

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang maju serta upaya untuk mempercepat pekerjaan kantor dan sehari-hari telah menjadikan penggunaan komputer sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan sosial.¹ Perkembangan teknologi yang pesat telah mempengaruhi baik karyawan maupun tempat kerja. Di berbagai kantor penggunaan komputer telah meningkat secara dramatis selama dekade terakhir tidak terbatas hanya pada pengolahan data dan pekerjaan, tetapi juga telah digunakan secara luas untuk hiburan, permainan *video games*, bersosialisasi, bahkan untuk mengakses perawatan kesehatan. Hal ini menyebabkan karyawan akan menghabiskan banyak waktu duduk di belakang komputer.²

Peningkatan penggunaan komputer ini dapat disertai dengan peningkatan prevalensi postur tubuh yang buruk.^{2,3} Menjaga postur menatap layar monitor akan membuat kepala bergerak ke depan. Menghabiskan waktu berjam-jam dalam posisi tetap dan tidak sesuai saat menggunakan komputer dapat menyebabkan perubahan *alignment* spinal, menyebabkan postur yang tidak benar seperti *forward head posture* dimana posisi anterior kepala yang berlebihan dalam kaitannya dengan garis tegak lurus yang melewati pusat gravitasi tubuh. *Forward head posture* dapat didiagnosis secara obyektif dengan mengukur *craniovertebral angle* (CVA) yang menunjukkan derajat protraksi kranioservikal.^{4,5}

Prevalensi *forward head posture* dapat meningkat secara signifikan pada pekerjaan tertentu, seperti pada dokter gigi dan di antara profesional yang

menggunakan layar monitor dalam rutinitas kerja mereka. Dari suatu studi yang melibatkan 101 karyawan yang bekerja dengan menggunakan komputer didapatkan prevalensi *forward head posture* sebesar 61,3%.^{1,2}

Postur yang baik merupakan indikator penting dari kesehatan *musculoskeletal* dimana gangguan pada sistem *musculoskeletal* terutama disebabkan karena stress mekanik.^{3,6} *Forward head posture* yang berkepanjangan menyebabkan ketidakseimbangan otot yang akan menimbulkan gangguan postural, menyebabkan *tightness* dan kelemahan pada otot servikal.⁷

Isometric neck exercise merupakan bentuk latihan yang sering digunakan untuk meningkatkan performa otot servikal.⁸ Gangguan performa dari otot servikal dapat menyebabkan perubahan pada postur.⁹ Peningkatan dari kekuatan otot sebagai hasil dari latihan diharapkan akan menyebabkan perbaikan *alignment* postural.¹⁰

Metode *McKenzie* merupakan manajemen yang sering digunakan untuk pasien dengan masalah mekanis pada spinal hingga saat ini.¹¹ *McKenzie neck exercise* merupakan *self-therapy exercise* yang dilakukan melalui sekumpulan latihan yang terfokus pada peregangan jaringan yang memendek serta aktivasi dari otot *deep cervical flexor* (DCF) untuk membantu mempertahankan *alignment* normal spinal.¹²⁻¹⁴

Saat ini penelitian mengenai perbandingan pengaruh *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture* belum pernah dilakukan. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti perbandingan pengaruh

McKenzie neck exercise dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan antara *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui perubahan rerata derajat protraksi kranioservikal sebelum dan sesudah melakukan *McKenzie neck exercise* pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*

1.3.2.2. Mengetahui perubahan rerata derajat protraksi kranioservikal sebelum dan sesudah melakukan *isometric neck exercise* pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*

1.3.2.3. Mengetahui perbedaan perubahan rerata derajat protraksi kranioservikal antara sebelum dan sesudah melakukan *McKenzie neck exercise* dengan

isometric neck exercise pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*

1.4.2 Aspek Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi para klinisi mengenai alternatif latihan yang berupa *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* yang dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture* sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu panduan praktek klinis

1.4.3 Aspek Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian bagi peneliti lainnya untuk penelitian selanjutnya mengenai pengaruh pemberian *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* pada *forward head posture*.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Penelitian ini membahas perbandingan pengaruh pemberian *McKenzie neck exercise* dan *isometric neck exercise* terhadap derajat protraksi kranioservikal pada karyawan pengguna komputer dengan *forward head posture*. Sejauh yang penulis ketahui belum ada penelitian sama yang telah dikerjakan sebelumnya. Terdapat beberapa penelitian terdahulu sebelumnya diantaranya:

Tabel 1. Jurnal penelitian sebelumnya

No	Peneliti dan Nama Jurnal	Populasi	Metode	Simpulan
1.	Parwaria et al, 2019 <i>Jurnal of Clinical and Diagnosis Research</i> ¹⁰	20 subjek, dengan nyeri leher kronik dan <i>forward head posture</i>	<i>Randomized controlled trial study</i> : kelompok kontrol mendapatkan <i>cervical isometric exercise</i> kelompok perlakuan mendapatkan terapi yang sama dengan kelompok kontrol dan ditambahkan dengan <i>cervical stabilization exercise</i> selama 6 minggu	Terdapat peningkatan signifikan pada <i>craniovertebral angle</i> , kekuatan respirasi, serta penurunan skor <i>neck disability index</i> pada kedua kelompok
2.	Deshpande et al, 2019 <i>Indian Journal of Public Health Research & Development</i> ¹⁵	30 partisipan, berusia 18-35 tahun	<i>Randomized control trial</i> : partisipan dialokasikan menjadi 3 kelompok perlakuan yang masing-masing mendapatkan <i>McKenzie approach</i> , <i>deep cervical flexor exercise</i> dan kombinasi terapi. Subjek pada tiap kelompok melakukan latihan 3 sesi per minggu selama 4 minggu.	Disimpulkan bahwa <i>McKenzie approach</i> , <i>cervical flexor exercise</i> dan kombinasi keduanya secara individual efektif dalam menurunkan <i>forward head posture</i> . Kombinasi dari kedua perlakuan tersebut mendapatkan hasil yang lebih baik.
3.	Alpayci et al, 2017 <i>American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation</i> ¹⁶	65 subjek, dengan perubahan lordosis servikal, berusia antara 18-45 tahun	<i>Prospective, randomized control trial</i> : terbagi acak menjadi kelompok kontrol dan perlakuan dengan masing-masing kelompok mendapatkan terapi NSAID dengan tambahan <i>home program isometric neck extention exercise</i> pada kelompok perlakuan selama 3 bulan	<i>Isometric neck extention exercise</i> memperbaiki lordosis servikal dan nyeri

No	Peneliti dan Nama Jurnal	Populasi	Metode	Simpulan
4.	Kim et al, 2019 <i>The Korean Society of Physical Therapy</i> ¹⁷	30 subjek, usia 20-29 tahun dengan <i>forward head posture</i>	<i>Randomized control trial</i> : kelompok perlakuan mendapat <i>McKenzie exercise</i> 3 kali seminggu selama 4 minggu dan kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi	Perbandingan penilaian pre dan post test menunjukkan peningkatan signifikan pada <i>craniovertebral angle</i> dan pengukuran fungsi respirasi. Program <i>McKenzie exercise</i> berkontribusi pada pemulihan postur dan meningkatkan fungsi pernapasan yang menurun pada individu dengan <i>forward head posture</i>
5.	Joshi et al, 2015 <i>The Society of Physical Therapy Science</i> ¹²	60 remaja usia sekolah, <i>craniovertebral angle</i> kurang dari 55°	<i>Experimental study</i> kelompok perlakuan mendapatkan <i>McKenzie self-therapy</i> selama 12 minggu dan kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi	Menggunakan <i>McKenzie home program</i> untuk remaja usia sekolah dapat meningkatkan <i>forward head posture</i> dan mencegah konsekuensi yang berkaitan dengan postur leher yang buruk dan peningkatan fungsi pernapasan.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terletak pada subjek penelitian, perlakuan, luaran, dan lokasi penelitian.

