculus scalenus*. Otot-otot tersebut mengurus pergerakan kepala ke arah atas dan bawah, dengan demikian, dapat dipahami betapa berat dan besar tenaga yang harus disediakan untuk menggerakkan kepala. Pada pergerakan yang ekstensif atau terus-menerus, tentu diperlukan oksigen yang cukup banyak dan banyak pula sisa metabolisme yang harus dieliminasi. Bila otot-otot ini berkontraksi secara berlebihan atau aliran darah kurang lancar yang diakibatkan

oleh kontraksi secara terus-menerus tanpa ada kesempatan untuk pembersihan metabolisme maka akan menyebabkan rasa nyeri.⁹

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Lama penggunaan *laptop* berhubungan dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

