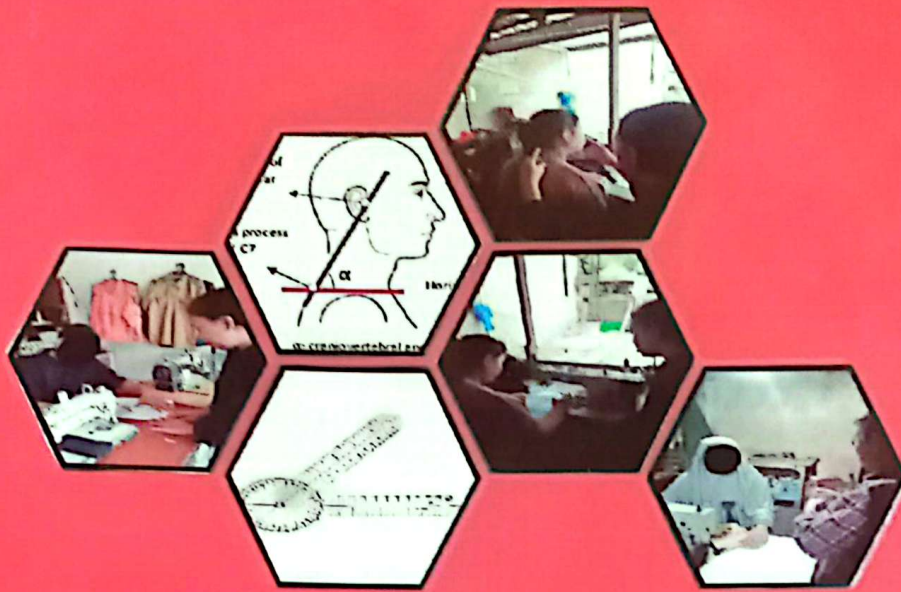


HUBUNGAN ANTARA DURASI KERJA DENGAN *FORWARD HEAD*
POSTURE PADA PENJAHIT DI KECAMATAN TAMALANREA
KOTA MAKASSAR



RIZTA TEMPO

R021201016



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2024

SKRIPSI
HUBUNGAN ANTARA DURASI KERJA DENGAN *FORWARD HEAD*
***POSTURE* PADA PENJAHIT DI KECAMATAN TAMALANREA**
KOTA MAKASSAR

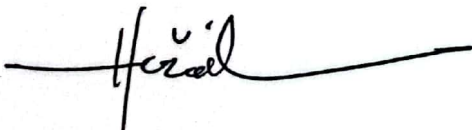
RIZTA TEMPO
R021201016

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 19 Juli 2024 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ke perawatan
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,


Hamisah, S.Ft., Physio, M.Biomed
NIP. 19761204 200003 2 004

Mengeluarkan
Ketua Program Studi S1 Fisioterapi,



Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes.
NIP. 19901002 201803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Antara Durasi Kerja dengan *Forward Head Posture* pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Hamisah, S.Ft., Physio, M.Biomed. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Juli 2024



Rizta Tempo
R021201016

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat penyertaan dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Namun berkat doa, dukungan, arahan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes. yang senantiasa mendidik dan membagikan ilmunya.
2. Dosen Pembimbing skripsi, Ibu Hamisah S.Ft., Physio, M.Biomed yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen Penguji skripsi, Bapak Irianto, S.Ft., Physio, M.Kes. dan Bapak Erfan Sutono, S.Ft., Physio, M.H yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
4. Staf Administrasi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Bapak Ahmad Fatahillah yang senantiasa membantu penulis dalam hal administrasi.
5. Orang tua dan adik penulis yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis. Terkhusus buat Mama yang dengan sangat hebat merawat dan membesarkan penulis hingga saat ini. Apapun yang penulis perjuangkan adalah dari Mama dan untuk Mama.
6. Keluarga besar penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis setiap saat.
7. Keluarga di perantauan, *Ast20sit*. Terima kasih sudah mau berproses dan kebersamaan penulis hingga saat ini.
8. Bimoli, kucing peliharaan kesayangan penulis. Terima kasih sudah setia menemani dan menjadi penghibur bagi penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang turut berperan dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis,



Rizta Tempo

ABSTRAK

RIZTA TEMPO. **Hubungan Antara Durasi Kerja dengan *Forward Head Posture* pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar** (dibimbing oleh Hamisah, S.Ft., Physio, M.Biomed)

Latar belakang. Penjahit termasuk dalam usaha berskala kecil atau usaha informal dikarenakan sifatnya yang tidak terikat dengan pemerintah dan para tenaga kerja tidak mendapatkan jaminan perlindungan dari pemerintah. Dikarenakan tidak terikat dengan pemerintah membuat pekerja di sektor usaha informal memiliki resiko kesehatan yang cukup tinggi. Terdapat beberapa faktor pekerjaan yang dapat mempengaruhi kesehatan, salah satunya adalah durasi kerja. Penjahit sering bekerja dalam posisi duduk sambil menunduk dalam durasi waktu yang lama. Posisi mempertahankan sikap tubuh tersebut dapat mengakibatkan peningkatan kurva lordosis pada *cervical* dan membuat *thoracal* menjadi *hyperkifosis*, peristiwa ini dikenal sebagai *Forward Head Posture* (FHP). **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi kerja dengan *Forward Head Posture* pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. **Metode.** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan deskriptif analitik dan menggunakan metode pendekatan *cross sectional* dengan metode *purposive sampling* dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 54 penjahit yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. FHP diukur dengan menggunakan alat ukur goniometer dan durasi kerja menggunakan kuesioner. **Hasil.** Dari 54 responden, rata-rata durasi kerja responden 13.43 jam/hari dan rata-rata nilai FHP responden pada penelitian ini adalah 51.67°. Hasil uji korelasi menggunakan uji *Fisher* menunjukkan nilai signifikan <0.001 yang artinya terdapat hubungan antara kedua variabel. **Kesimpulan.** Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara durasi kerja dengan *Forward Head Posture* pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

Kata kunci: Durasi kerja; *Forward head posture*; Penjahit; *Craniovertebra angle*

ABSTRACT

RIZTA TEMPO. The Relationship between Work Duration and Forward Head Posture in Tailors in Tamalanrea sub-district, Makassar City. (Supervised by Hamisah S.Ft., Physio, M.Biomed).

Background. Tailors are included in small-scale businesses or informal businesses because they are not bound by the government and workers do not get guaranteed protection from the government. Because they are not bound by the government, workers in the informal business sector have a high health risk. There are several work factors that can affect health, one of which is work duration. Tailors often work in a sitting position while looking down for a long duration of time. Maintaining this posture can result in an increase in the cervical lordosis curve and make the thoracic hyperkyphosis, this event is known as Forward Head Posture (FHP). **Aim.** This study aims to determine the relationship between work duration and Forward Head Posture in tailors in Tamalanrea District, Makassar City. **Methods.** This study is a quantitative study using descriptive analytic design and using a cross sectional approach with purposive sampling method and obtained a sample size of 54 tailors who meet the inclusion and exclusion criteria. FHP was measured using a goniometer and work duration using a questionnaire. **Results.** Of the 54 respondents, the average work duration of respondents was 13.43 hours / day and the average FHP value of respondents in this study was 51.67°. The results of the correlation test using the Fisher test showed a significant value of <0.001 which means there is a relationship between the two variables. **Conclusion.** The conclusion of this study is that there is a relationship between work duration and Forward Head Posture in tailors in Tamalanrea District, Makassar City.

Keywords: Work duration; Forward head posture; Tailor; Craniovertebra angle

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Bidang Akademik	3
1.4.2 Manfaat Bidang Aplikatif.....	3
1.5 Teori.....	3
1.6 Kerangka Teori	23
1.7 Kerangka Konsep	24
1.8 Hipotesis.....	24
BAB 2	25
METODE PENELITIAN.....	25
2.1 Rancangan Penelitian.....	25
2.2 Tempat dan Waktu Penelitian	25
2.2.1 Tempat Penelitian	25

2.2.2 Waktu Penelitian	25
2.3 Populasi dan Sampel	25
2.3.1 Populasi.....	25
2.3.2 Sampel	25
2.3.3 Kriteria inklusi	25
2.3.4 Kriteria eksklusi	25
2.4 Alur Penelitian.....	26
2.5 Variabel Penelitian	26
2.5.1 Identifikasi Variabel Penelitian	26
2.6 Prosedur Penelitian.....	28
2.6.1 Tahap Persiapan	28
2.6.2 Tahap Pengukuran.....	28
2.7 Rencana Pengolahan Data.....	28
2.8 Masalah Etika	29
2.8.1 Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	29
2.8.2 Tanpa Nama (<i>Anonymity</i>).....	29
2.8.3 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>)	29
BAB 3.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
3.1 Hasil Penelitian	30
3.1.1 Distribusi <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	31
3.1.2 Distribusi Durasi Kerja pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.	32
3.1.3 Analisis Hubungan Antara Durasi Kerja dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	33
3.1.4 Analisis Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	33
3.2 Pembahasan	34
3.2.1 Gambaran Karakteristik Responden	34

3.2.2	Gambaran Durasi Kerja pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	34
3.2.3	Gambaran <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	35
3.2.4	Analisis Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	36
3.2.5	Analisis Hubungan Usia dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	37
3.2.6	Analisis Hubungan Antara Durasi Kerja dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar	37
3.3	Keterbatasan Peneliti.....	39
BAB IV	40
KESIMPULAN	40
4.1	Kesimpulan	40
4.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1 <i>Systematic Review</i>	7
Tabel 2 Definisi Operasional.....	27
Tabel 3 Karakteristik Umum Responden	30
Tabel 4 Distribusi <i>Mean, Min, Max</i> pada Karakteristik Responden.....	30
Tabel 5 Distribusi FHP berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 6 Distribusi FHP berdasarkan Usia	31
Tabel 7 Distribusi Durasi Kerja berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 8 Distribusi Durasi Kerja berdasarkan Usia	32
Tabel 9 Hasil Uji Korelasi Durasi Kerja dengan FHP.....	33
Tabel 10 Hasil Uji Korelasi Usia dengan FHP.....	33
Tabel 11 Hasil Uji Korelasi Jenis Kelamin dengan FHP.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Perbedaan Netral Head Posture (NHP) dan Forward Head Posture (FHP)	4
Gambar 2 Sudut Craniovertebra Angle	5
Gambar 3 Kerangka Teori	23
Gambar 4 Kerangka Konsep	24
Gambar 5 Alur Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	49
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu.....	50
Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik	51
Lampiran 4 Hasil Olah Data SPSS.....	52
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	54
Lampiran 6 Alat Ukur Goniometer	55
Lampiran 7 <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 8 Kuesioner Penelitian.....	57
Lampiran 9 Data Diri Responden	58
lampiran 10 Surat Keterangan Selesai Meneliti.....	59

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
FHP	<i>Forward Head Posture</i>
NHP	<i>Netral Head Posture</i>
ILO	<i>International Labour Organization</i>
%	Persen
PAK	Penyakit Akibat Kerja
CVA	<i>Craniovertebra Angle</i>
Dkk	Dan kawan-kawan
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>
REBA	<i>Rapid Entry Body Assesment</i>
NBM	<i>Nordic Body Map</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjahit menjadi salah satu pelaku usaha yang mempengaruhi perkembangan industri busana. Namun penjahit tipe rumahan hanya mampu memproduksi 1 – 5 pcs dalam satu hari (Lucky, 2020). Meskipun begitu penjahit termasuk dalam usaha berskala kecil atau usaha informal dikarenakan sifatnya yang tidak terikat dengan pemerintah dan para tenaga kerja tidak mendapatkan jaminan perlindungan dari pemerintah (Pratiwi & Tenri Diah T. A., 2022). Dikarenakan tidak terikat dengan pemerintah membuat pekerja di sektor usaha informal memiliki resiko kesehatan yang cukup tinggi (Pabala dkk., 2021). Semakin besar tuntutan pekerjaan maka semakin besar juga risiko seseorang terkena Penyakit Akibat Kerja (PAK). Pada umumnya penyakit akibat kerja terjadi dikarenakan lingkungan kerja yang kurang efisien, pemahaman dan kompetensi tenaga kerja yang belum komprehensif (Aprianto dkk., 2021). Di Indonesia pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja terus meningkat dari tahun 2019 – 2021, lebih spesifiknya di Sulawesi Selatan sebanyak 2.269 pekerja mengalami penyakit akibat kerja (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2022).

Terdapat beberapa faktor pekerjaan yang dapat mempengaruhi kesehatan, salah satunya adalah durasi kerja. Durasi kerja adalah waktu pekerja dalam melakukan pekerjaannya (Muslim dkk., 2021). Berdasarkan Undang-Undang No. 13 tahun 2003, terdapat 2 sistem jam kerja yang berlaku, yaitu 7 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja, atau 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja. Pekerja yang memiliki durasi kerja yang berlebihan akan beresiko mengalami gangguan kesehatan (Ramadani, 2021). Seiring dengan panjangnya durasi kerja, kekhawatiran akan masalah *musculoskeletal* terkait postur tubuh akan meningkat pula. Pekerja pada sektor usaha informal memang tidak terikat dengan peraturan jam kerja, namun durasi kerja sangat ditentukan oleh target produksi yang harus diselesaikan (Muslim dkk., 2021). Penjahit sering bekerja dalam posisi duduk sambil menunduk dalam durasi waktu yang lama. Posisi mempertahankan sikap tubuh tersebut dapat mengakibatkan peningkatan kurva lordosis pada *cervical* dan membuat *thoracal* menjadi *hyperkifosis*, peristiwa ini dikenal sebagai *Forward Head Posture* (FHP) (Rachman dkk., 2023).

Tingkat kejadian FHP di Asia adalah sebanyak 66% (Janet dkk., 2021). FHP ditandai dengan posisi telinga dan bahu yang tidak sejajar. Pada FHP posisi kepala akan terdorong kedepan dan membuat kepala menjauhi garis gravitasi (Pangestu dkk., 2021). Setiap pergerakan kepala yang mengarah ke depan akan meningkatkan beban yang diterima oleh leher dan berakibat pada pergeseran pusat gravitasi tubuh (Oktarina & Diandra, 2022). Dalam menangani kasus gangguan gerak dan fungsi seperti FHP, dibutuhkan penanganan khusus yang melibatkan disiplin ilmu seperti Fisioterapi. Fisioterapi merupakan

pelayanan kesehatan untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh. Sesuai dengan standar pelayanan fisioterapi bahwa fisioterapi turut berperan pada keselarasan postur, hal ini tentunya dapat dikaitkan dengan mengatasi gangguan postur seperti FHP (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Januari 2024 di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar pada 11 penjahit, didapatkan 6 dari 11 penjahit memiliki sudut derajat CVA $<50^\circ$ dan 8 dari 11 penjahit memiliki durasi kerja >8 jam dalam satu hari (Data Primer, 2024). Berdasarkan uraian tersebut dan dikarenakan belum pernah dilakukan penelitian terkait durasi kerja dengan FHP di tempat tersebut, maka peneliti sebagai mahasiswa fisioterapi tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar dengan hipotesis terdapat hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut menjadi landasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Antara Durasi Kerja dengan *Forward Head Posture* pada Penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar”. Adapun pertanyaan peneliti yang dapat dikembangkan sebagai berikut:

- a. Bagaimana distribusi durasi kerja pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar?
- b. Bagaimana distribusi kejadian FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar?
- c. Bagaimana distribusi usia pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar?
- d. Bagaimana distribusi jenis kelamin pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar?
- e. Apakah terdapat hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketuainya hubungan antara durasi kerja dengan *Forward Head Posture* pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus yang ingin dicapai penulis, yaitu:

- a. Diketuainya distribusi durasi kerja pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

- b. Diketuahuinya distribusi FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.
- c. Diketuahuinya distribusi usia pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.
- d. Diketuahuinya distribusi jenis kelamin pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.
- e. Diketuahuinya hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bidang Akademik

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi pembaca mengenai keterkaitan durasi kerja dengan FHP pada pekerja khususnya penjahit.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi atau bahan pembanding bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti masalah yang sama.

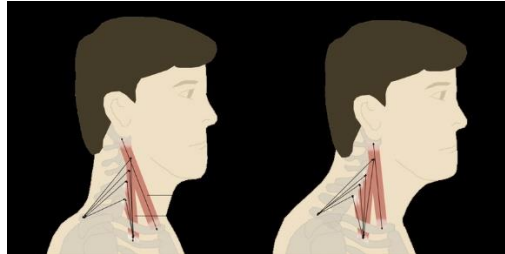
1.4.2 Manfaat Bidang Aplikatif

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengabdikan ilmu dan keterampilan praktis yang didapatkan selama di bangku perkuliahan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informatif dan masukan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja khususnya penjahit terkait permasalahan kesehatan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pengembangan fisioterapi di Makassar dan pengembangan fisioterapi di Indonesia.
4. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan profesi fisioterapi di Universitas Hasanuddin dan pendidikan profesi fisioterapi di Indonesia.

1.5 Teori

FHP adalah posisi dimana kepala terdorong kedepan dari ruas tulang belakang pada bidang sagittal (Pangestu dkk., 2021) . Pada kondisi normal bahu akan sejajar dengan *meatus auditori external* (Nadhifah dkk., 2021). Pada kondisi FHP beban kepala yang ditahan oleh leher menjad bertambah. Ketika posisi kepala dalam keadaan tegak, berat rata-rata kepala 10 – 12 lbs, sedangkan ketika kepala bergerak kearah depan sejauh satu inci dari posisi netral maka berat kepala akan meningkat hingga emam kali lipat (Oktarina & Diandra, 2022). Pembebanan yang berlebihan akan membawa perubahan biomeknaik dan peningkatan stress. Otot-otot yang

bersifat statis atau postural cenderung mengencang, sedangkan otot-otot yang bersifat dinamis cenderung mengalami kelemahan (Triangto dkk., 2020).



Gambar 1 Perbedaan Netral Head Posture (NHP) dan Forward Head Posture (FHP)

Sumber: (Triangto dkk., 2020)

FHP beresiko besar pada seseorang yang melakukan pekerjaan dalam posisi menekuk dan mencondongkan leher kedepan dalam durasi waktu yang lama (Pangestu dkk., 2021). Durasi kerja adalah lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan (Masayuki dkk., 2022). Perhitungan durasi kerja menggunakan perhitungan dalam jam dengan kurun waktu satu hari, tidak termasuk waktu istirahat (Blessy Tanor dkk., 2019). Durasi kerja berkaitan dengan keadaan fisik pekerja. Pekerjaan yang berat dan dilakukan dalam waktu yang lama tanpa istirahat yang cukup akan menimbulkan rasa sakit bahkan cedera pada anggota tubuh (Muslim dkk., 2021). Selain itu masa kerja juga dapat berpengaruh terhadap gangguan postur. Pekerja yang memiliki masa kerja > 5 tahun lebih tinggi resiko terkena gangguan *musculoskeletal* (Azzahra dkk., 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Karang & Kadek Dwi Pradnya Lestari (2023), posisi kerja yang canggung dan dilakukan dalam waktu yang lama akan menimbulkan ketegangan postur yang akhirnya berdampak pada gangguan *musculoskeletal*. Selain adanya pembebanan berlebihan pada *cervical*, FHP juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti bertambahnya usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, penggunaan perangkat elektronik dalam waktu lama, dan beban tas yang berlebihan (Swandari dkk., 2023)

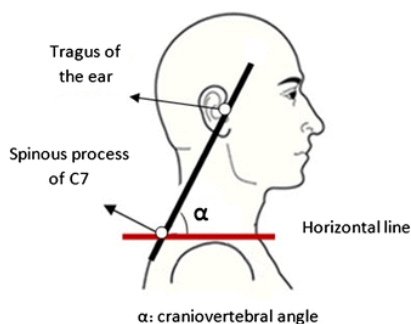
Semakin bertambah usia maka berbagai perubahan fisiologis bagi tubuh manusia. Perubahan sistem *musculoskeletal* berpengaruh besar terhadap perubahan postur tubuh (Pangestu dkk., 2021). Struktur dan jaringan penghubung yang mengalami penurunan elastisitas dan kekuatan otot menyebabkan tubuh kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan postur tubuh. Sedangkan pada usia remaja FHP dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti penggunaan smartphone dalam waktu yang lama, fasilitas belajar seperti meja dan kursi yang tidak sesuai dengan dimensi tubuh dan beban tas yang 10% melebihi berat tubuh (Swandari dkk., 2023)

Penggunaan tas dengan beban yang berlebih akan berdampak negatif pada penggunaannya. Ketika seseorang membawa tas dengan beban yang melebihi 10% dari berat badan akan menyebabkan kepala terdorong kedepan untuk

mempertahankan postur tubuhnya (Sinuraya dkk., 2020). Memposisikan kepala kearah depan dilakukan untuk mengkompensasi pergeseran *Center Of Gravity* (COG) yang diakibatkan oleh beban tas berlebih (Pangestu dkk., 2021).

Aktivitas fisik juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab perubahan postur tubuh. Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang memerlukan tenaga dan berperan penting dalam pemeliharaan kesehatan fisik dan mental (Salsabilla dkk., 2023). Penurunan aktivitas fisik akan berdampak pada penurunan fungsi fisiologi seperti penurunan sistem *musculoskeletal* yang kemudian akan berdampak pada perubahan postur tubuh seseorang (Nur'amalia dkk., 2022). Bukan hanya dalam hal fisiologi, aktivitas fisik dalam berkegiatan sehari-hari juga berdampak pada perubahan postur. Seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi menyebabkan peningkatan waktu yang dihabiskan seseorang dalam penggunaan perangkat elektronik seperti *smartphone*, komputer ataupun laptop (Pangestu dkk., 2021). Perubahan postur ini disebabkan oleh posisi leher yang menekuk dalam waktu lama (Mahardika & Prasojo, 2022).

FHP dapat diidentifikasi dengan sudut derajat *Craniovertebral Angle* (CVA) yang diukur menggunakan goniometer (Keerthana dkk., 2020). Menurut Munzirin (2020) goniometer digunakan sebagai alat pemeriksaan atau alat evaluasi dalam menilai besaran lingkup sendi. Goniometer terbukti valid dengan nilai ICC 0,98 – 0,99 (Jones dkk., 2014).



Gambar 2 Sudut Craniovertebra Angle
Sumber: (Fard dkk., 2016)

CVA adalah sudut perpotongan garis yang menghubungkan garis horizontal proses spinosus C7 dengan titik tengah tragus telinga. CVA merupakan indikator untuk melihat normal atau tidaknya struktur vertebra pada bagian leher (Wibisono & Azam, 2022). Semakin rendah sudut CVA maka semakin besar risiko. Sudut CVA diukur dalam posisi duduk. Titik fulkrum ditempatkan pada proses spinosus C7 dengan lengan goniometer yang stabil berada pada garis horizontal C7 dan lengan goniometer yang bergerak berada pada tragus telinga (Keerthana dkk., 2020).

Pengukuran durasi kerja dapat diukur menggunakan kuesioner yang didalamnya memuat pertanyaan mengenai jumlah waktu yang dihabiskan pekerja

dalam 1 hari untuk menyelesaikan pekerjaannya (Sari dkk., 2022). Penilaian durasi kerja digunakan untuk menilai berapa lama seseorang bekerja pada satu posisi tertentu (Putri & Hidayat, 2022). Perhitungan durasi kerja menggunakan satuan jam dengan kurun waktu 1 hari diluar jam istirahat (Blessy Tanor dkk., 2019).

Tabel 1 *Systematic Review*

No.	Jurnal (Mendeley)	Gap latar belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan	Keterangan pemikiran
			Sampel	Variabel	Alat ukur			
1	'Penggunaan <i>Smartphone</i> terhadap Kejadian <i>Forward Head Posture</i> dan <i>Hand Pain</i> pada Mahasiswa FK Unsri' (Suciati dkk., 2022)	Penelitian ini tidak tercantum kriteria eksklusi. Penelitian ini berfokus pada adiksi penggunaan <i>smartphone</i> dengan FHP dan <i>hand pain</i> .	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 43 mahasiswa .	1. penggunaa n <i>smatphone</i> . 2. FHP. 3. <i>Hand pain</i> .	1. Kuesioner <i>google form</i> . 2. aplikasi kinovea. 3. <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).	Berdasarkan hasil analisis data untuk variabel penggunaan <i>smartphone</i> dan <i>hand pain</i> didapatkan nilai $p =$ 0,464 yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan <i>smartphone</i> dengan <i>hand pain</i> . Dan hasil analisis	Kesimpulan pada penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara penggunaan <i>smartphone</i> dengan <i>hand pain</i> dan terdapat hubungan antara penggunaan <i>smartphone</i> dengan FHP.	Penggunaa n <i>smartphone</i> belum cukup untuk memberika n pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya <i>hand pain</i> . Sedangkan penggunaa n <i>smartphone</i> dapat menjadi faktor terjadinya FHP dikarena n saat leher dalam posisi

						data untuk variabel penggunaan penggunaan <i>smartphone</i> dengan FHP didapatkan nilai $p = 0,003$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan <i>smartphone</i> dengan FHP.		menunduk maka beban pada leher akan bertambah dan dapat merubah postur tubuh.
2	'Hubungan Sikap Kerja dan Durasi Kerja terhadap Keluhan <i>Musculoskeletal</i> pada Pedagang' (Fortuna Masayuki dkk.,	Sampel pada penelitian ini masih sangat sedikit untuk menggambarkan suatu hubungan sebab-akibat. Tidak terdapat data jenis kelamin	Total sampel pada penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi	1. Sikap kerja 2. Durasi kerja 3. Keluhan musculoskeletal	1. <i>Rapid Entry Body Assesment</i> (REBA) 2. <i>Nordic Body Map</i> (NBM).	Berdasarkan hasil uji korelasi antara NBM dan REBA didapatkan nilai signifikan 0,036 dengan korelasi	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara sikap kerja duduk dan durasi	Sikap kerja dan durasi kerja dapat meningkatkan risiko keluhan <i>musculoskeletal</i> dikarenakan mempertah

	2022)	sebagai karakteristik sampel.	adalah sebanyak 10 orang.			koefisien 0,664 yang menunjukkan korelasi sikap kerja dan durasi kerja terhadap keluhan <i>musculoskeletal</i> memiliki keeratan kuat yang signifikan.	kerja terhadap keluhan <i>musculoskeletal</i> pada pedagang.	ankan posisi statis dalam waktu yang lama akan menyebabkan adanya kontraksi atau kerja otot yang berlebihan.
3	'Hubungan Durasi Kerja dan Postur Tubuh dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> (LBP) Penjahit Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota' (Muslim dkk., 2021)	Pada penelitian ini tidak dicantumkan data karakteristik responden seperti usia dan jenis kelamin.	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 43 orang.	1. Durasi kerja 2. Postur tubuh 3. Keluhan LBP	1.Wawancara 2.REBA 3.Kuesioner <i>The Pain and Stress Scale</i>	Berdasarkan hasil analisis data variabel durasi kerja dengan LBP, didapatkan hasil nilai $p = 0,002$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan LBP.	Kesimpulan pada penelitian ini adalah separuh dari total penjahit di Nagari Kapuak mengalami keluhan LBP. Penjahit yang mengalami keluhan LBP memiliki proporsi kerja lebih	Durasi kerja pada penjahit memang tidak menentu namun sangat bergantung pada target produksi sehingga durasi kerja cenderung berlebih pada penjahit. Bekerja

						Dan hasil analisis data variabel postur tubuh dengan LBP, didapatkan hasil nilai $p = 0,006$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan postur kerja dengan keluhan LBP.	dari 8 jam sehari.	dengan posisi statis dalam waktu lama akan meningkatkan keluhan LBP.
--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--

4	'Hubungan Beban Kerja Fisik dan Durasi Kerja dengan Kejadian <i>Heat Strain</i> pada Pekerja Indsutri Kerupuk' (Anggraini, 2022)	Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan beban kerja fisik dan durasi kerja terhadap <i>heat strain</i> .	Sampel pada penelitian ini adalah pekerja di industri kerupuk sebanyak 40 orang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beban kerja fisik. 2. Durasi kerja. 3. <i>Heat strain</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuesioner 2. Frekuensi denyut nadi. 3. <i>Heat strain Score Index</i>. 	Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai $p = 0,001$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengan <i>heat strain</i> . Dan hasil analisis didapatkan nilai $p = 0,003$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan <i>heat strain</i> .	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja fisik dan durasi kerja dengan kejadian <i>heat strain</i> pada pekerja industry kerupuk.	Paparan panas yang berlebihan terjadi dikarenakan adanya beban kerja fisik dengan durasi kerja yang berlebihan juga.
---	--	--	--	---	---	--	---	--

5	'Hubungan <i>Head Posture</i> Terhadap Risiko Terjadinya PPOK pada Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana' (Tamalia dkk., 2023)	Pada penelitian ini tidak dicantumkan jenis kelamin dalam karakteristik subjek. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini belum memiliki validitas..	Total sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 105 mahasiswa.	1. <i>Head Posture</i> 2. Risiko PPOK	1. <i>Software Adobe Photosho p CS6.</i> 2. Kuesioner <i>CAPTURE (COPD Assesment in Primary Care to Identify Undiagnosed Respiratory Disease and Exacerbation Risk)</i>	Berdasarkan hasil uji <i>Chi Square Head Posture</i> terhadap Risiko PPOK pada mahasiswa, didapatkan hasil $p < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara <i>head posture</i> terhadap risiko terjadinya PPOK pada mahasiswa	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara <i>head posture</i> terhadap risiko terjadinya PPOK pada mahasiswa.	FHP beresiko terhadap terjadinya PPOK dikarenakan pada kondisi FHP terjadi ketidakseimbangan pada otot yang menghalangi normalitas saat bernafas. Pemendekan dan kelemahan pada otot juga menyebabkan penurunan fungsi respirasi.
---	--	--	---	--	--	--	--	---

6	'Perbedaan Pengaruh latihan <i>Self SNAGS</i> dengan Latihan <i>Deep Cervical Flexor Strengthening</i> terhadap Nyeri dalam <i>Forward Head Posture</i> ' (Rossa, 2019)	Pada penelitian ini jumlah sampel masih kurang dan jangka waktu penelitian yang masih singkat.	Total sampel pada penelitian ini mahasiswa Fisioterapi semester 1 sebanyak 12 orang.	1. Latihan <i>self SNAGS</i> . 2. <i>Deep Cervical Flexor Strengthening</i> 3. Nyeri leher pada kondisi FHP.	VAS yang diberikan sebelum dan setelah pemberian intervensi sebagai evaluasi	Berdasarkan hasil uji Hipotesis I diperoleh hasil $p = 0,007$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian <i>self SNAGS</i> terhadap penurunan nyeri leher pada kondisi FHP. Dan hasil uji hipotesis II, diperoleh hasil $p = 0,003$ sehingga	Kesimpulan pada penelitian ini adalah : - Ada pengaruh pemberian <i>Self SNAGS</i> terhadap penurunan nyeri pada kondisi FHP. - Ada pengaruh pemberian <i>Deep Cervical Flexor Strengthening</i> terhadap penurunan nyeri pada kondisi FHP.	Latihan <i>self SNAGS</i> dan <i>Deep Cervical Flexor</i> efektif untuk menurunkan nyeri leher pada kondisi FHP karena mobilisasi sendi yang dapat mengurangi nyeri tulang belakang serta penguatan pada otot <i>deep cervical flexor</i> sehingga dapat mempertahankan postur yang benar pada
---	---	--	--	--	--	---	---	--

						dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian <i>Deep Cervical Flexor Strengthening</i> terhadap penurunan nyeri leher pada kondisi FHP.		area <i>cervical</i> .
7	' <i>Forward Head Posture</i> dengan Keseimbangan Dinamis pada Remaja Usia 13 – 14 Tahun di SMPN 12 Denpasar-Cross Sectional Study' (Swandari dkk., 2023)	Populasi sampel pada penelitian ini masih sedikit sehingga hasil tidak dapat digeneralisir dengan lebih baik dan tidak	Total sampel pada penelitian sebanyak 89 siswa yang berusia 13 – 14 tahun	1. FHP. 2. Keseimbangan dinamis.	1. <i>Photogrammetry</i> . 2. <i>Y Balance Test</i> .	Hasil pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara FHP dengan	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan dan hubungan yang sangat	Perubahan <i>line of gravity</i> akibat FHP akan berdampak pada keseimbangan tubuh.

		memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keseimbangan	dengan IMT normal			keseimbangan dinamis. Terdapat tingkat hubungan yang kuat $r = 0,837$ antara FHP dengan keseimbangan dinamis pada remaja.	kuat antara forward head posture dengan keseimbangan dinamis pada remaja usia 13-14 tahun SMPN 12 Denpasar.	
8	'Hubungan Usia, Lama Bekerja dan Durasi Kerja dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Penjahit Sektor Usaha Informal di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe Tahun 2018' (Maulina and Syafitri, 2019)	Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keluhan kelelahan mata pada penjahit. Usia responden pada penelitian ini juga dibatasi.	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 60 penjahit	1. Usia 2. Lama bekerja 3. Durasi kerja 4. Keluhan kelelahan mata	Kuesioner	Hasil analisis data didapatkan $p = 0,101$ yang bermakna tidak terdapat hubungan usia dengan keluhan kelelahan mata pada penjahit. Untuk variable lama bekerja didapatkan $p = 0,844$ yang bermakna tidak terdapat	Kesimpulan pada penelitian ini adalah rata-rata usia pada sampel adalah 26 – 35 tahun, rata-rata lama bekerja diatas 3 tahun, rata-rata durasi kerja 3 – 7 jam perhari dan sebanyak 40 responden mengalami keluhan	Kelelahan mata cenderung disebabkan oleh penurunan fisiologis dibandingkan disebabkan oleh faktor pekerjaan.

						hubungan lama kerja dengan keluhan kelelahan mata pada penjahit. Dan untuk variable durasi kerja didapatkan p value 0,148 yang bermakna yaitu tidak terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan kelelahan mata pada penjahit.	kelelahan mata.	
9	<i>'Prevalence of Forward Head Posture in Electronic Gamers and Associated Factors'</i> (Ashok dkk., 2020)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian FHP pada <i>Electronic</i>	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 160 orang	FHP	<i>Software digitizer plot web</i>	Pada penelitian ini ditemukan hasil bahwa wanita memiliki persentase yang tinggi untuk FHP.	Kesimpulan pada penelitian ini adalah prevalensi FHP lebih tinggi di kalangan <i>electronic</i>	FHP yang terjadi pada <i>gamer</i> dapat disebabkan oleh kebiasaan menunduk dalam

		<i>gamers</i> dan faktor terkait.				Persentase FHP paling sedikit terjadi pada usia dibawah 20 tahun. Tingkat prevalensi FHP lebih tinggi ditemukan pada perokok dibandingkan bukan perokok. <i>Gamers</i> yang menggunakan laptop lebih beresiko terkena FHP.	<i>gamers</i> , wanita lebih beresiko terkena FHP.	waktu yang lama.
10	'Prevalence of forward neck posture and influence of smartphones in physiotherapy students' (Janet dkk., 2021)	Penelitian ini berfokus untuk mengetahui prevalensi FHP pada mahasiswa pengguna <i>smartphone</i> .	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 60 mahasiswa yang dibagi menjadi 2 kelompok.	1. ROM <i>cervical</i> 2. <i>Craniovertebral Angle</i> (CVA)	1. Goniometer 2. Garis <i>plumb</i>	Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa mahasiswa dengan FHP menghabiskan waktu 5-6 jam dalam menggunakan <i>smartphone</i>	Kesimpulan pada penelitian ini adalah mahasiswa dengan FHP mengalami penurunan CVA dan ROM <i>cervical</i> dan	Penggunaan <i>smartphone</i> dalam waktu lama dapat menjadi faktor risiko FHP. Penurunan CVA dapat

			Kelompok 1 mahasiswa dengan FHP dan kelompok kontrol mahasiswa dengan postur leher normal.			dalam satu hari. Pada mahasiswa dengan FHP ditemukan adanya penurunan CVA dan ROM.	menghabiskan waktu 5-6 jam dalam menggunakan <i>smartphone</i> .	mengidentifikasi FHP
11	' <i>Craniovertebral Angle Measurements Among Dental Practitioners</i> ' (Keerthana dkk., 2020)	Penelitian ini berfokus untuk menganalisis perbedaan sudut CVA praktisi gigi.	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 40 orang.	CVA	Goniometer	Hasil pada penelitian ini menunjukkan hasil dari 40 sampel 29,27% memiliki CVA 60°, 4,88% memiliki CVA 45°, 7,32% memiliki CVA 50°, 17,07% masing-masing memiliki CVA 55° dan 65°, 12,20% memiliki CVA 70°, 2,44% masing-masing memiliki CVA	Kesimpulan pada penelitian ini adalah rata-rata sudut CVA pada sampel sebesar 55°.	Posisi tubuh saat melakukan pekerjaan menjadi faktor dalam perubahan sudut CVA.

						80°, 63°, dan 67°. Terdapat juga hasil yang menunjukkan bahwa wanita memiliki CVA yang lebih besar dibandingkan pria.		
12	'Risiko <i>Forward Head Posture</i> pada Pegawai Berbasis Komputer di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana' (Putra Rachman dkk., 2023)	Penelitian ini berfokus untuk mencari tahu hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan FHP.	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 56 orang pegawai.	1. Durasi penggunaan komputer. 2. CVA	1. <i>Self-reported Questionnaire</i> . 2. <i>Photogrammetry</i> .	Hasil pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,002$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi bekerja menggunakan komputer dengan FHP. 100% pegawai yang memiliki durasi kerja	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara durasi duduk bekerja menggunakan komputer dengan FHP.	FHP bukan hanya disebabkan oleh durasi kerja yang lama tapi juga disebabkan oleh posisi tubuh yang tidak statis.

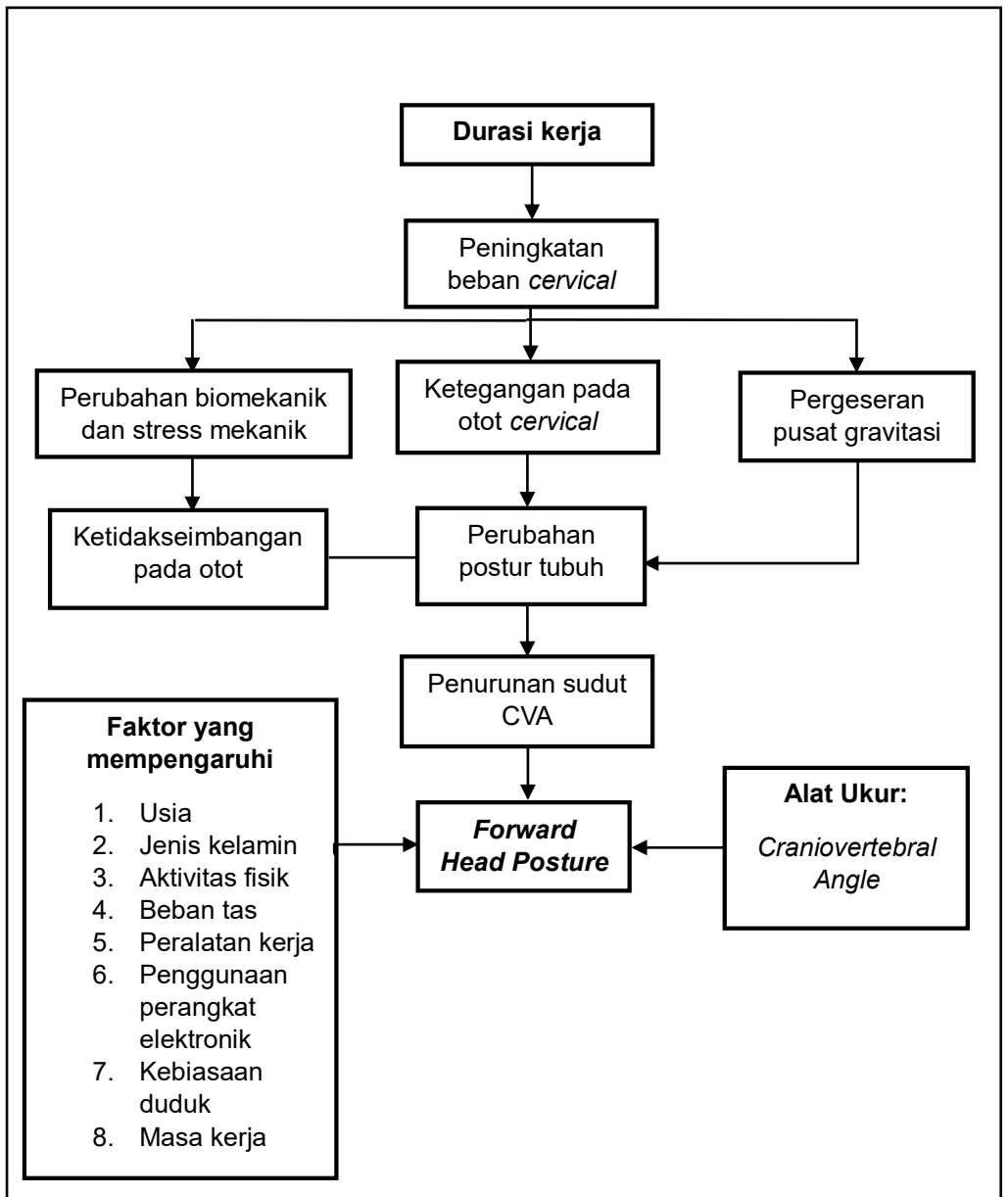
						diatas 10 jam terkena FHP.		
13	'Hubungan Jam Kerja dan Status Kesehatan Pekerja di Indonesia' (Ramadani, 2021)	Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan jam kerja terhadap kesehatan pekerja di Indonesia	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 236.833 pekerja.	1. Jam kerja 2. Jenis kelamin 3. Usia 4. Tipe daerah 5. Pendidikan 6. Lapangan usaha	Data yang digunakan bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 61,80% dari responden bekerja lebih dari 40 jam/minggu dan 38,20% bekerja selama 40 jam/minggu atau kurang. 89,22% responden memiliki status kesehatan yang sehat dan 10,78% mengalami sakit. Semakin bertambah usia maka persentase sehat semakin	Kesimpulan pada penelitian ini adalah variable lama kerja, jenis kelamin, usia, tipe daerah, dan pendidikan tidak memiliki hubungan dengan status kesehatan. Sedangkan variable lapangan usaha memiliki hubungan dengan status kesehatan.	Status kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal.

						kecil. Responden di daerah perkotaan lebih tinggi persentase sehat. Semakin tinggi pendidikan semakin besar persentase sehat. Responden yang bekerja di sektor kesehatan lebih tinggi persentase sehatnya.		
14	<i>'Prevalence of forward head posture and its' relationship with neck pain among sewing machine operators in two selected garment factories in</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi FHP pada penjahit dan untuk mengetahui hubungan CVA dengan	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 167 penjahit.	1. FHP 2. Nyeri leher	1. <i>Numeric Pain Rating Scale.</i> 2. KINOVEA app.	Hasil dari penelitian ini adalah dari total sampel, sebanyak 64,67% penjahit mengalami FHP dan 61,08% mengeluhkan	Kesimpulan pada penelitian ini adalah tingginya prevalensi FHP dan nyeri leher pada penjahit. Tidak	Banyaknya penjahit yang mengalami FHP dan nyeri leher dapat disebabkan oleh kebiasaan mempertah

	<i>Kaluthara district'</i> (Wagachchi dkk., 2020)	intensitas nyeri leher.				nyeri leher. Dari total sampel yang mengeluhkan nyeri leher, sebanyak 77,45% mengalami FHP.	terdapat hubungan antara CVA dengan nyeri leher	anakan posisi menunduk dalam waktu yang lama.
15	'Resiko Terjadinya Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan Kondisi <i>Forward Head Posture</i> pada Pegawai Solopos' (Wijianto dkk., 2019)	Penelitian ini berfokus untuk mengetahui resiko terjadinya gangguan keseimbangan dinamis dengan kondisi FHP.	Total sampel pada penelitian ini sebanyak 50 orang.	1. Keseimbangan dinamis. 2. FHP	1. <i>Four Square Step Test</i> (FSST). 2. <i>Photographic</i> .	Hasil penelitian ini didapatkan nilai $p < 0,05$ yang artinya terdapat risiko gangguan keseimbangan dinamis dengan FHP.	Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan yang erat antara FHP dengan keseimbangan dinamis. Semakin tinggi derajat FHP maka semakin menurun keseimbangan dinamis.	Orang yang mengalami FHP memiliki resiko besar untuk mengalami gangguan keseimbangan dinamis.

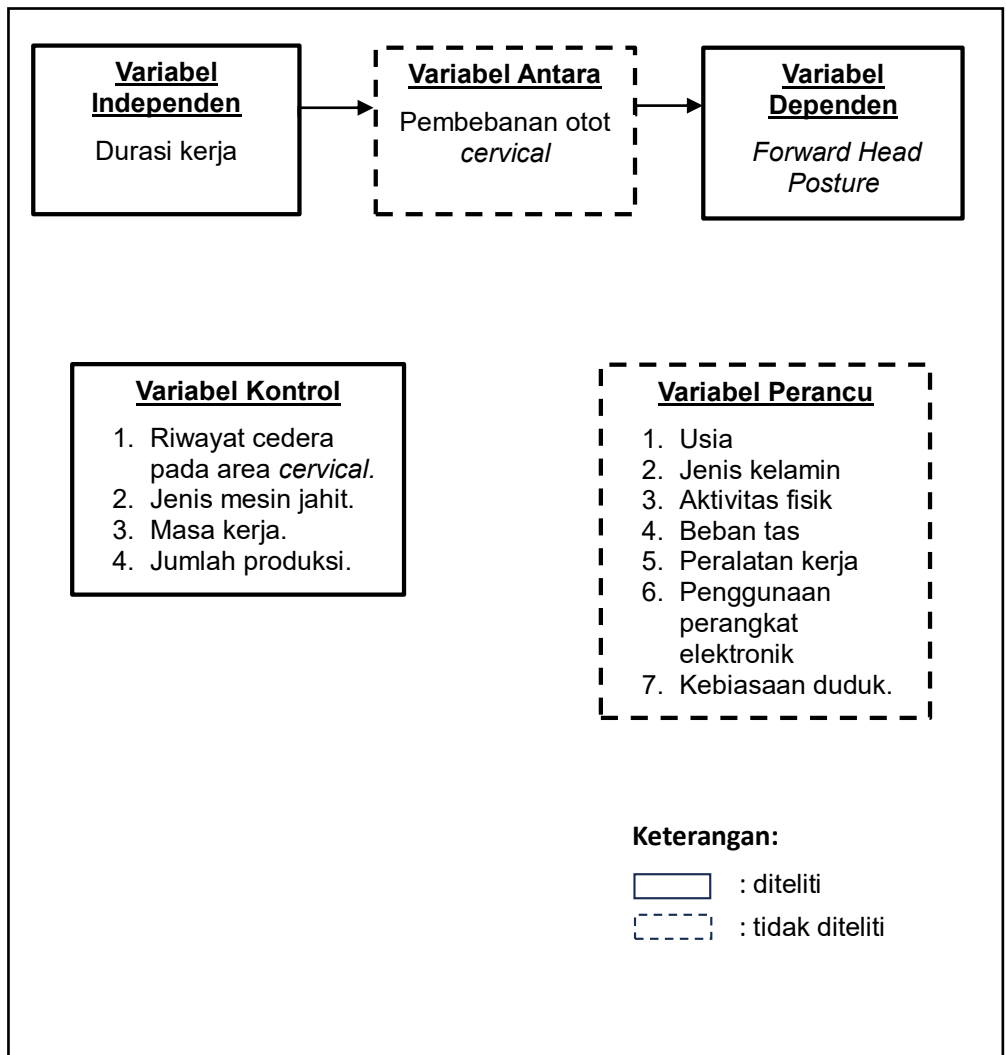
Sumber: (Data Primer, 2024)

1.6 Kerangka Teori



Gambar 3 Kerangka Teori
Sumber: (Data Primer, 2024)

1.7 Kerangka Konsep



Gambar 4 Kerangka Konsep
Sumber: (Data Primer, 2024)

1.8 Hipotesis

Terdapat hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

BAB 2 METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan deskriptif analitik dan menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi kerja dengan FHP pada penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

2.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret – April 2024.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 61 penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah penjahit di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria yang ditetapkan mencakup kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, yaitu:

2.3.3 Kriteria inklusi

1. Penjahit yang menggunakan mesin jahit manual.
2. Penjahit yang memiliki masa kerja ≤ 5 tahun.
3. Penjahit yang menghasilkan produk ≤ 10 pcs/hari.
4. Kooperatif dan bersedia menjadi responden.

2.3.4 Kriteria eksklusi

1. Penjahit yang memiliki riwayat cedera pada area *cervical*.
2. Penjahit yang menggunakan *smartphone* > 4 jam/hari.
3. Penjahit yang menggunakan komputer/laptop > 1 jam/hari.
4. Tidak mengerjakan kuesioner dengan lengkap.

Menentukan jumlah sampel dilakukan dengan cara perhitungan statistik, yaitu dengan menggunakan rumus *slovin*. Adapun rumus *slovin* yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (0,05)

Berdasarkan rumus *slovin*, maka besarnya penarikan sampel penelitian adalah:

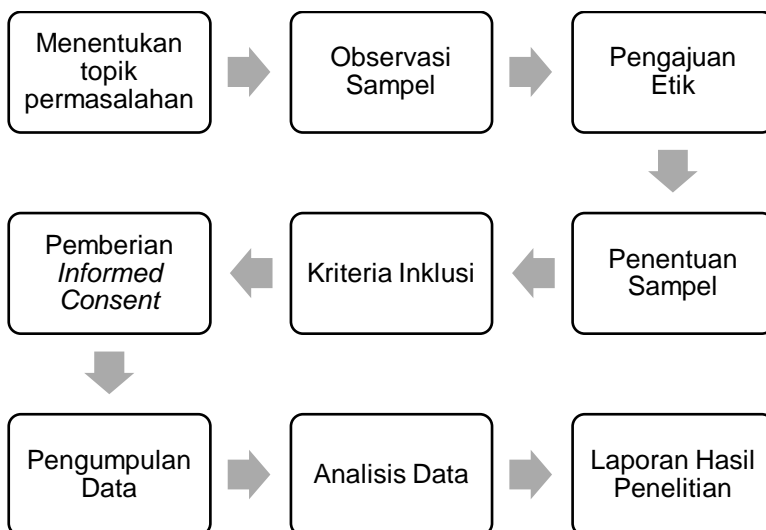
$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{61}{1 + 61(0,05)^2}$$

$n = 53,04$ dibulatkan menjadi 54 orang.

Dari hasil perhitungan, diperoleh jumlah minimal sampel dalam penelitian ini sebesar 54 penjahit.

2.4 Alur Penelitian



Gambar 5 Alur Penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel independen: durasi kerja
2. Variabel dependen: *Forward Head Posture*

2.5.2 Definisi operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran	Skala
1.	Durasi kerja	Lama waktu yang dibutuhkan pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya dalam hitungan jam perhari.	Kuesioner	1. ≤8 jam/hari. 2. >8 jam/hari.	Nominal (kategorik)
2.	<i>Forward Head Posture</i>	Perubahan posisi kepala kearah depan yang ditandai dengan penurunan sudut CVA.	Goniometer	1. Normal jika sudut CVA >50°. 2. FHP ringan jika sudut CVA antara 30°- 50°. 3. FHP berat jika sudut CVA <30°.	Ordinal (kategorik)

Sumber: (Data Primer, 2024)

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Tahap Persiapan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Lembar formulir data diri
- b. *Informed consent* sebagai tanda persetujuan responden untuk menjadi subjek penelitian
- c. Alat tulis untuk mencatat
- d. Kuesioner durasi kerja, dan
- e. Goniometer untuk mengukur sudut CVA.

2.6.2 Tahap Pengukuran

Prosedur pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

- a. Peneliti akan menjelaskan mengenai manfaat dan mekanisme penelitian kepada responden.
- b. Responden mengisi *informed consent* sebagai tanda persetujuan menjadi responden penelitian.
- c. Responden mengisi formulir terkait identitas diri pada lembar data diri responden.
- d. Responden mengisi kuesioner durasi kerja.
- e. Peneliti melakukan pengukuran FHP dengan mengukur sudut CVA menggunakan goniometer
- f. Peneliti menginstruksikan responden untuk duduk dalam posisi netral dan tidak boleh bergerak selama proses pengukuran CVA.
- g. Peneliti memalpasi letak prosesus spinosus dari responden untuk dijadikan titik fulkrum goniometer. Lengan goniometer yang stabil diletakkan pada garis horizontal C7 dan lengan goniometer yang bergerak berada pada tragus telinga.
- h. Peneliti mencatat hasil pengukuran berdasarkan interpretasi.
- i. Data yang diperoleh akan diolah dengan perhitungan statistika untuk memperoleh hasil penelitian.

2.7 Rencana Pengolahan Data

Data yang diperoleh merupakan data primer hasil dari pengukuran FHP menggunakan goniometer dan durasi kerja melalui kuesioner. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui frekuensi distribusi dari setiap variable. Sedangkan, analisis bivariat diolah menggunakan uji *chi square*. Jika uji *chi square* tidak terpenuhi, maka akan digunakan uji *fisher* melalui program computer *Statistical Product and Service* (SPSS).

2.8 Masalah Etika

2.8.1 Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed Consent merupakan surat perjanjian antara penulis dengan responden dan sebagai bukti atas kesediaan seseorang menjadi responden.

2.8.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Anonymity yakni menjaga kerahasiaan *responden*, penulis tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi dalam bentuk inisial atau kode tertentu pada setiap responden

2.8.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Confidentially yaitu semua informasi yang dari responden dijamin kerahasiaannya oleh penulis. Data yang dilaporkan merupakan data dari beberapa kelompok yang dapat menunjang hasil penelitian.

2.8.4 Izin Etik (*Ethical Clearance*)

Pada penelitian ini responden dilindungi dari semua proses penelitian dengan menerapkan kode etik penelitian yang menghormati individu, bermanfaat, dan berkeadilan sesuai dengan rekomendasi persetujuan etik di Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, dengan nomor kode etik 983/UN4.18.3/TP.01.02/2024