

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dalam teknologi mempermudah manusia untuk mengerjakan pekerjaan, salah satu perkembangan teknologi untuk mempermudah kegiatan adalah adanya komputer atau laptop. Perkembangan teknologi dalam kehidupan dimulai dari proses sederhana dalam kehidupan sehari-hari sampai pada tingkat pemenuhan kepuasan sebagai individu dan makhluk sosial. Dari masa ke masa keamajuan teknologi terus berkembang, mulai dari era teknologi pertanian, era teknologi industri, era teknologi informasi, dan era teknologi komunikasi dan informasi (Danuri *et al.* 2019). Komputer adalah sebuah teknologi yang dapat menerima, menyimpan, memproses, dan memberikan informasi sedangkan laptop adalah jenis komputer portabel sehingga mudah dibawa kemana saja berbeda dengan komputer yang harus menggunakan ruang lebih banyak. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga telah membawa perubahan dalam interaksi sosial. Media sosial, aplikasi pesan instan, dan platform digital lainnya telah mengubah cara manusia berinteraksi (Lubis & Nasution, 2023).

Kegiatan penggunaan komputer dan laptop dapat menyebabkan nyeri di bagian leher, nyeri dibagian leher dapat dibedakan menjadi 2 yaitu *cervical* yang disertai nyeri yang menjalar dan juga *cervical* yang tidak disertai nyeri menjalar. Nyeri leher dapat terjadi akibat keadaan posisi statis yang menyebabkan kontraksi otot secara terus menerus dan terjadi kerusakan pada jaringan otot, tendon, syaraf, persendian, tulang, kartilago dan diskus. Penyerapan nutrisi dan oksigen yang menyebabkan iskemik karena adanya perlengketan jaringan. Nyeri leher dapat terjadi akibat keadaan posisi statis yang menyebabkan kontraksi otot secara terus menerus dan terjadi kerusakan pada jaringan otot, tendon, syaraf, persendian, tulang, kartilago dan diskus (Jannah, 2023).

*Cervical Root Syndrome* adalah sebuah kondisi yang terjadi sewaktu akar saraf di leher (*cervical*) tertekan atau iritasi. Ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor,

termasuk cedera, degenerasi tulang belakang, atau tekanan yang berlebihan pada saraf akibat postur tubuh yang buruk. Gejala dari sindrom akar serviks dapat meliputi nyeri leher, bahu, atau lengan, serta kesemutan atau kelemahan pada tangan atau lengan. Pengobatan biasanya melibatkan kombinasi istirahat, fisioterapi, penggunaan obat antiinflamasi, dan dalam kasus yang parah, mungkin memerlukan intervensi bedah. Nyeri leher adalah gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi setelah nyeri punggung bawah (*lower back pain*)(Vetiani & Pristianto, 2022).

Penggunaan teknologi seperti komputer atau laptop dalam jangka panjang dapat memicu terjadinya *Cervical Root Syndrome* yang dapat mengganggu kegiatan sehari-hari dan juga dapat mengurangi nilai produktifitas yang dihasilkan. *Cervical Root Syndrome* dapat berdampak negatif pada produktivitas sehari-hari seseorang. Gejala seperti nyeri leher, bahu, atau lengan, serta kesemutan atau kelemahan pada tangan atau lengan, dapat membuat sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang melibatkan gerakan leher dan lengan, seperti mengetik, mengangkat benda, atau bahkan hanya duduk dengan nyaman. *Cervical root syndrome* merupakan suatu keadaan yang disebabkan karena iritasi atau penekanan pada akar saraf servikal oleh penonjolan *discus intervertebralis* dengan nyeri leher yang menjalar sampai ke bahu, lengan atas atau lengan bawah, *parasthesia* dan kelemahan (*spasme*) pada otot. (Rosida *et al.* 2022).

Penggunaan laptop untuk produktifitas sehari-hari memang memudahkan, karena ukurannya yang portable sehingga memudahkan untuk dibawa kemana-mana. Salah satu kegiatan yang berkaitan dengan laptop dan komputer adalah dalam bidang pendidikan, hal ini dikarenakan pada bidang pendidikan telah mengalami perkembangan yang cukup pesat sehingga penggunaan teknologi yang sudah ada akan memudahkan siswa dalam hal pembelajaran dan lain-lain, penggunaan laptop dalam pendidikan juga tidak menutup dalam pendidikan tinggi atau universitas karena pada pendidikan tinggi penggunaan laptop sangat dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mengembangkan keilmuan yang sesuai dengan jurusan yang diminati. Program Studi Teknik Industri pada Universitas PGRI Madiun merupakan salah satu dari banyaknya program pendidikan yang mahasiswanya menggunakan laptop dan komputer untuk

menunjang kegiatan pembelajaran, yang dimana setiap semester yang lebih tinggi akan menerima beban tugas yang bertambah.

Mahasiswa Teknik Industri Universitas PGRI Madiun mengikuti perkembangan teknologi sehingga memiliki kaitan dengan penggunaan laptop dan juga komputer untuk mengerjakan tugas kuliah yang diberikan oleh dosen sehingga permasalahan seperti kesalahan posisi dapat menghasilkan permasalahan bagi kesehatan yang cukup umum dialami oleh setiap mahasiswa. Ketika penggunaan laptop ketika pembelajaran mungkin ada beberapa mahasiswa yang mengeluhkan leher dan bahu yang nyeri akibat kesalahan posisi tetapi tidak terlalu menghiraukan karena mengira hanya kecapekan biasa, maka pengambilan data terkait dengan kesalahan posisi ini dapat dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak mahasiswa yang memiliki keluhan serupa.

## **1.2 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dilakukan untuk membatasi permasalahan yang sedang diteliti agar mahasiswa dapat memaksimalkan hasil penelitian yang dilakukan, selain itu fokus permasalahan ini juga dapat mengatur sejauh mana pengetahuan peneliti terhadap topik yang diambil sebagai berikut:

1. Pengambilan data diambil minimal sejumlah 50 orang dari populasi mahasiswa Teknik Industri Universitas PGRI Madiun.
2. Penelitian yang dilakukan untuk melakukan analisis posisi yang menyebabkan *Cervical Root Syndrome*.

## **1.3 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan dibahas dari penjelasan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Apakah posisi tubuh pengguna laptop yang tidak ergonomis memang mempengaruhi gejala *Cervical Root Syndrome*?

2. Bagaimana indikasi mahasiswa yang berpotensi gejala *Cervical Root Syndrome*?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dari penelitian yang dilaksanakan pada mahasiswa Teknik Industri Universitas PGRI Madiun sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh dan hubungan posisi tubuh pengguna laptop tidak ergonomis apakah dapat menyebabkan gejala *Cervical Root Syndrome*.
2. Untuk mengetahui indikasi mahasiswa yang memiliki gejala *Cervical Root Syndrome*.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat berguna untuk pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian. Manfaat penelitian yang dilakukan sebagai berikut

1. Manfaat yang diharapkan bagi peneliti adalah untuk menambah pengetahuan yang sesuai dengan apa yang sedang diteliti sehingga dapat menambah ilmu juga wawasan. Peneliti berharap penelitian yang dilakukan diharapkan bisa menjadi skripsi yang berkualitas sehingga dapat berguna untuk berbagai pihak.
2. Bagi mahasiswa yang terlibat dalam penelitian yang dilakukan adalah untuk mengurangi indikasi terjadinya *Cervical Root Syndrome* sehingga dapat membantu mengoptimalkan produktifitas mahasiswa.
3. Hasil yang didapat dari penelitian ini diharapkan berguna bagi akademik sehingga dapat dijadikan salah satu masukan yang dapat mengurangi angka penderita *Cervical Root Syndrome* dan juga dapat memberikan pengetahuan serta wawasan ergonomi.