

**ANALISA HUBUNGAN POSTUR KERJA *WORK FROM HOME*
TERHADAP KEJADIAN *MECHANICAL NECK PAIN*
PADA KARYAWAN KANTOR DI KLINIK WM**



NAMA : WINDY MAYANG SARI

NPM :202021045

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI D4 FISIOTERAPI
UNIVERSITAS BINAWAN
JAKARTA, 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISA HUBUNGAN POSTUR KERJA *WORK FROM HOME*
TERHADAP KEJADIAN *MECHANICAL NECK PAIN*
PADA KARYAWAN KANTOR DI KLINIK WM**

Lembar Persetujuan Sidang Skripsi

Oleh:
Windy Mayang Sari
202021045

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



(dr. Vivi Kurniati Tjahjadi)

Pembimbing II



(Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd)

Kaprodi Fisioterapi



Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd

NIP : 272290513

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Windy Mayang Sari

NIM 202021045

Program Studi : Fisioterapi

Judul Skripsi : Analisa Hubungan Postur Kerja *Work From Home* terhadap Kejadian *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor di KlinikWM

Telah berhasil dipertahankan untuk kelayakan oleh tim pembahas yang terdiri dari pembimbing dan pembahas sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan dalam menyelesaikan program Sarjana Terapan Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan.

TIM PEMBAHAS

Pembimbing

1. dr. Vivi Kurniati Tjahjadi

()

2. Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd

(.....)

Pembahas

1. Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd

(.....)

2. Ezra Bernadus Wijaya, SST.FT., M.Sc

()

Jakarta, Januari 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi Fisioterapi
Universitas Binawan Jakarta

Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd

Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Windy Mayang Sari

NIM 202021045

Program Studi : Fisioterapi

Judul Skripsi : **Analisa Hubungan Postur Kerja *Work From Home* Terhadap Kejadian *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor di Klinik WM**

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah skripsi ini bebas plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti adanya plagiat dalam karya ilmiah ini maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 27 Desember 2021



Windy Mayang Sari

LEMBAR PERSETUJUAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Windy Mayang Sari

NIM 202021045

Program Studi : Fisioterapi

menyatakan bahwa dalam laporan penelitian berjudul “**ANALISA HUBUNGAN POSTUR KERJA *WORK FROM HOME* TERHADAP KEJADIAN *MECHANICAL NECK PAIN* PADA KARYAWAN KANTOR DI KLINIK WM**” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk penelitian lain atau untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Jakarta, 27 Desember 2021



Windy Mayang Sari

HALAMAN RIWAYAT HIDUP

Profil Pribadi :

Nama : Windy Mayang Sari
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung, 5 April 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pekerjaan : Fisioterapis
Alamat : Asrama Yonif 315 Garuda, Bogor

Riwayat Pendidikan Terakhir:

Akademi Fisioterapi Dustira D3 Fisioterapi 2011-2014

Pengalaman Kerja:

1. Klinik Stroke. Tahun 2014-2015
2. Klinik Sport. Tahun 2015-2016
3. Tim Fisio Advokat Indonesia PERACI FC. Tahun 2017
4. Tim Fisio Pro Futsal Elektrik PLN. Tahun 2018
5. Perwakilan Indonesia Ajan Olahraga Advikat di Eropa. Tahun 2019
6. Klinik WM Center. Tahun 2017- sekarang

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah, puji syukur atas kehadiran Allah SWT dengan segala nikmat dan rahmatnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Analisa Hubungan Postur Kerja *Work From Home* Terhadap Kejadian *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor di Klinik WM”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D4 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan. Pada penyusunan skripsi ini, penulis tentu dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan
2. dr. Vivi Kurniati Tjahjadi selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar dan selalu meluangkan waktunya serta ikhlas dalam membimbing pembuatan skripsi penulis.
3. Noraeni Arsyad, S.St.Ft., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang selalu sabar dan selalu meluangkan waktunya serta ikhlas dalam membimbing pembuatan skripsi penulis.
4. Seluruh dosen Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan yang telah membasahi otak penulis dengan keilmuan fisioterapi dan selalu sabar dalam menyalurkan ilmunya.
5. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mendoakan, memberikan support hingga kebutuhan finansial demi kelancaran penulisan penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan mahasiswa fisioterapi angkatan 2020. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan kedepannya. Sehingga dapat memberikan manfaat untuk kedepannya. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, Desember 2021

Penulis

Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan

**ANALISA HUBUNGAN POSTUR KERJA *WORK FROM HOME*
TERHADAP KEJADIAN *MECHANICAL NECK PAIN*
PADA KARYAWANKANTOR DI KLINIK WM¹**

Windy Mayang Sari

ABSTRAK

Latar Belakang: Pada masa WFH di era Covid-19, banyak orang salah satunya karyawan kantor mengalami masalah muskuloskeletal terutama di cervikal dan lumbal karena daerah tersebut menjadi daerah yang paling banyak mendapatkan tekanan saat seseorang terlalu lama diam dalam satu posisi yang sama. Mechanical Neck Pain merupakan nyeri leher yang disebabkan oleh postur yang buruk dalam jangka waktu lama, daerah ini paling banyak mendapat pressure saat melakukan kegiatan WFH seperti kegiatan bersama komputer, presentasi, meeting. Banyak yang melakukan meeting hingga berjam-jam, setelah itu masih harus mengetik atau mengerjakan tugas.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara sikap kerja terhadap kejadian Mechanical Neck Pain pada karyawan kantor pasien Klinik WM.

Metode: penelitian ini menggunakan data sekunder dari Klinik WM. Pendekatan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan kantor pasien klinik WM berjumlah 41 orang dengan usia 20-50 tahun.

Hasil: hasil uji korelasi menggunakan Spearman Rank terdapat hubungan antara postur kerja Work From Home (WFH) terhadap keluhan Mechanical Neck Pain pada karyawan kantor di era COVID-19 dengan p-value = 0,002 ($p < 0,05$).

Kesimpulan: adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja Work From Home (WFH) terhadap keluhan Mechanical Neck Pain pada karyawan kantor di klinik WM di era Covid-19.

Kata kunci : Covid-19, Postur kerja WFH, *Mechanical Neck Pain*.

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan

³Dosen Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP OF WORK FROM HOME
POSTURE TO THE EVENT OF MECHANICAL NECK PAIN
IN OFFICE EMPLOYEES AT WM CLINIC¹**

Windy Mayang Sari

ABSTRACT

Background: During the WFH era in the Covid-19 era, many people, one of them office employees, experienced musculoskeletal problems, especially in the cervical and lumbar areas because these areas are the areas that get the most pressure when someone stays in the same position for too long. Mechanical Neck Pain is neck pain caused by poor posture for a long time, this area gets the most pressure when doing WFH activities such as activities with computers, presentations, meetings. Many hold meetings for hours, after which they still have to type or do assignments.

Objective: To determine the relationship between work attitudes and the incidence of Mechanical Neck Pain in office employees of WM Clinic patients.

Methods: this study uses secondary data from the WM Clinic. The time approach used in this study is a cross sectional approach. The sample in this study were employees of the WM clinic patient office totaling 41 people aged 20-50 years.

Results: the results of the correlation test using Spearman Rank there is a relationship between Work From Home (WFH) work postures on Mechanical Neck Pain complaints in office employees in the COVID-19 era with p-value = 0.002 ($p < 0.05$).

Conclusion: there is a significant relationship between Work From Home (WFH) work postures against Mechanical Neck Pain complaints in office employees at the WM clinic in the Covid-19 era.

Keywords: Covid-19, WFH posture, Mechanical Neck Pain.

¹Thesis Title

² Student of Physiotherapy Study Program, Faculty of Health and Technology, Binawan University

³Lecturer of S1 Physiotherapy Study Program, Faculty of Health and Technology, Binawan University

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
HALAMAN RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teoritis.....	8
1. Covid-19.....	8
2. <i>Work From Home</i>	8
3. Postur kerja.....	9
4. <i>Mechanical Neck Pain</i>	13
B. Kerangka Konsep.....	24

<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	25
A. Jenis Data.....	25
B. Sumber Data.....	25
C. Metode Pengumpulan Data.....	25
D. Definisi Operasional.....	26
E. Populasi dan Sampel.....	27
F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	29
G. Rencana Jalannya Penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	31
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Analisis Data.....	31
C. Pembahasan.....	35
D. Keterbatasan Penelitian.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. KESIMPULAN.....	37
B. SARAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Postur Statis.....	9
Gambar 2.2 Sikap kerja WFH.....	10
Gambar 2.3 Perbandingan Postur Netral (<i>Neutral Posture</i>) dan Posture Janggal (<i>Awkward Posture</i>).....	12
Gambar 2. 4 Antomi <i>Cervical</i>	15

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Karyawan Kantor Klinik WM.....	31
Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Laptop dan Smartphone saat WFH Karyawan Kantor Klinik WM.....	32
Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Postur Kerja WFH Karyawan Kantor Klinik WM.....	32
Tabel 4.4 : Distribusi Frekuensi <i>Mechanical Neck Pain</i> Karyawan Kantor Klinik WM.....	32
Tabel 4.5 : Hasil Uji Normalitas Postur Kerja WFH dan <i>Mechanical Neck Pain</i> karyawan kantor Klinik WM.....	33
Tabel 4.6 : Tabulasi Silang Hubungan Postur Kerja <i>Work From Home</i> terhadap Keluhan <i>Mechanical Neck Pain</i> pada Karyawan Kantor Klinik WM.....	34
Tabel 4.7 : Hasil Uji Spearman Rank Karyawan Kantor Klinik WM.....	34

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wabah Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) telah melanda 215 negara di dunia salah satunya di Negara Kesatuan Republik Indonesia pada awal tahun 2020. Hal ini membuat banyak kegiatan untuk sementara waktu menjadi terbatas dan dianjurkan di rumah saja. Berdasarkan penetapan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020 tertanggal 17 Maret 2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan penyebaran *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Melihat perkembangan terakhir wabah covid-19, kebijakan WFH (*Work From Home*) selama pandemi corona sepertinya masih akan berlangsung lama hingga kondisi ini mereda. Kebijakannya tersebut adalah memerintahkan *Work From Home* yaitu istilah yang digunakan bagi para pekerja yang melakukan pekerjaan di rumah bukan di kantor. Langkah ini dilakukan agar dapat meminimalisasikan penyebaran virus corona tipe baru Covid-19, pemerintah meminta masyarakat untuk melakukan aktivitas seperti bekerja, belajar dan hingga melakukan kegiatan keagamaan seperti beribadah dari rumah.

Work From Home merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan oleh karyawan atau pekerja kantor di rumah masing-masing. Sarana prasarana menjadi hal utama dalam mendukung pekerjaan secara daring. Ketika bekerja, karyawan kantor banyak menggunakan laptop dan *smartphone* selama beberapa jam dengan posisi statis. Peralatan yang digunakan juga kurang memadai seperti kursi dan meja yang terkadang tidak dimiliki karyawan kantor untuk digunakan saat WFO menjadikan karyawan mengalami banyak keluhan mulai dari stress kerja, tidak fokus, bagian tubuh tertentu sakit seperti terjadinya penyakit akibat kerja yang berdampak pada penurunan produktivitas kerja. Postur yang buruk dan keluhan muskuloskeletal yaitu nyeri leher yang

diakibatkannya. Insidensi nyeri leher meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan banyak menggunakan komputer/laptop lebih dari 4 jam/hari secara signifikan.

Salah satu keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs) adalah nyeri leher atau *neck pain*. Apabila dikaji secara *International Classification of Functioning, Disability, and Health* (ICF) permasalahan *Mechanical Neck Pain* meliputi nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, serta disabilitas gerak pada sendi leher. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan intervensi ergonomis secara interdisiplin (Nugraha *et al.*, 2019). *Neck pain* merupakan keluhan yang sering di rasakan oleh karyawan kantor. Keluhan tersebut muncul akibat karyawan kantor harus melakukan proses bekerja dengan menggunakan laptop secara terus menerus dan dipicu oleh posisi yang tidak ergonomis, leher statis dalam waktu lama atau oleh gerakan maupun tekanan pada otot leher (Motimath & Ahammed, 2017).

Bekerja dari rumah atau (WFH) selama pandemi Covid-19 ternyata meningkatkan kasus masalah tulang leher. Hal itu dikatakan spesialis bedah ortopedi dan konsultan tulang belakang dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia memaparkan, ulang belakang manusia terdiri atas beberapa bagian, yaitu daerah servikal atau leher, thorakal atau punggung tengah, dan lumbar atau pinggang. Pada masa WFH, banyak orang mengalami masalah di servikal dan lumbar karena daerah tersebut menjadi daerah yang paling banyak mendapatkan tekanan saat seseorang terlalu lama diam dalam satu posisi yang sama, daerah ini paling banyak mendapat pressure saat melakukan kegiatan WFH seperti kegiatan bersama komputer, presentasi, meeting. Banyak yang melakukan meeting hingga berjam-jam, setelah itu masih harus mengetik atau mengerjakan tugas (Purnama, 2021).

Prevalensi *neck pain* pada usia 20-35 tahun terdapat 66% mengalami keluhan *neck pain* bukan terjadi akibat kecelakaan melainkan faktor dari pekerjaan dan durasi dalam bekerja yang terlalu lama di depan laptop/komputer. Nyeri leher merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya semakin meningkat di dunia. Penyakit ini mempunyai dampak yang besar terhadap

individu, keluarga, masyarakat dan bahkan dalam kehidupan bisnis. Menurut *The Global Burden of Disease Study* tahun 2015, lebih dari 500 juta orang di dunia menderita nyeri punggung bawah dan juga lebih dari 250 juta orang di dunia menderita nyeri leher selama lebih dari 3 bulan. Nyeri punggung bawah dan nyeri leher merupakan penyebab utama disabilitas dari kehidupan orang di hampir seluruh dunia dan dalam semua kelompok umur (Nordin *et al.*, 2018). Total penduduk yang pernah mengalami nyeri di daerah leher dalam 6 bulan yang lalu di Kanada sebanyak 54% (Yang *et al.*, 2016). Prevalensi *neck pain* yang terjadi di China sebesar 48,7% sedangkan penelitian yang dilakukan di Inggris, Skotlandia dan Wales pada 12.907 responden berumur 16 - 64 tahun menunjukkan bahwa orang yang bekerja dengan menggunakan lengan atas dan bahu lebih dari satu jam per hari mempunyai hubungan bermakna dengan timbulnya nyeri leher.

Prevalensi nyeri leher di klinik WM tahun 2018-2019 periode sebelum Covid-19 didapatkan data sebanyak 60%. Periode saat Covid-19 prevalensi nyerileher non spesifik atau *Mechanical Neck Pain* bertambah 30% yaitu sebesar 90% karena bekerja dari rumah atau *Work From Home* dengan posisi ergonomi kerja atau postur kerja yang janggal.

Postur kerja merupakan pengaturan sikap tubuh saat bekerja dengan posisi peralatan yang digunakan terhadap anatomi tubuh manusia. Postur kerja yang sering dilakukan oleh manusia dalam melakukan pekerjaan antara lain berdiri, membungkuk, jongkok, berjalan (Bintang & Dewi, 2017). Postur kerja yang salah dalam waktu yang lama saat melakukan pekerjaan akan mengakibatkan beberapa masalah kesehatan salah satunya yaitu masalah muskuloskeletal *Mechanical Neck Pain*. Penyebab *Mechanical Neck Pain* adalah postur yang salah pada leher saat melakukan pekerjaan, durasi yang lama saat bekerja, serta beban kerja yang dirasakan. Hal tersebut dapat menyebabkan efek negatif seperti berkurangnya fungsi fisiologis, gangguan sistem saraf otonom, dan berdampak pada sistem visual dan muskuloskeletal, yang mengarah akan timbulnya rasa sakit kepala dan stres. Rasa nyeri dan sakit pada area otot leher ini sangat mempengaruhi karyawan kantor ataupun pekerja dalam menjaga

konsistensi dan produktivitas kinerjanya (Situmorang *et al.*, 2020). Hasil penelitian lain yang mendukung penelitian ini yang dilakukan oleh Kenwa *et al.*, (2018) bahwa menggunakan laptop lebih dari 2-5 jam mempunyai kemungkinan untuk mengalami keluhan sedang hingga berat. Keluhan-keluhan seperti nyeri hingga spasme pada otot-otot leher, lengan, hingga mata pengguna. Keluhan ini jika dibiarkan secara terus-menerus akan menjadi nyeri leher kronis. Jika sudah demikian, maka cara terbaik adalah dengan menghentikan pekerjaan kemudian beristirahat.

Pada penderita *Mechanical Neck Pain*, otot-otot leher mengalami tekanan dan ketegangan yang tidak normal sehingga hal tersebut dapat membuat nyeri yang lebih buruk ketika leher digerakkan bahkan bisa membatasi pergerakan leher (Durai & Shaju, 2019). Selain itu, terjadi pemendekan otot postural leher yang mengakibatkan *muscular dysbalance*. *Muscular dysbalance* merupakan gangguan keseimbangan pada otot saat mempertahankan posisi postural otot-otot yang mengalami pemendekan menjadi *hypertonus*. Otot-otot postural leher yang sering terjadi pemendekan yaitu, *m. sternocleidomastoideus*, *m. semi spinalis capitis*, *m. levator scapulae*, dan *m. trapezius upper* (Haryatno & Kuntono, 2016).

Berdasarkan data yang didapat dari Klinik WM, pasien yang bekerja sebagai karyawan kantor dengan sistem kerja *Work From Home* mengeluhkan *Mechanical Neck Pain* karena postur kerja menduduki keluhan terbanyak pada tahun 2020 di era pandemi COVID-19 ini. Hasil yang didapat mengenai postur kerja *Work From Home* (WFH) dengan postur netral berjumlah 20 karyawan kantor dan postur janggal berjumlah 50 karyawan kantor. Keluhan *Mechanical Neck Pain* didapatkan hasil sebanyak 70 karyawan kantor mengeluhkan nyeri bahu kanan, bahu kiri, punggung, pinggang dan leher bagian atas.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri leher seperti faktor lingkungan pekerjaan yang terdiri dari tata letak ruangan, suhu ruangan, pencahayaan dan ketegangan tubuh. Selain itu juga terdapat faktor individu seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan juga sikap kerja. Sikap kerja dalam melakukan segala pekerjaan, termasuk pekerjaan menjahit

sebaiknyadilakukan dengan sikap yang benar, karena jika tidak dilakukan dengan benardapat menyebabkan berbagai penyakit, contohnya adalah nyeri leher (*neck pain*). Sikap kerja yang baik saat melakukan pekerjaan dapat mengurangi risiko terjadinya kelainan muskuloskeletal. Semua pekerjaan hendaknya dilakukan dengan sikap kerja yang baik khususnya dalam pekerjaan

karyawan kantor (Tunwattanapong & Kongkasuwan, 2016). Beberapa pekerjaan yang dapat menimbulkan nyeri leher adalah pekerjaan yang sebagian besar waktunya selalu duduk menggunakan komputer, pekerja yang membuat sepatu dan sandal kulit, pekerja porter, penjahit, dan lain-lain (Lee *et al.*, 2015). Karyawan kantor merupakan suatu pekerjaan yang berisiko menimbulkan kelelahan dan nyeri pada otot-otot yang terlibat. Jika pekerjaan ini dilakukan dengan sikap kerja yang tidak ergonomis dalam kurun waktu tertentu setiap hari dapat berisiko timbulnya sakit permanen, kerusakan pada otot, sendi, ligamen dan lain-lain serta dapat memicu timbulnya keluhan lain seperti *rounded shoulders*, kelelahan otot,nyeri punggung, sakit kepala yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan otot dalam bentuk pemendekan otot bahu anterior seperti otot *pectoralis major* dan *minor*, *serratus anterior*, dan trapezius atas, serta terjadi perpanjangan otot bahu posterior, otot trapezius bawah, dan otot rhomboideus (Pereira *et al.*, 2019).

Ketidakseimbangan otot ini dapat menyebabkan perubahan orientasi pada otot scapula dan glenohumeral, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri leher, bahu, dan nyeri lengan. Hal tersebut juga dapat menyebabkan penurunan rentang gerak dan penurunan fungsi otot. Akan tetapi bagi pekerja, keluhan- keluhan tersebut dianggap bukan suatu masalah yang serius karena mereka masih tetap dapat melakukan pekerjaannya. Padahal, *neck pain* merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan turunnya hasil produksi, hilangnya jam kerja, tingginya biaya pengobatan dan material, meningkatnya absensi, rendahnya kualitas kerja, injuri dan ketegangan otot, meningkatnya kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dan error, meningkatnya biaya pergantian tenaga kerja, dan berkurangnya cadangan yang berhubungan dengan kondisi darurat (Pereira *et al.*, 2019)

Pada saat melakukan pekerjaan kantor sebaiknya melakukan sikap kerja yang ergonomis dengan cara bekerja dengan posisi tubuh tegak, dada terangkat, bahu tidak kaku, dagu masuk, dan pada tingkat kepala, leher, dalam posisi sedikit merunduk atau tidak condong ke depan (miring ke kanan atau ke kiri), kearah belakang atau mendongak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.

Para pekerja kantor banyak yang melakukan proses kerja dengan sikap kerja yang kurang benar, seperti posisi tubuh penjahit yang cukup banyak membungkuk. Posisi kerja yang kurang benar ini dapat menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi normal tubuh, jika kondisi ini terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama, maka akan terjadi akumulasi keluhan yang pada akhirnya dapat mengakibatkan terjadinya nyeri dan cedera otot (Jun *et al.*, 2017) Berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja, maka fisioterapi berperan dalam upaya promotif dan preventif dengan menganalisa hubungan postur kerja selama *Work From Home* (WFH) di era pandemi COVID-19 terhadap keluhan muskuloskeletal yaitu *Mechanical Neck Pain*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti merumuskan masalah “Apakah ada hubungan sikap kerja terhadap kejadian *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor pasien Klinik WM?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara sikap kerja terhadap kejadian *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor pasien Klinik WM.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui postur kerja *Work From Home* (WFH) pada karyawan kantor di era COVID-19
- b. Mengetahui keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Keilmuan Fisioterapi
 - a. Mendapatkan hasil penelitian mengenai hubungan sikap kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19.
 - b. Dapat digunakan untuk menambah literatur untuk menyusun penelitian selanjutnya yang membahas tentang hubungan sikap kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19.
 - c. Diharapkan dapat digunakan sebagai sumber rujukan atau pedoman dalam memberikan intervensi kepada pasien yang mengalami *Mechanical Neck Pain* .
2. Bagi Peneliti (Fisioterapis)
 - a. Mendapatkan informasi mengenai faktor postur kerja yang menyebabkan karyawan kantor beresiko mengalami *Mechanical Neck Pain* .
 - b. Dapat mengetahui seberapa besar resiko terjadinya *Mechanical Neck Pain* akibat postur kerja yang buruk pada karyawan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam lingkup fisioterapi musculoskeletal dan ergonomi. Topik yang dipilih penulis adalah mengenai hubungan postur kerja WFH terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Covid-19

a. Definisi

COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) adalah penyakit yang disebabkan oleh jenis corona virus baru yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2* (SARS-CoV-2), yang dilaporkan pertama kali di Wuhan Tiongkok pada tanggal 31 Desember 2019 (Handayani *et al.*, 2020).

Kebijakan pemerintah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mengeluarkan Surat Keputusan Nomor 13A terkait penetapan masa darurat akibat virus corona hingga 29 Mei 2020. Berdasarkan penetapan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020 tertanggal 17 Maret 2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan penyebaran Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (Sari, 2020)

2. *Work From Home*

a. Definisi

Work From Home (WFH) adalah suatu istilah bekerja dari jarak jauh, lebih tepatnya bekerja dari rumah, jadi pekerja tidak perlu lagi datang ke kantor atau sekolah maupun universitas untuk tatap muka bertemu dengan rekan lainnya. Pada tanggal 29 Mei 2020 menurut surat edaran dari Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia (PANRB) bahwasanya guna menghambat laju peningkatan kasus Covid-19, kegiatan WFH kembali di perpanjang sampai tanggal 4 juni 2020. Kegiatan WFH tersebut diantara lain ialah bekerja, belajar dan mengajar serta kegiatan-kegiatan lainya seperti kegiatan keagamaan dilakukan di dalam rumah.

3. Postur kerja

a. Definisi

Postur kerja adalah proses yang menyesuaikan anatomi tubuh dengan ukuran peralatan yang digunakan pada saat bekerja. Postur kerja merupakan pengaturan sikap tubuh saat bekerja. Sikap kerja yang sering dilakukan oleh manusia dalam melakukan pekerjaan antara lain berdiri, membungkuk, jongkok, berjalan (Bintang & Dewi, 2017).

b. Macam-macam postur kerja

Menurut Darniati & Sampurno (2019) postur kerja menurut kerja otot dibagi menjadi:

1) Statis

Postur kerja statis adalah kerja otot yang tidak bergerak atau dengan kata lain otot hanya diam. Biasanya kerja otot statis akan lebih cepat mengalami kelelahan dibandingkan dengan kerja otot dinamis. Dengan keadaan statis suplai nutrisi dan oksigen ke seluruh tubuh akan terganggu, begitu juga dengan proses metabolisme pembuangan tubuh. Postur statis dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kontraksi otot terus menerus dan menekan pada anggota tubuh sehingga stress mekanik pada otot (Stack *et al.*, 2016).



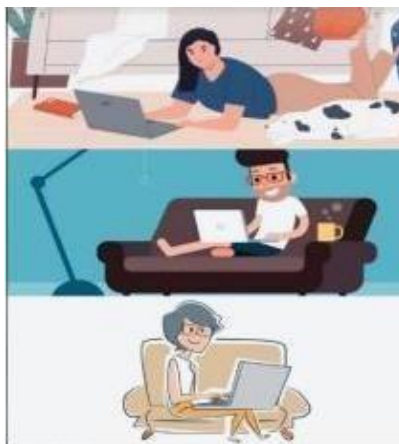
Gambar 2 1 Postur Statis

2) Dinamis

Postur kerja dinamis adalah postur dimana sebagian besar anggota tubuh bergerak. Kerja otot dinamis sangat dianjurkan dalam melakukan setiap gerakan dan postur kerja. Karena pada saat bekerja, otot si pekerja akan mengalami relaksasi, sehingga menyebabkan si pekerja tidak cepat merasakan kelelahan pada saat bekerja dan produktivitasnya tidak akan mengalami penurunan. Namun pekerjaan yang dilakukan secara dinamis akan berbahaya jika melakukan pergerakan yang berlebihan atau terlalu ekstrim yang menyebabkan tubuh menahan beban yang besar sehingga energi yang dikeluarkan otot juga besar.

c. Postur kerja karyawan kantor *Work From Home*

Work From Home (WFH) sudah menjadi trend baru dikalangan para pekerja dan karyawan kantor maupun siswa. Aktivitas tersebut dilaksanakan sesuai dengan jam kerja pada umumnya, dari hasil wawancara awal mendapatkan bahwa 93% aktivitas WFH tersebut dilakukan dengan duduk, sedangkan 7% dilakukan secara tiduran, dan lokasi rumah pada saat menjalankan WFH ialah berada di kamar para pekerja sebesar 75%, diruang tamu sebanyak 18 % dan di ruang kerja sebanyak 7%. Serta posisi duduk para pekerja WFH dilaksanakan di kursi/bangku dengan persentase 60%, duduk secara lesehan atau tanpa alas sebanyak 31% dan selebihnya dilaksanakan di tempat tidur.



Gambar 2. 2 Sikap kerja WFH

Postur duduk yang baik adalah menggunakan meja dan kursi untuk menghindari postur janggal (*Awkward Posture*) yang dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal, selain itu meja dan kursi tersebut berfungsi untuk dapat menghindari postur leher menunduk dan punggung membungkuk secara ekstrim, sedangkan kursi berfungsi untuk menopang batang tubuh dan media bersandar untuk relaksasi tubuh (Sobirin, 2020).

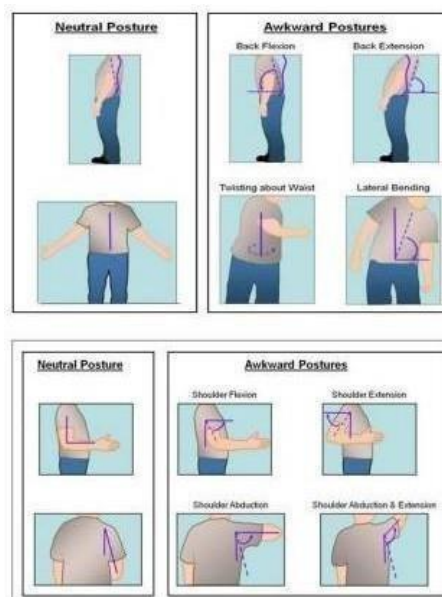
Berdasarkan macam-macam postur berdasar posisi tubuh yang dibagi menjadi 2 yaitu postur netral (*Neutral Posture*) dan postur janggal (*Awkward Posture*) yang dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal terutama *Mechanical Neck Pain* maka postur tubuh karyawan kantor saat *Work From Home* dapat dikategorikan sebagai berikut:

1) Postur netral (*Neutral Posture*)

Postur ini memiliki resiko rendah mengalami *Mechanical Neck Pain*. Postur karyawan kantor *Work From Home* pada kategori ini adalah dengan duduk menggunakan meja dan kursi, hal ini untuk dapat menghindari postur leher menunduk dan punggung membungkuk secara ekstrim dalam waktu lama yang dapat menyebabkan keluhan *Mechanical Neck Pain*.

2) Postur janggal (*Awkward Posture*)

Postur karyawan kantor *Work From Home* pada kategori ini adalah dengan duduk lesehan dan menggunakan meja lipat atau meja kecil, posisi berbaring, dan posisi tengkurap. Postur tersebut rentan untuk mengalami keluhan muskuloskeletal salah satunya *Mechanical Neck Pain* karena semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi pula terjadi keluhan muskuloskeletal.



Gambar 2.3 Perbandingan Postur Netral (*Neutral Posture*) dan Posture Janggal (*Awkward Posture*)

4. Neck pain

a. Definisi

Nyeri leher (*neck pain*) merupakan rasa tidak nyaman di sekitar leher, nyeri leher juga dapat didefinisikan sebagai rasa sakit yang dirasakan di daerah yang dibatasi oleh garis nuchal di bagian superior dan dibagian inferiornya dibatasi oleh prosesus spinosus torakal satu dan daerah lateral leher, sedangkan nyeri leher non spesifik merupakan nyeri mekanik yang dirasakan diantara oksiput dan torakal satu dan otot-otot sekitarnya tanpa penyebab yang spesifik (Dewangga, 2020).

b. Macam-macam *neck pain*

Klasifikasi *neck pain* berdasarkan proses patofisiologi yang mendasarinya di bedakan menjadi:

- 1) *Mechanical Neck Pain* atau nyeri leher non spesifik atau axial yaitu nyeri leher yang disebabkan proses patologi pada otot-otot leher tanpa ada proses penyakit tertentu yang mendasarinya, nyeri leher tipe ini biasanya terlokalisir, sering kali dihubungkan dengan posisi leher yang tidak ergonomis dalam jangka waktu tertentu saat melakukan pekerjaan.

- 2) Nyeri leher radikulopati yaitu nyeri leher yang diikuti dengan gangguan sensoris atau kelemahan pada sistem motorik, nyeri ini timbul sebagai akibat kompresi atau penekanan akar saraf.
- 3) Mielopati yaitu nyeri yang dirasakan sebagai akibat kompresi atau penekanan pada medula spinalis dengan gejala seperti nyeri radikular, kelainan sensoris dan kelemahan motorik (Robert, 2014).

5. *Mechanical Neck Pain*

a. Definisi

Menurut Fernandez, et al. 2007, dalam Nugraha et al., 2019 *Mechanical Neck Pain* atau nyeri leher non spesifik adalah tipe nyeri leher yang dirasakan di area sekitar leher dan bahu yang tidak menyebar ke ekstremitas atas disebabkan oleh pembebanan secara mekanik akibat postur yang tidak tepat atau adanya ketegangan di area otot leher. Apabila dikaji secara *International Classification of Functioning, Disability, and Health* (ICF) permasalahan *Mechanical Neck Pain* meliputi nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, serta disabilitas gerak pada sendi leher (Nugraha et al., 2019)

Menurut Elizabeth 2009, dalam Haryatno & Kuntono, 2016 nyeri pada *Mechanical Neck Pain* berlokasi pada leher, area oksipital atau dasar tengkorak dan bahu bagian belakang. *Mechanical Neck Pain* dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: postur yang salah, kecemasan, stress, dan gerakan yang berlebihan. Keluhan yang dirasakan pada umumnya adalah sakit di daerah leher dan kaku, nyeri pada otot-otot leher, dapat juga terjadi sakit kepala dan migraine. Hal itu dapat menimbulkan ketidaknyamanan, penurunan kualitas hidup, dan penurunan aktivitas kerja pada individu.

Mechanical Neck Pain atau disebut juga non spesifik *neck pain*, merujuk kepada nyeri leher yang disebabkan karena adanya lesi pada spine atau struktur penunjang leher, seperti minor strain dan sprain pada ligamen dan otot servikal, akibat dari suatu trauma, kesalahan postur, pekerjaan yang dapat menimbulkan strain. Lesi pada *zygapophyseal*

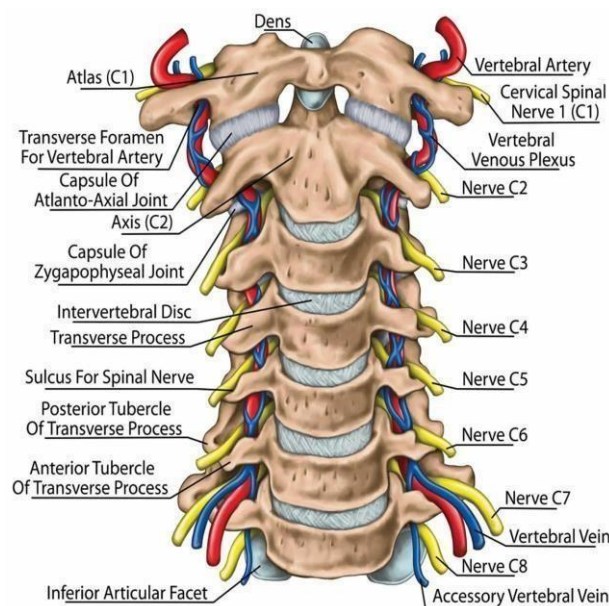
joint atau *uncovertebral joint* (sendi facet) di regio servikal juga dapat dikatakan sebagai *Mechanical Neck Pain*, hal tersebut menyebabkan keterbatasan gerak ke segala arah terutama gerak rotasi, lateral fleksi dan ekstensi *cervical*. Selain itu, terjadi pemendekan otot postural leher yang mengakibatkan *muscular dysbalance*. *Muscular dysbalance* merupakan gangguan keseimbangan pada otot saat mempertahankan posisi postural otot-otot yang mengalami pemendekan menjadi *hypertonus*. Otot-otot postural leher yang sering terjadi pemendekan yaitu, *m. sternocleidomastoideus*, *m. semi spinalis capitis*, *m. levator scapulae*, dan *m. trapezius upper* (Haryatno & Kuntono, 2016).

b. Anatomi

1) Anatomi fungsional regio *cervical*

Cervical merupakan bagian dari tulang vertebra yang tersusun atas tujuh ruas tulang vertebra yang dapat berfungsi untuk menopang dan menyangga kepala, mempertahankan suatu posisi serta gerakan pada kepala. Di antara region vertebra lainnya, *cervical* merupakan region dari vertebra dengan mobilitas yang tinggi dikarenakan *cervical* didukung jaringan ikat, otot-otot, dan persendian yang kuat dan kokoh sebagai komponen stabilisator pasif dan aktif. *Cervical* merupakan region vertebra yang memiliki mobilitas tinggi karena memiliki gerakan fleksi-ekstensi, lateral fleksi, dan rotasi, sering disebut dengan gerakan tiga dimensi. Ciri dari *cervical* adalah sebagai berikut (Lippert, 2011):

- a) Korpus vertebra berukuran kecil dan pendek serta berbentuk persegi
- b) Bentuk foramen segitiga dan berukuran besar
- c) Letak dari *processus transversus* berada di sebelah *processus articularis*
- d) Terdapat *foramen costotransversarius* pada *processus transversus* dan dilalui arteri serta *vena vertebralis*
- e) Terdapat dua tonjolan pada *processus transversus*, yaitu *tuberculum posterior* dan *tuberculum anterior*, keduanya dipisahkan dengan adanya *sulcus spinalis* serta dilalui *nervus spinalis*.



Gambar 2. 4 Antomi *Cervical*

2) Persendian pada *Cervical*

Terdapat beberapa persendian yang dapat membantu leher dalam melakukan pergerakan, diantaranya sebagai berikut (Lippert, 2011):

a) *Atlanto Occypitalis*

Merupakan sendi sinovial jenis ovoid yang dibentuk *inferior articular face atlas cekung*. Gerak utama fleksi ekstensi sehingga dikenal dengan “*yes joint*”.

b) *Atlanto Axialis*

Sendi ini dikenal dengan “*no joint*”. Hal ini dikarenakan gerakan utama pada sendi ini adalah rotasi kanan-kiri. Sendi ini merupakan sendi sinovial dengan jenis sendi putar yang dibentuk oleh *atlas arc*.

c) *Intervertebral joint (C2-C7)*

Intervertebral Joint (C2-C7) Gerak sendi ini adalah ke segala arah, namun pada sendi ini gerak paling dominan yaitu gerakan fleksi, ekstensi, dan lateral fleksi.

d) *Facet dan Uncovertebral Joint*

Letak *intervertebral joint* atau facet yaitu dimulai dari C2 ke bawah. Facet dibentuk oleh *processus articular inferior* dan *processus articular superior* pada vertebra yang ada di bawahnya. Arah permukaan sendi ini

dalam bidang transversal sehingga memberikan keleluasaan ke segala arah. Sedangkan *uncovertebral joint* bukan merupakan sendi yang sebenarnya tetapi merupakan pertemuan dari sisi lateral korpus *vertebra cervical*, *uncovertebral joint* dapat berkembang dan juga mengalami degenerasi sesuai dengan umur. *Uncovertebral joint* hanya terdapat pada *cervical*, sebagai stabilitas dan mengarahkan gerak segmental sehingga lebih dominan gerakan fleksi-ekstensi. *Uncovertebral joint* merupakan sumber dari gejala *Mechanical Neck Pain* yang dapat menyebabkan keterbatasan gerak ke segala arah terutama gerak rotasi, lateral fleksi dan ekstensi *cervical*.

3) Otot regio *cervical*

Pada *Mechanical Neck Pain* terjadi pemendekan otot postural leher yang mengakibatkan *muscular dysbalance*. *Muscular dysbalance* merupakan gangguan keseimbangan pada otot saat mempertahankan posisi postural otot-otot yang mengalami pemendekan menjadi hipertonus. Otot-otot postural leher yang sering terjadi pemendekan yaitu, *m. sternocleidomastoideus*, *m. semi spinalis capitis*, *m. levator scapulae*, dan *m. trapezius upper* (Haryatno & Kuntono, 2016).

a) *M. Sternocleidomastoideus*

Otot sternocleidomastoideus berada pada permukaan lateral processus mastoideus ossis temporalis dan setengah lateral linea nuchalis superior. Otot ini berfungsi untuk melakukan gerakan lateral fleksi dan rotasi kepala. Gerakan fleksi kepala dapat terjadi apabila kedua sisi otot ini dapat berkontraksi.

b) *M. Semi Spinalis Capitis*

Otot semispinalis capitis melekat dari vertebra thorakal bagian atas dan berjalan sedikit ke medial, tetapi bundle serabutnya pada region *cervical* berjalan vertikal ke *os occipital*. Ketika berkontraksi maka akan menghasilkan lateral fleksi dan rotasi pada sisi yang berlawanan (Lippert, 2011).

c) *M. Levator Scapulae*

Otot ini berkontraksi atau bekerja ketika ada gerakan mengangkat scapula dan dengan rotasi *angulus inferior*. Otot *levator scapulae* berorigo di *tuberculum posterior proc. transversus cervicalis* I sampai IV, kemudian untuk insersio berada pada *angulus superior scapulae* (Lippert, 2011).

d) *M. Trapezius Upper*

Otot ini berorigo pada *Ossis Occipitalis* di antara *Linea suprema* dan *Nuchalis superior*. Sedangkan untuk insertio terletak pada sepertiga *acromialis clavícula*. Fungsi dari otot ini adalah rotasi kepala ke arah kontra lateral.

c. Alat ukur

1) *Neck Disability Index*

a) Definisi

Kemampuan fungsional leher akan diukur menggunakan *Neck Disability Index* (NDI). NDI merupakan salah satu alat ukur untuk disabilitas leher yang dibuat secara khusus agar seseorang memahami dan melakukan sehari-harinya (Fauziah *et al.*, 2018). NDI sering digunakan sebagai alat ukur untuk menilai dampak dari nyeri leher pada aktivitas fungsional pasien dan untuk mengukur hasil dalam praktik klinis dan penelitian. NDI memiliki 10 buah item pertanyaan yang menekankan pada nyeri dan aktivitas sehari-hari seperti intensitas nyeri, perawatan diri, mengangkat beban, membaca, sakit kepala, konsentrasi, bekerja, mengemudi, tidur, dan rekreasi.

b) Cara mengukur

Pengukuran NDI berdasarkan dari pernyataan yang telah dibagi ke dalam 10 bagian pertanyaan yang meliputi intensitas nyeri, perawatan diri, aktifitas mengangkat, membaca, keluhan sakit kepala, konsentrasi, bekerja, mengendarai, tidur dan rekreasi. Pada setiap pertanyaan terdapat 6 pernyataan. Penilaian tergantung pada

pernyataan yang dipilih. Semua skor yang diperoleh kemudian dijumlahkan jumlah skor 0 –50 dengan makna 0 nilai terbaik dan 50 yang terburuk. Skor NDI dapat di katagorikan sebagai berikut :

- 0 –4 : Ringan
- 5 –14 : Sedang
- 15 –24 : Berat
- 25 –34 : Komplit
- > 34 : Tak terhingga

c) Uji Validitas dan Reliabilitas Alat ukur *Neck Disability Index* (NDI) memiliki nilai validitas 0,76 dan nilai reliabilitas tinggi yaitu 0,96 (Ailliet *et al.*, 2013).

d. Faktor Resiko Terjadinya *Mechanical Neck Pain*

1) Faktor internal

a) Usia

Dalam penelitian epidemiologi, insiden *Mechanical Neck Pain* paling banyak dialami populasi terjadi pada umur 20-50 tahun karena kemampuan fungsional otot pada usia muda lebihbaik dalam menangani, pada usia dewasa keatas terjadi penurunan fungsi akibat dari degenerasi jaringan otot (Hasan, et al 2017). Padausia tersebut secara perlahan fungsi dari organ tubuh akan mengalami penurunan dengan tingkat presentasi yang berbeda-bedapada setiap individu. Dimana terjadi perubahan kimiawi dalam sel dan jaringan tubuh. *Connective tissue* juga akan kehilangan banyak kandungannya, seperti *collagen*, *elastin*, *glycoprotein*, *hylauranic acid* dan *contractile protein*. Penurunan jumlah elastin pada jaringan otot akan mengurangi sifat elastisitas jaringan otot (Dewi, 2016).

b) Jenis kelamin

Kapasitas dan ketahan fisik berbeda antara perempuan dan laki-laki. Perempuan mempunyai resiko lebih tinggi mengalami *Mechanical Neck Pain* . Hal ini terjadi karena secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah daripada pria. Prevalensi

menunjukkan sebagian besar gangguan tersebut meningkat dan lebih menonjol pada wanita dibandingkan pria (3:1). Wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron yang berfungsi menjaga kekenyalan otot dan ligamen. Wanita yang sudah menopause mengalami ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan pengeroposan tulang dan ligamen, sehingga daya tahan otot wanita untuk bekerja lebih rendah dibandingkan pria (Septiawan, 2013).

c) Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok pada seseorang dapat menurunkan kapasitas paru-paru sehingga kemampuan untuk menghirup oksigen menurun. Hal ini menyebabkan oksigen tidak dapat masuk ke otot. Jika otot kekurangan oksigen maka akan beresiko mengalami keluhan otot skeletal (Tarwaka *et al.*, 2004).

d) Trauma Jaringan Myofascial

Trauma dapat dibagi menjadi dua yaitu, trauma makro dan mikro. Trauma makro adalah suatu cedera pada otot atau fascia. Ketika jaringan myofascial mengalami cedera maka akan terjadi proses inflamasi, diikuti adanya produksi serabut kolagen. Kolagen memutuskan ikatan bersama dan cenderung membuat ikatan yang tidak beraturan. Adanya ketegangan serabut kolagen akan menurunkan mobilitas dari jaringan myofascial sehingga mudah terjadi pemendekan serabut kolagen. Jaringan ini akan mudah mengalami kontraktur (Widodo, 2011).

2)

Faktor eksternal

a) Postur kerja

Postur yang baik dalam bekerja adalah postur yang mengandung tenaga otot statis yang paling minimum. Kenyamanan melakukan postur yang janggal saat bekerja dapat menjadi suatu kebiasaan yang dapat berdampak pada pergerakan atau pemendekan jaringan lunak dan otot. Postur janggal adalah posisi tubuh yang menyimpang

secara signifikan terhadap posisi normal saat melakukan pekerjaan. Beberapa yang termasuk dalam postur janggal adalah pengulangan kerja dalam waktu lama, menggapai, berputar (*twisting*), memiringkan badan, berlutut, jongkok, memegang dalam kondisi statis dan menjepit tangan. Persentase postur tubuh karyawan kantor pada saat *Work From Home* adalah 73.1% dengan duduk lesehan menggunakan meja lipat atau meja kecil, 50 % dengan tidur atau berbaring, 46.2% dengan duduk menggunakan kursi dan meja, dan 38% dengan posisi tengkurap (Sobirin, 2020).

b) Lingkungan kerja

- 1) Tata letak ruang kerja yang buruk, membuat karyawan bekerja di posisi yang tidak ergonomis serta desain alat dan mesin yang kurang baik.
 - 2) Suhu ruangan yang terlalu panas atau terlalu dingin.
 - 3) Pencahayaan yang buruk.
 - 4) Tingkat kebisingan yang tinggi, menyebabkan tubuh tegang.
- c) Karakteristik Pekerjaan ada dua jenis pekerjaan yang ada di tempat kerja, yaitu:

1) Pekerjaan statis

Pekerjaan statis adalah pekerjaan yang dilakukan dalam keadaan diam. Dimana tidak terjadinya perubahan posisi tubuh dalam melakukan pekerjaannya. Posisi diam/tetap dalam jangka waktu lama ketika melakukan pekerjaan dapat menyebabkan ketidakefektifan pekerjaan dan sakit pada pekerja setelah bekerja.

2) Pekerjaan dinamis

Pekerjaan dinamis adalah pekerjaan yang dilakukan dalam keadaan bergerak dan selalu melakukan perubahan posisi tubuh. Meskipun pergerakan tubuh sangat penting dalam mencegah masalah pekerjaan statis dan mengurangi resiko stress akibat kerja dengan postur yang diam/tetap. Pekerjaan seperti mengangkat, membawa, mendorong dan menarik beban merupakan bentuk

pekerjaan dinamis yang ternyata juga memiliki resiko ergonomi yang cukup serius.

d) Durasi Penggunaan Laptop dan *Smartphone* saat WFH

Durasi penggunaan laptop ataupun *smartphone* saat SFH juga mempengaruhi resiko terjadinya *Mechanical Neck Pain* . Penggunaan laptop ataupun *smartphone* yang berlebihan dapat mengakibatkan kerugian. Kerugian yang terjadi pada kesehatan akan mempengaruhi resiko gangguan otot pada ekstremitas atas. Penggunaan laptop dan *smartphone* selama dua sampai empat jam per hari dalam posisi buruk dapat meningkatkan 12 sampai 40 persen resiko *Mechanical Neck Pain* (Yassierli & Juraida, 2016).

Untuk mengukur durasi penggunaan laptop dan *smartphone* digunakan alat ukur berdasarkan tiga kategori. Pada penelitian yang dilakukan oleh Judhita 2011, dalam Hudaya, 2018.penggunaan laptop dan *smartphone* dapat dibagi menjadi tiga,yaitu:

- (1) Penggunaan tinggi yaitu dengan intensitas lebih dari 3 jam dalam sehari.
- (2) Penggunaan sedang yaitu dengan intensitas sekitar 3 jam dalam sehari.
- (3) Penggunaan rendah yaitu dengan intensitas kurang dari 3 jam dalam sehari.

e) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan pergerakan fisik yang bertujuan untuk peningkatan pengeluaran energi ataupun pembakaran kalori. Aktivitas fisik yang rendah menyebabkan terjadinya masalah kronis dan secara menyeluruh akan mengakibatkan kematian secara internasional (Hendra *et al.*, 2016). Ketika pembelajaran *Work From Home* karyawan kantor lebih banyak melakukan aktivitas duduk daripada berdiri dan lebih banyak aktivitas digital daripada aktivitas fisik. Hal tersebut dapat mempengaruhi terjadinya keluhan muskuloskeletal termasuk *Mechanical Neck Pain* karena dalam posisi statis yang lama.

e. Tanda dan gejala *Mechanical Neck Pain*

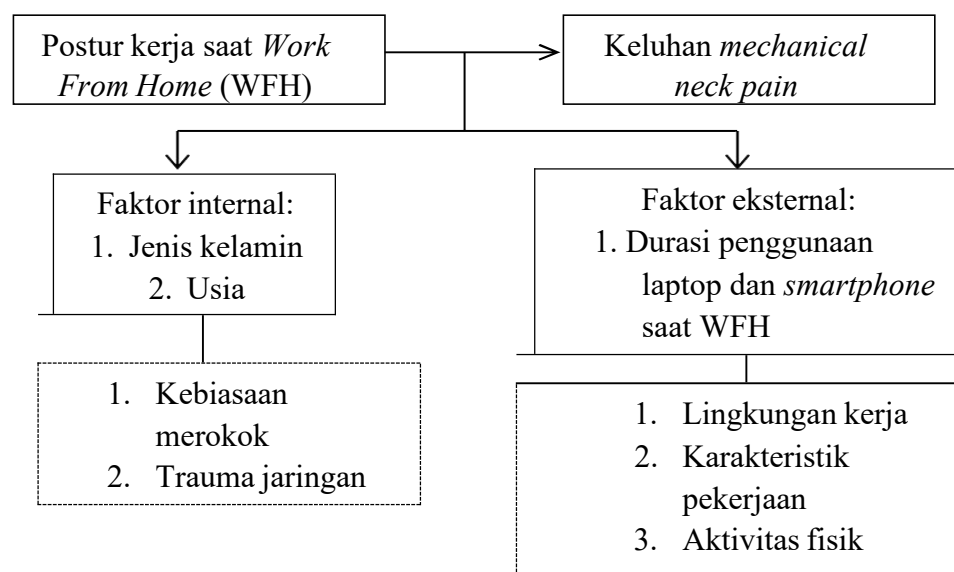
Tanda dan gejala dari nyeri yang dikeluhkan berupa nyeri saat dipalpasi, nyeri yang bersifat tumpul, adanya spasme otot, serta adanya keterbatasan gerak servikal. Tanda dan gejala nyeri tersebut muncul akibat dari posisi leher yang statis yang kemudian menyebabkan terjadinya tekanan mekanik pada leher, sehingga nantinya akan membatasi aktivitas fungsional pekerja saat melakukan pekerjaannya (Dewi *et al.*, 2019).

f. Mekanisme postur kerja WFH terhadap *Mechanical Neck Pain*

Mechanical Neck Pain merupakan nyeri leher yang disebabkan oleh postur yang buruk dalam jangka waktu lama. Postur janggal atau postur buruk adalah postur saat bekerja yang menyebabkan bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiahnya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi pula terjadi keluhan muskuloskeletal. Posisi leher yang salah saat melakukan aktivitas kerja statis merupakan penyebab dari *Mechanical Neck Pain*, hal tersebut akan menyebabkan kurva normal pada leher menjadi terbalik dan mengurangi pergerakan kurva. Semakin sedikit mobilitas kurva, maka semakin besar tingkat kelelahan yang terjadi pada otot. Banyak orang mengalami masalah di servikal dan lumbar karena daerah tersebut menjadi daerah yang paling banyak mendapatkan tekanan saat seseorang terlalu lama diam dalam satu posisi yang sama, daerah ini paling banyak mendapat pressure saat melakukan kegiatan WFH seperti kegiatan bersama komputer, presentasi, meeting. Banyak yang melakukan meeting hingga berjam- jam, setelah itu masih harus mengetik atau mengerjakan tugas (Purnama, 2021). Saat melakukan gerakan fleksi servikal lebih dari 20°, tekanan mekanik terjadi pada setengah bagian posterior korpus vertebra servikal. Jika posisi tersebut dipertahankan dalam jangka waktu yang lama, maka bentuk fisiologis kurva vertebra servikal yang lordosis perlahan-lahan berkurang yang nantinya akan berdampak pada terjadinya strain otot yang memicu nyeri leher non

spesifik atau *Mechanical Neck Pain* (Dewi *et al.*, 2019). Selain itu, berada pada posisi kerja duduk dan kepala sedikit menunduk akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan mekanik yang cukup besar pada daerah leher dan sangat rentan menimbulkan pemendekan otot postural servikal. Selanjutnya akan terjadi gangguan keseimbangan pada otot-otot leher untuk mempertahankan posisi (muscular dysbalance) yang kemudian memicu terjadinya *Mechanical Neck Pain*. Tekanan mekanik yang terjadi pada leher mengakibatkan otot menjadi lebih cepat lelah (*fatigue*). Tekanan mekanik juga dapat terjadi akibat kerja otot yang berkontraksi secara isometrik pada keadaan statis. Kontraksi otot yang dilakukan secara isometrik dalam jangka waktu lama menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah, sehingga struktur otot dan jaringan lunak di sekitar persendian mengalami iskemia. Selain itu juga menyebabkan terjadinya akumulasi dari asam laktat. Keadaan tersebut berakibat pada kerusakan jaringan otot yang memicu terjadinya nyeri leher (Dewi *et al.*, 2019).

B. Kerangka Konsep



Keterangan:

————— : faktor yang diukur

..... : Faktor yang tidak diukur

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang penyajiannya dalam bentuk angka yang digali secara tidak langsung melalui hasil penelitian maupun hasil pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif bersifat observasional analitik yang menjelaskan adanya hubungan antara variabel melalui pengujian hipotesa. Pendekatan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan cross sectional yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel bebas dan terikat hanya satu kali pada satu saat. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan postur kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada di era COVID-19. Data kuantitatif yang dimaksud pada penelitian ini adalah data yang berbentuk laporan yang telah diolah oleh Klinik WM.

B. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan oleh penulis adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahannya. Atau dalam sumber lain disebutkan bahwa data sekunder adalah data yang telah lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang lain atau instansi di luar dari penelitian sendiri, walaupun yang dikumpulkan tersebut adalah data yang asli. Data sekunder dapat diperoleh dari instansi-instansi, perpustakaan, maupun pihak dan sumber-sumber lainnya.

Dalam penelitian ini, data sekunder yang digunakan sepenuhnya dari laporan data pasien Klinik WM dan variabel terkait, yakni meliputi data pasien karyawan kantor dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tahun 2020.

C. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk

pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesa yang telah dirumuskan (Buana dan Ari, 2004). Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yakni :

1. Metode wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal atau semacam percakapan yang memerlukan kemampuan responden untuk merumuskan buah pikiran atau perannya dengan tepat (Sugiono, 2013). Dalam penelitian ini metode wawancara dilakukan dengan teknik wawancara bebas dan tidak terstruktur. Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola data dan tim fisioterapis guna klarifikasi keabsahan data yang diperoleh.

2. Metode dokumentasi

Penulis menggunakan metode dokumentasi dalam hal pengumpulan data dikarenakan metode ini sesuai dengan data penulis yang bersifat sekunder, artinya data yang tidak diambil langsung di lapangan. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Metode ini merupakan cara untuk mendapatkan laporan tahunan tentang variabel yang terkait.

D. Definisi Operasional

1. Postur kerja

Sikap kerja atau postur kerja adalah proses menyesuaikan anatomi tubuh dengan ukuran peralatan yang digunakan pada saat bekerja. Postur kerja merupakan pengaturan sikap tubuh saat bekerja. Persentase postur tubuh karyawan kantor pada saat bekerja di rumah adalah dengan duduk menggunakan kursi dan meja, duduk lesehan menggunakan meja lipat atau meja kecil, posisi berbaring dan posisi tengkurap.

Berdasarkan macam-macam postur berdasar posisi tubuh yang dibagi menjadi 2 yaitu postur netral (*Neutral Posture*) dan postur janggal (*awkward posture*) yang dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal terutama *Mechanical Neck Pain* maka postur tubuh karyawan kantor saat *Work From Home* dapat dikategorikan sebagai berikut:

a. Postur Netral (*Neutral Posture*)

Postur ini memiliki resiko rendah mengalami *Mechanical Neck Pain*. Postur karyawan kantor *Work From Home* pada kategori ini adalah dengan duduk menggunakan meja dan kursi.

b. Postur Janggal (*Awkward Posture*)

Postur ini memiliki resiko tinggi mengalami *Mechanical Neck Pain*. Karyawan kantor *Work From Home* pada kategori ini adalah dengan duduk lesehan menggunakan meja lipat atau meja kecil, posisi berbaring dan posisi tengkurap. Pengukuran postur kerja *Work From Home* (WFH) dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan gambar atau foto sebagai ilustrasi kemudian responden memilih postur seperti apa yang sering digunakan dan disebarakan melalui kuesioner online.

2. *Mechanical Neck Pain*

Mechanical Neck Pain atau nyeri leher non spesifik adalah tipe nyeri leher yang dirasakan di area sekitar leher dan bahu yang tidak menyebar ke ekstremitas atas disebabkan oleh pembebanan secara mekanik akibat postur yang tidak tepat atau adanya ketegangan di area otot leher. *Mechanical Neck Pain* dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: postur yang salah, kecemasan, stress, dan gerakan yang berlebihan. Keluhan yang dirasakan pada umumnya adalah sakit di daerah leher dan kaku, nyeri pada otot-otot leher, dapat juga terjadi sakit kepala dan *migraine*. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui keluhan *Mechanical Neck Pain* dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Neck Disability Index* (NDI).

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diteliti dalam penelitian dan memiliki karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien Klinik WM yang bekerja sebagai karyawan kantor.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti.

a. Teknik sampling

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan untuk sampel dalam penelitian ini adalah berdasarkan dari kriteria inklusi dan eksklusi.

1) Kriteria inklusi

- a) Karyawan kantor usia 25-45 tahun
- b) Pasien Klinik WM
- c) Bekerja secara *Work From Home* .
- d) Penurunan kemampuan fungsional dari NDI ringan-sedang

2) Kriteria eksklusi

- a) Tidak termasuk pasien Klinik WM
- b) Bukan karyawan kantor

b. Jumlah sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus slovin, sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; $e = 0,1$

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 70 karyawan kantor. sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 10% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian.

Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungansebagai berikut:

$$n = \frac{70}{1 + 70(0,1)^2}$$

$$n = 41,17$$

$$n = \frac{70}{1,7}$$

jadi, sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu 41 pasien.

F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Setelah semua data yang diperlukan sudah terkumpul, selanjutnya data akan diolah dan dianalisis sehingga kemudian dapat ditarik suatu kesimpulan.

1. Analisis Univariat

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi terdiri dari kolom-kolom yang memuat frekuensi dan presentasi untuk setiap kategori. Adapun variabel yang digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi adalah durasi kerja, usia, dan jenis kelamin.

2. Analisis bivariat

Analisis data ini dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji korelasi Spearman Rank dimana dapat digunakan pada data ordinal dan data tidak harus berdistribusi normal. Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05. Apabila nilai P hitung lebih kecil dari taraf signifikan ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_o ditolak yang artinya ada hubungan antara postur kerja *Work From Home* (WFH) dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19. Sebaliknya jika ($p > 0,005$) maka H_a ditolak H_o diterima yang artinya tidak ada hubungan antara postur kerja *Work From Home* (WFH) dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada mahasiswa di era COVID-19. Untuk memberikan interpretasi terhadap kuat lemahnya hubungan antara variabel yang dituju.

G. Rencana Jalannya Penelitian

1. Melakukan riset data sekunder
2. Menyusun proposal penelitian dengan dosen pembimbing
3. Melaksanakan seminar proposal disertai revisi
4. Menentukan jumlah responden sesuai dengan kriteria inklusi.

5. Melaksanakan riset data di klinik WM dengan penilaian postur kerja dan penilaian *Mechanical Neck Pain* menggunakan skala Neck Disability Index. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan komputerisasi.
6. Menyusun BAB 4 dan BAB 5 kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.
7. Melakukan perbaikan setelah konsultasi dengan pembimbing.
8. Melakukan ujian hasil penelitian.
9. Melakukan perbaikan ujian hasil penelitian.
10. Penjilidan skripsi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum Klinik WM

Klinik WM berdiri pada tahun 2017 yang terletak di daerah Jakarta Selatan. Klinik Fisioterapi WM melayani pasien umum mulai dari anak sampai dengan lansia. Rata-rata pasien yang datang adalah pasien yang bekerja sebagai karyawan kantor. Keluhan yang banyak ditemukan yaitu musculoskeletal disorders salah satunya yaitu nyeri leher. Pasien dengan keluhan nyeri leher (*Mechanical Neck Pain*) meningkat saat era Covid-19 karena bekerja dari rumah (*Work From Home*). Oleh karena itu peneliti memilih untuk mengambil data pasien di klinik WM yaitu data pasien yang mengeluhkan nyeri leher (*Mechanical Neck Pain*). Data yang diambil merupakan data sekunder yang sudah diolah oleh tim pengolah data di klinik WM.

B. Analisis Data

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Jenis Kelamin Karyawan Kantor Klinik WM

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	24	58,5
Laki-laki	17	41,5
Jumlah	41	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 24 orang dengan presentase (58,5%).

- b. Karakteristik responden berdasarkan durasi penggunaan laptop dan *smartphone* saat WFH

Tabel 4 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Laptop dan Smartphone saat WFH Karyawan Kantor Klinik WM

Durasi (hari)	frekuensi	Presentase
>3 jam	36	87,8%
3 jam	5	12,2
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan *Work From Home* dengan durasi kerja >3 jam (resiko tinggi) yaitu sejumlah 36 orang (87,8%).

- c. Deskripsi variabel penelitian

- 1) Deskripsi postur kerja *Work From Home* (WFH)

Tabel 4 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Postur Kerja WFH Karyawan Kantor Klinik WM

Postur kerja	frekuensi	Percent
Normal	12	29,3
Janggal	29	70,7
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar reponden menggunakan postur janggal (*awkward posture*) saat *Work From Home* dengan jumlah 29 orang (85,1%)

- 2) Deskripsi *Mechanical Neck Pain* menggunakan skor Neck Disability Index (NDI)

Tabel 4 4 Distribusi Frekuensi *Mechanical Neck Pain*
Karyawan Kantor Klinik WM

<i>Mechanical neck pain</i>	frekuensi	percent
Ringan	11	26,8
Sedang	26	63,4
Berat	4	9,8
Total	41	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan hasil NDI kategori ringan sebanyak 11 orang (26,8%), kategori sedang sebanyak 26 orang (63,4%), dan kategori berat sebanyak 4 orang (9,8%).

2. Uji normalitas

Sebelum melakukan uji korelasi maka perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak, sehingga selanjutnya dapat digunakan metode statistika yang digunakan apakah menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan kolmogorov-smirnov untuk jumlah responden >30 dengan kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $p > 0,05$ dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansi $p < 0,05$. Berikut merupakan hasil uji normalitas yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4 5 Hasil Uji Normalitas Postur Kerja WFH dan *Mechanical Neck Pain*
karyawan kantor Klinik WM

Variabel	Nilai p
Postur Kerja SFH dan <i>Mechanical Neck Pain</i>	0,000

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas postur kerja SFH dan *Mechanical Neck Pain* mendapatkan nilai $p=0,000$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Sehingga metode yang digunakan dalam pengolahan data statistik nonparametrik yaitu *Spearman Rank*.

3. Analisis Bivariat

Hubungan Postur Kerja *Work From Home* (WFH) Terhadap Keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan di Era COVID-19 Uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini menguji hubungan postur kerja SFH dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* menggunakan uji korelasi Spearman Rank dengan software IBM SPSS Statistics 23. Data hasil penelitian hubungan postur kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19 disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4 6 Tabulasi Silang Hubungan Postur Kerja *Work From Home* terhadap Keluhan *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor Klinik WM

Postur kerja <i>Work From Home</i> (WFH)	Mechanical Neck Pain							
	Ringan		Sedang		Berat		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Postur netral (<i>neutral posture</i>)	7	17,1	5	12,2	0	0,0	12	29,3
Postur janggal (<i>awkward posture</i>)	4	9,8	21	51,2	4	9,8	29	70,7
Total	11	26,8	26	63,4	4	9,8	41	100

Berdasarkan tabel diatas tentang tabulasi silang antara hubungan postur kerja *Work From Home* (WFH) dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada mahasiswa di era COVID-19 diketahui bahwa karyawan kantor dengan postur kerja netral (*neutral posture*) beresiko mengalami

Mechanical Neck Pain ringan yaitu sebanyak 7 orang (17,1%) dan resiko *Mechanical Neck Pain* sedang sebanyak 5 orang (12,2%), tidak ada yang beresiko berat. Sedangkan untuk postur janggal (*awkward posture*) mengalami *Mechanical Neck Pain* ringan sebanyak 4 orang (9,8%), *Mechanical Neck Pain* sedang 21 orang (51,2%), dan *Mechanical Neck Pain* berat sebanyak 4 orang (9,8%). Untuk mengetahui hubungan postur kerja *Work From Home* (WFH) dengan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19 dilakukan dengan uji korelasi yaitu dengan uji Spearman rank. Hasil analisis data menggunakan uji Spearman rank disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4 7 Hasil Uji Spearman Rank Karyawan Kantor Klinik WM

Variabel	<i>p-value</i>	<i>Contingency coefficient</i>
Postur kerja <i>Work From Home</i> dengan <i>mechanical neck pain</i>	0,002	0,466

Hasil perhitungan statistik menggunakan uji spearman rank seperti yang disajikan pada tabel diatas diperoleh $p\text{-value}$ sebesar $0,002 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara postur kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19. Perhitungan nilai koefisien kontingensi didapatkan hasil sebesar 0,466. Hal ini menunjukkan keeratan hubungan antara postur kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19 ada pada kategori cukup/memiliki korelasi yang cukup.

C. Pembahasan

1. Postur kerja *Work From Home* pada karyawan kantor

Postur kerja adalah proses yang menyesuaikan anatomi tubuh dengan ukuran peralatan yang digunakan pada saat bekerja. Postur kerja merupakan pengaturan sikap tubuh saat bekerja (Priyono, 2014). Persentase postur tubuh karyawan kantor pada saat bekerja dirumah adalah dengan duduk menggunakan kursi dan meja, duduk lesehan menggunakan meja

lipat atau meja kecil, posisi berbaring dan posisi tengkurap. Berdasarkan macam- macam postur berdasar posisi tubuh yang dibagi menjadi 2 yaitu postur netral (*Neutral Posture*) dan postur janggal (*awkward posture*) yang dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal terutama *Mechanical Neck Pain* maka postur tubuh karyawan kantor saat *Work From Home*.

Posisi kerja yang buruk saat bekerja seperti kedua tangan berada diatas meja mesin dan posisi meja yang terlalu tinggi atau terlampaui rendah dari tubuh kerja leher condong kedepan, menundukan kepala, membungkukan badan condong kearah depan dan kaki kiri bertumpu pada tempat serta kursi tidak menopang tubuh untuk tetap duduk tegak, sehingga posisi ini dianggap menyimpang dari posisi netral saat melakukan aktivitas yang menyebabkan tubuh menghadapi beban dalam waktu yang lama. Postur statis dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kontraksi otot terus menerus dan menekan pada anggota tubuh sehingga stress mekanik pada otot (Stack dkk, 2016). Sehingga perlu mempertahankan postur yang baik dan melakukan waktu istirahat yang optimal seperti melakukan peregangan apabila menggunakan komputer lebih dari 3 jam untuk mengurangi kemungkinan terjadinya keluhan nyeri leher pada tenaga kependidikan.

2. *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor

Menurut Fernandez, et al. 2007, dalam Nugraha et al., 2019 *Mechanical Neck Pain* atau nyeri leher non spesifik adalah tipe nyeri leher yang dirasakan di area sekitar leher dan bahu yang tidak menyebar ke ekstremitas atas disebabkan oleh pembebanan secara mekanik akibat postur yang tidak tepat atau adanya ketegangan di area otot leher.

Nyeri leher timbul sebagai akibat dari seseorang yang bekerja atau aktifitas kehidupan sehari-hari dengan posisi tidak ergonomis, seperti bekerjapada posisi statis terus menerus, akan berpengaruh pada posture tubuh dan juga sel – sel serta jaringan dalam otot. Pembebanan dan ketegangan akibat kontraksi yang statis secara terus menerus dalam bekerja dan aktifitas membuat otot lelah dan stress. Saat otot mengalami kelelahan

dan stress maka akan terjadi penumpukan asam laktat dan substansi “p” seperti prostaglandin, histamine, bradikinin dan serotonin. Penumpukan zat-zat ini akan mempengaruhi aliran darah yang akan tersumbat, mengakibatkan sirkulasi dalam darah tidak lancar sehingga menimbulkan ketidakseimbangan metabolisme dalam otot. Dapat juga terjadi iskemik pada jaringan hingga menimbulkan perubahan struktur jaringan dalam otot seperti spasme, tautband, *muscle imbalance* dan lain sebagainya. Pada kondisi tersebut juga akan menstimulasi *nosiceptor* yang ada dalam otot hingga menimbulkan rasa yeri. Gangguan yang timbul tentunya akan mempengaruhi aktifitas sehari-hari (*activity daily living*) seperti bekerja, membaca, tidur, olahraga, dan aktifitas lainnya (Wahyuningsih, 2017).

D. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi korekasi antar variabel namun tidak dimasukkan dalam penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji statistik, analisis data dan pembahasan penelitian berjudul “Analisa Hubungan Postur Kerja *Work From Home* (WFH) terhadap Keluhan *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor di Klinik WM” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Gambaran risiko postur kerja, yaitu sebanyak 12 orang (29,3%) menggunakan postur netral, sedangkan 29 orang (70,7%) menggunakan postur janggal selama *Work From Home*
2. Gambaran mechanical neck pain, yaitu sebanyak 11 orang (26,8%) kategori ringan, 26 orang (63,4%) kategori sedang, dan 4 (9,8%) kategori berat.
3. Terdapat hubungan antara postur kerja *Work From Home* (WFH) terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan kantor di era COVID-19 dengan p-value = 0,002 ($p < 0,05$).

B. Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian “Analisa Hubungan Postur Kerja *Work From Home* (WFH) terhadap Keluhan *Mechanical Neck Pain* pada Karyawan Kantor di Klinik WM” disarankan beberapa hasil yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di masa yang akan datang sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Saran untuk peneliti selanjutnya agar mencari faktor-faktor lain dan menambah jumlah sampel yang menyebabkan keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan *work form home*. Serta menjadikan penelitian ini sebagai sumber untuk malakukan penelitian dengan pemberian intervensi pada keluhan *Mechanical Neck Pain* pada karyawan *work form home*

2. Bagi Responden

Saran untuk responden adalah sebaiknya memperhatikan postur tubuhnya saat melakukan pekerjaan supaya tidak timbul keluhan muskuloskeletal terutama *mechanical neck pain*.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi mengenai ilmu fisioterapi khususnya yang berkaitan dengan postur kerja dan *Mechanical Neck Pain* .

DAFTAR PUSTAKA

- Ailliet, L., Knol, D. L., Rubinstein, S. M., Vet, H. C. W. De, Tulder, M. W. Van, & Terwee, C. B. (2013). Definition of the construct to be measured is a prerequisite for the assessment of validity . The Neck Disability Index as an example. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66(7), 775-782.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.02.005>
- Bintang, A. N., & Dewi, S. K. (2017). *Analisa Postur Kerja Menggunakan Metode OWAS dan RULA*. 18(01), 43–54.
- Buana Suharto dan Ari, Perencanaan Metodologi Penelitian, Yogyakarta: 2004 Darniati, & Sampurno, A. (2019). Rancangan Fasilitas Kerja Pada Stasiun Pengayaman Keranjang Berdasarkan Analisis Postur Kerja Dengan Metode Rula (Rapid Upper Limb Assesment) Pada Ud. Maulana Berastagi. *Juitech*,03(01).
- Retrieved from https://www.euwipluseast.eu/images/2019/07/PDF/2_UA_EUWI_Dnipro_2019_0226_web_c.pdf
- Dewangga, M. W. (2020). *Efektifitas Penggunaan Traksi Cervical Untuk Menurunkan Derajat Nyeri Pada Penderita Nyeri Leher*. 5(2), 90–95.
- Dewi, A. (2016). *Perbedaan Pengaruh pemberian Muscle Energy Technique Dan Contract Relaxwith Antagonist Contraction Terhadap Peningkatanfleksibilitas Otot Hamstring Siswa Seni Tari*. 1–15.
- Dewi, N., Wahyuni, N., & Sundari, L. (2019). Hubungan Posisi Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Leher Non-Spesifik Pada Pekerja Laundry Di Kota Denpasar. *Original Article*, 7(1), 10–14.
- Durai, D. B. J., & Shaju, M. K. F. (2019). *Efficacy of suboccipital release versus mckenzie exercise in reducing pain and disability in patients with non-specific neck pain*. 5(5), 219–228.
- Fauziah, E., Sutjana, I. D., Handari, L., Tirtayasa, K., Sutajaya, I. M., & Suardana, P. (2018). Penerapan Cervical Stabilization Melalui Active Exercise Meningkatkan Kemampuan Fungsional Dan Produktivitas Kerja Penenun Endek Di Industri Tenun Ikat Denpasar. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 4(1)

- Handayani, D., Hadi, D. R., Isbaniah, F., Burhan, E., & Agustin, H. (2020). Penyakit Vrus Corona 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 40(2).
- Haryatno, P., & Kuntono, H. P. (2016). Pengaruh Pemberian Tens Dan Myofascial Release Terhadap Penurunan Nyeri Leher Mekanik. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 110–237.
- Hendra, C., Manampiring, A. E., & Bubiarmo, F. (2016). Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 2–6.
- Hudaya, A. (2018). Pengaruh Gadget Terhadap Sikap Disiplin Dan Minat Belajar Peserta Didik. *Research and Development Journal Of Education*, 4(2), 86–97.
- Jun, D., Zoe, M., Johnston, V., & Leary, S. O. (2017). Physical risk factors for developing non-specific neck pain in office workers : a systematic review and meta-analysis. In *International Archives of Occupational and Environmental Health* (Vol. 90). <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1205-3>
- Kenwa, K., Putra, I. G., & Purwata, T. (2018). Hubungan Antara Penggunaan Telepon Pintar Dengan Kejadian Nyeri Leher Pada Individu Dewasa Muda. *Callosum Neurology*, 1(3), 75–79. <https://doi.org/10.29342/cnj.v1i3.26>
- Lee, H., Moseley, G. L., Kamper, S. J., Traeger, A. C., Mansell, G., & Mcauley, J. H. (2015). *How does pain lead to disability ? A systematic review and meta-analysis of mediation studies in people with back and neck pain*. 156, 988–997.
- Motimath, B., & Ahammed, D. (2017). Comparative study on effectiveness of trigger point release versus cervical mobilization in chess players with *Mechanical Neck Pain* . *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 4(3), 207–211. Retrieved from www.kheljournal.com
- Nordin, M., Randhawa, K., Torres, P., Yu, H., Haldeman, S., Brady, O. D., ... Mullerpatan, R. (2018). The Global Spine Care Initiative : a systematic review for the assessment of spine - related complaints in populations with limited resources and in low - and middle - income communities. *European Spine Journal*, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5446-3>
- Nugraha, M., Antari, N., & Saraswati, N. (2019). Efektivitas Penerapan Edukasi Sikap Kerja , Elektroterapi dan Terapi Latihan untuk Penderita *Mechanical Neck Pain* . *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 05(02), 83–89.

- Pereira, M., Comans, T., Sjogaard, G., Straker, L., Melloh, M., O’Leary, S.,
Johnston, V. (2019). The impact of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion interventions on office worker productivity: A cluster-randomized trial. *Scand J Work Environ Health*, 45(1), 42–52. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3760>
- Sari, D. (2020). *Peran Adaptif Tiga Universitas di Jabodetabek dalam Menghadapi Sistem Belajar Online Selama Pandemi Covid 19*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Septiawan, H. (2013). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan Di Pt Mikroland Property Development Semarang Tahun 2012*. Universitas Negeri Semarang.
- Situmorang, C. K., Widjasena, B., Wahyuni, I., Masyarakat, F. K., Diponegoro, U., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2020). *Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan*. 8(September).
- Sugiono, Metode Penulisan Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, cetakan ke-15. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sobirin, M. (2020). *Identifikasi Keluhan Kesehatan Mahasiswa Selama Perkuliahan Daring pada Masa Pandemic Covid19*. 19(1), 49–54. <https://doi.org/10.20961/performa.19.1.42583>
- Tarwaka, Bakri, S., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surabaya: UNIBA PRESS.
- Tunwattanapong, P., & Kongkasuwan, R. (2016). *The effectiveness of a neck and shoulder stretching exercise program among office workers with neck pain : a randomized controlled trial*. <https://doi.org/10.1177/0269215515575747>
- Yang, H., Hitchcock, A. E., & Haldeman, S. (2016). *Workplace Psychosocial and Organizational Factors for Neck Pain in Workers in the United States*. 560, 549–560. <https://doi.org/10.1002/ajim.22602>.
- Yassierli, & Juraida, A. (2016). Effects of Netbook and Tablet Usage Postures on the Development of Fatigue, Discomfort and Pain Methods. *J. Eng. Technol.*