

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, serta kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi (Sinambela, 2016). Kesehatan kerja merupakan suatu kondisi fisik, mental, maupun sosial dan bukan hanya ketidakhadiran penyakit pada saat melakukan suatu pekerjaan (Zainal, 2015). Sedangkan Keselamatan kerja merupakan kondisi yang aman dari penderitaan dan kerusakan di tempat kerja berupa penggunaan mesin dan peralatan (Taryaman, 2016).

Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan/atau lingkungan kerja. Penyebab penyakit akibat kerja dikelompokkan menjadi 5 golongan yaitu penyebab fisik (bising, radiasi pengion, radiasi non pengion, getaran, tekanan udara); penyebab kimiawi yaitu berbagai bahan kimia; penyebab biologi (jamur, bakteri virus, parasit); penyebab ergonomik (posisi janggal, gerakan berulang); dan penyebab psikososial (beban kerja terlalu berat, *stress* kerja, pekerjaan monoton) (Kemenkes RI, 2019).

Jenis penyakit akibat kerja terdiri dari bahaya fisik : kebisingan dapat mengakibatkan gangguan pendengaran, debu mengakibatkan gangguan pernafasan, pencahayaan dapat menyebabkan gangguan kelelahan pada mata; bahan kimia : cairan pembersih/*furnish* yang mengandung *solvens*, menyebabkan iritasi pada mata dan gangguan pernafasan; bahaya biologi : *aspergillus* menyebabkan infeksi jamur *aspergillus*, influenza; bahaya

biomekanik terkait ergonomi; bahaya psikososial; bahaya terkait individu (Permenkes Nomor 48 Tahun 2016).

Home Industri atau disebut juga industri konveksi merupakan bentuk perusahaan kecil milik masyarakat perseorangan (Emiliasari, R.N et al, 2020). Industri konveksi memproduksi berbagai macam pakaian jadi seperti kaos, kemeja, dan celana panjang. *Home Industri* rentan terkena bahaya seperti kebisingan, terkena bahan kimia, nyeri, dan lain sebagainya (Juniar, Ahmad. 2015). Pekerjaan menjahit merupakan salah satu pekerjaan yang ditekuni sebagian besar masyarakat Indonesia, baik secara individu maupun pekerja industri konveksi. Kelompok kerja ini seringkali mengalami postur kerja yang kaku dan beban otot yang statis akibat pekerjaan yang berulang-ulang. Industri konveksi menggunakan berbagai alat maupun mesin bertegangan tinggi, seperti alat pemotong gunting pola, mesin jahit, alat pengepres, setrika uap dan peralatan yang digunakan untuk *packing* (Prihatin dan Simanjutak, 2013).

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan. Penelitian ini dilakukan di konveksi rumahan tepatnya di Dusun Gedong Eromoko Wonogiri. Populasi pekerja dalam penelitian ini ialah 30 pekerja. Jam kerja di konveksi rumahan ini dimulai pukul 7 pagi sampai pukul 4 sore dengan waktu istirahat satu jam dan libur pada hari minggu serta tanggal merah.

Keluhan nyeri otot dibagian otot-otot skeletal, dimulai dari keluhan sangat ringan sampai dengan keluhan berat sistem muskuloskeletal sering

dijumpai ditempat kerja seperti konveksi rumahan. Keluhan ini diperkirakan berhubungan dengan masalah ergonomi saat bekerja selama di konveksi. Jenis penyakit akibat kerja yang paling umum pada pekerja konveksi ialah *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). *Musculoskeletal disorders* (MSDs) merupakan penyakit akibat kerja dikarenakan munculnya ketidaksesuaian yang tidak ergonomis sehingga mengakibatkan menurunnya kualitas hidup (Maulana et al., 2021).

Menurut data global, *musculoskeletal disorders* menyumbang sebesar 42%-58% kejadian dari seluruh sakit kerja dan 40% dari seluruh pembiayaan kesehatan untuk pekerjaan. Laporan Pengawasan Komisi Eropa menghitung kasus *musculoskeletal disorders* yang mengakibatkan 49,9% absen dari pekerjaan lebih dari tiga hari dan 60% cacat tetap di tempat kerja. Sedangkan di Korea, *musculoskeletal disorders* mengalami peningkatan yang sangat tinggi dari 1.634 pada tahun 2001 menjadi 5.502 pada tahun 2010 (Isnaeni et al., 2020).

Menurut data *Labour Force Survey* (LFS) U.K., memperlihatkan bahwa kejadian *musculoskeletal* karyawan sangat tinggi, yaitu 1,144 juta kasus dengan pembagian 493.000 penyakit punggung, 426.000 penyakit tubuh bagian atas, dan 224.000 penyakit bagian bawah. Sebuah studi serupa di Amerika Serikat menemukan sebanyak 6 juta kejadian *musculoskeletal disorders* setiap tahun, dengan kisaran 300 hingga 400 kejadian per 100.000 tenaga kerja (Sekaaram and Ani, 2017). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) tahun 2018 jumlah kasus *musculoskeletal disorders* berdasarkan

diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7,9%. Tiga Provinsi dengan prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis berada di Aceh (13,3%) diikuti oleh Bengkulu (10,5%), dan Bali (8,5%) (Kemenkes RI, 2018).

Faktor penyebab terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* disebabkan oleh banyak faktor diantaranya beban kerja, posisi tubuh saat melakukan pekerjaan, frekuensi dan durasi (Salami, 2015). Gejala umum yang berkaitan dengan *musculoskeletal disorders* adalah nyeri. Karakteristik nyeri pada *musculoskeletal disorders* biasanya tidak spesifik dan sulit dideskripsikan (Lutfiyanti, 2019).

Risiko terjadinya gangguan *musculoskeletal disorders* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Nyeri yang ditimbulkan pada muskoloskeletal dikarenakan banyak faktor yaitu masalah pekerjaan yang digeluti. Banyak pekerjaan yang menyebabkan seseorang berpotensi mengalami nyeri punggung, yaitu aktifitas pekerjaan, posisi tubuh bekerja atau posisi duduk dan berdiri saat bekerja. Banyak kegiatan yang menggunakan tenaga manusia pada proses produksi, misal dalam pembuatan bahan, pengepakan dan pengangkutan hasil produksi. Pekerjaan tersebut sangat dipengaruhi oleh beban dari benda yang diangkat, cara mengangkat, posisi mengangkat, jarak tempuh mengangkat, dan frekuensi mengangkat. Dalam ilmu ergonomi, gangguan atau keluhan yang berhubungan dengan sistem otot dan tulang belakang disebut dengan *MSDs* (Dwiyanti, 2017).

Posisi duduk yang ergonomi itu penting karena pekerja yang bekerja di konveksi menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama

dapat menyebabkan suatu keluhan pada bagian otot-otot skeletal, dimulai dari keluhan sangat ringan sampai dengan keluhan berat (Tarwaka, 2015). Keluhan *muskuloskeletal* di tempat kerja hanya dapat dilakukan dengan memahami dengan baik faktor-faktor penyebabnya.

Dampak jangka panjang gangguan *muskuloskeletal* ialah kurang optimalnya kinerja pekerja sehingga tidak tercapai target produksi yang kemudian berujung pada kerugian industri, menurunnya kualitas hidup seseorang akibat gangguan *muskuloskeletal disorders* serta penyakit lainnya seperti hipertensi, diabetes melitus, dan lain sebagainya (Ahmad, 2012).

Pencegahan *muskuloskeletal* dilakukan melalui program ergonomi di tempat kerja yang bertujuan untuk mengendalikan cedera dan penyakit dengan mengurangi paparan pekerja terhadap faktor risiko *muskuloskeletal disorders* (CDC, 2016). Menurut CDC (2016), faktor risiko *muskuloskeletal disorders* secara umum meliputi postur tubuh yang canggung, gerakan kerja yang mengulang, penanganan material, kompresi mekanis, getaran, suhu ekstrem, silau, pencahayaan yang tidak memadai, dan durasi paparan (CDC, 2016). Sedangkan faktor risiko individu *muskuloskeletal disorders* yaitu usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, IMT, dan kebiasaan merokok (Mayasari dan Saftarina, 2016).

Penelitian terdahulu, penelitian ini sama dengan penelitian Sejati tahun 2019. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Siswiyati Sejati yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan, tempat penelitian serta responden berbeda. Penelitian ini juga memiliki perbedaan dengan penelitian

Cantiqya Puti dan Dony Septriana yaitu responden yang digunakan pekerja konveksi bukan mahasiswa, memiliki persamaan yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif dan rancangan studi *cross sectional*, serta menggunakan uji *spearman rank*. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian Nur Rahmat, Prasetyo Catur, dkk. Responden yang digunakan sama yaitu penjahit atau pekerja konveksi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilaksanakan di konveksi rumahan tepatnya di Desa Gedong Eromoko Wonogiri yang dilaksanakan bulan Oktober 2022. Dengan sampel penelitian ini seluruh populasi berjumlah 30 pekerja dan 15 responden dari uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil survei dari seluruh jumlah populasi. Beberapa pekerja mengalami keluhan, diantaranya ialah 50% pekerja mengalami keluhan yaitu pegal-pegal dan sakit pinggang, serta 50% pekerja lainnya mengalami keluhan sakit pada bahu dan sakit pada lengan. Berdasarkan uraian di atas peneliti mengambil judul “Hubungan Posisi Duduk Dengan Gangguan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Konveksi Rumahan di Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri.”

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : “Apakah ada Hubungan posisi duduk dengan Gangguan *Musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi di Dusun Gedong, Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan di Desa Eromoko Kecamatan Wonogiri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran posisi duduk dan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan di Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri.
- b. Menganalisis hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan di Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi ilmu pengetahuan di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mengenai hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam rekomendasi dalam data-data untuk pengambilan kebijakan dan program preventif, kuratif dan rehabilitatif terkait masalah gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja.

b. Bagi Pekerja

Diharapkan dapat memberi pengetahuan bagi pekerja tentang hubungan posisi duduk dengan gangguan *Musculoskeletal Disorder* dan dapat memberikan bagaimana cara mencegah terjadinya risiko gangguan yang disebabkan oleh posisi duduk yang tidak ergonomis.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini menjadi sumbangsih keilmuan atau referensi yang berhubungan dengan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* serta memperluas ilmu pengetahuan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

2. Lingkup Materi

Ruang lingkup penelitian ini masuk dalam ilmu kesehatan masyarakat mengenai kesehatan dan keselamatan kerja. Penelitian ini akan membahas mengenai hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan di Dusun Gedong, Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri.

3. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada konveksi rumahan di Kecamatan Eromoko Wonogiri.

4. Lingkup Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan desain yang digunakan adalah *cross sectional*.

5. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di konveksi rumahan yang berada di Dusun Gedong, Desa Eromoko, Kecamatan Eromoko Wonogiri.

6. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2023.



F. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian

No	Peneliti, Tahun	Judul,	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Putri, K. E., & Ardi, S. Z. <i>Hubungan Antara Postur Kerja, Masa dan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan MSDs pada Pekerja Tenun "Kurnia" Krapyak Wetan.</i> (2020).	<i>Postur Masa dan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan MSDs pada Pekerja Tenun "Kurnia" Krapyak Wetan.</i>	Desain penelitian ini menggunakan metode observasional analitik Pendekatan kuantitatif Data menggunakan Uji chi-square dengan perangkat lunak SPSS Rancangan studi cross sectional	Data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner nyeri punggung bawah dan penilaian gambaran posisi duduk dari foto yang dikirimkan responden	Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan rancangan studi cross sectional data menggunakan uji chi-square	Responden yang digunakan adalah pekerja tenun lurik
2.	Siswiyati, Sejati. <i>Hubungan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Nyeri Punggung pada Pekerja di Sentra Industri Tempe Wilayah Kedungsari Kota Magelang.</i> (2019).	<i>Hubungan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Nyeri Punggung pada Pekerja di Sentra Industri Tempe Wilayah Kedungsari Kota Magelang.</i>	Metode kuantitatif dan desain yang digunakan cross sectional Teknik pengambilan sampel menggunakan metode non probability sampling dengan	Ada hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan nyeri punggung	metode yang digunakan sama yaitu metode kuantitatif Menggunakan uji chi-square	Teknik pengambilan sampel, responden yang digunakan pekerja konveksi bukan pekerja industri tempe

teknik
purposive
sampling

Menggunakan
uji chi-
square

- | | | | | | |
|----|---|--|--|---|--------------------------------------|
| 3. | Nur Rahmat, Prasetyo Catur Utomo, Esa Ridho Sambada, Esti Novi Andyarini.
Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit di Rumah-rumahan Kecamatan Tasikmadu. 2019 | Jenis penelitian ini adalah obsevasional analitik dengan studi cross sectional | Ditemukan bahwa lama duduk ($p=0,000$) dan sikap duduk ($0,038$) memiliki hubungan NPB | Jenis penelitian dan studi yang digunakan

Responden yang digunakan sama yaitu penjahit atau pekerja konveksi | Jumlah sampel yang digunakan berbeda |
|----|---|--|--|---|--------------------------------------|
-



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Musculoskeletal Disorders

a. Definisi

Musculoskeletal Disorders (MSDs) ialah gangguan yang berkaitan dengan otot, saraf, sendi, sistem saraf, kartilago, tendon, struktur, serta pembuluh darah (Septiani, 2017). Gangguan *musculoskeletal disorders* merupakan salah satu jenis gangguan kesehatan dan penyakit akibat kerja. WHO melaporkan gangguan *musculoskeletal disorders* merupakan penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan diperkirakan mencapai 60% dari seluruh penyakit akibat kerja (Rahmawati, et al. 2018).

Salah satu gangguan *musculoskeletal disorders* yang sering terjadi ialah nyeri punggung. Nyeri ialah ketidaknyamanan yang dapat disebabkan efek dari penyakit tertentu atau akibat cedera (Andarmoyo, 2013). Salah satunya adalah nyeri punggung. Nyeri punggung adalah nyeri yang dirasakan daerah punggung bawah, dapat merupakan nyeri lokal maupun radikuler atau keduanya. Nyeri punggung juga dapat didefinisikan sebagai nyeri akut pada punggung bawah yang dirasakan oleh penderita dan terjadi secara jelas atau samar serta menyebar dan terlokalisir (Defrian dalam Wijayanti 2017).

a. Faktor Risiko

Adapun faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan *musculoskeletal disorders* dipengaruhi oleh faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan.

1) Faktor individu

a) Usia

Semakin bertambahnya usia akan terjadi degenerasi tulang hal tersebut terjadi pada saat seseorang berumur 30 tahun berupa kerusakan jaringan, pergantian jaringan, serta pengurangan jaringan. Penyebab terjadinya nyeri punggung bawah karena bertambahnya usia seseorang, maka menyebabkan berkurangnya elastisitas pada tulang (Antwi, et al. 2017).

b) Jenis Kelamin

Secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria. Saat menstruasi perempuan lebih sering mengalami nyeri punggung bawah. Menopause juga dapat menimbulkan kepadatan tulang berkurang yang merupakan akibat penurunan hormon estrogen yang bisa menyebabkan nyeri punggung bawah (Antwi, et al. 2017).

c) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Obesitas atau kelebihan berat badan dapat mengakibatkan beberapa gangguan muskulokeletal. *Arthritis reumanoid* (AR) ialah penyakit autoimun kronis dan obesitas merupakan faktor risiko dari penyakit ini (Andini, 2015). Sedangkan pada *Osteoarthritis* (OA) berat badan yang berlebih dapat mempercepat kerusakan pada struktur pada tulang rawan sendi. Berat badan yang berlebih menyebabkan peradangan *plantar facia/plantar fasciitis* (Andini, 2019).

d) Masa Kerja

Masa kerja mengacu pada berapa lama telah bekerja sejak pertama kali mulai bekerja. Masa kerja menjadi faktor risiko terjadi *musculoskeletal disorders*, karena masa kerja merupakan salah satu indikator tingkat keterpaparan seseorang di tempat kerja (Rahmawati, 2018).

e) Kebiasaan Merokok

Terjadinya keluhan pada tulang disebabkan karena kebiasaan merokok yang mengakibatkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang. Kebiasaan merokok salah satu faktor risiko *musculoskeletal disorders*, karena nikotin pada rokok bisa menimbulkan berkurangnya aliran darah ke jaringan (Rahmawati, 2021).

2) Faktor pekerjaan

a) Beban kerja

Beban kerja bisa berupa beban fisik, sosial, dan mental. Beban kerja dapat berbeda - beda sesuai dengan jenis pekerjaan. Suatu pekerjaan yang menggunakan fisik sebagai alat utama, seperti pekerjaan memindahkan beban merupakan suatu pekerjaan beban fisik. Suatu pekerjaan yang mempengaruhi kesehatan terutama kesehatan tulang belakang yaitu berat badan yang diangkat dan frekuensi mengangkat saat bekerja (Andini, 2015).

b) Durasi atau lama kerja

Durasi terdiri dari durasi singkat < 1 jam per hari, durasi sedang 1 – 2 jam per hari, durasi lama > 2 jam per hari. Durasi adalah faktor terpajan resiko. Jika postur janggal dipertahankan lebih dari 10 detik maka durasi tersebut yang menyebabkan postur janggal (Andini, 2015).

c) Posisi kerja

Bekerja dengan posisi janggal dapat meningkatkan jumlah dibutuhkan dalam bekerja, posisi janggal adalah yang tidak sesuai pada saat melakukan pekerjaan sehingga menyebabkan kondisi transfer tenaga dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga dapat mudah menimbulkan kelelahan. Posisi janggal seperti menggapai, berputar, memiringkan badan, berlutut, jongkok, dan menjepit dengan tangan. Posisi ini melibatkan beberapa area tubuh seperti bahu, punggung, dan

lutut karena pada daerah ini yang paling sering mengalami cedera (Andini, 2015).

d) Repetisi

Berpengaruh pada ketegangan dan kelelahan otot tendon. Keluhan pada otot terjadi karena menerima tekanan terus-menerus tanpa ada relaksasi (Andini, 2015). Pengulangan yang berkelanjutan ialah gerakan secara berulang. Gerakan berulang tanpa ada relaksasi pada otot yang sama (Andini, 2015).

3) Faktor Lingkungan

a. Getaran

Getaran yang diterima saat bekerja akan meningkatkan kontraksi otot dan distribusi darah tidak lancar, sehingga akan mengakibatkan asam laktat menumpuk dan menimbulkan nyeri (Andini, 2015).

b. Suhu

Jika suhu saat bekerja terlalu dingin atau terlalu panas, maka tingkat kepekaan dan kekuatan saat bekerja berkurang. Hal ini menyebabkan kekuatan otot menurun (Tarwaka et al, 2017).

c. Penerangan

Penerangan berpengaruh pada efisiensi saat bekerja. Jika saat bekerja tingkat penerangan terlalu rendah, maka tubuh cenderung untuk membungkuk agar lebih jelas penglihatan (Rina et al., 2016).

2. Posisi Duduk

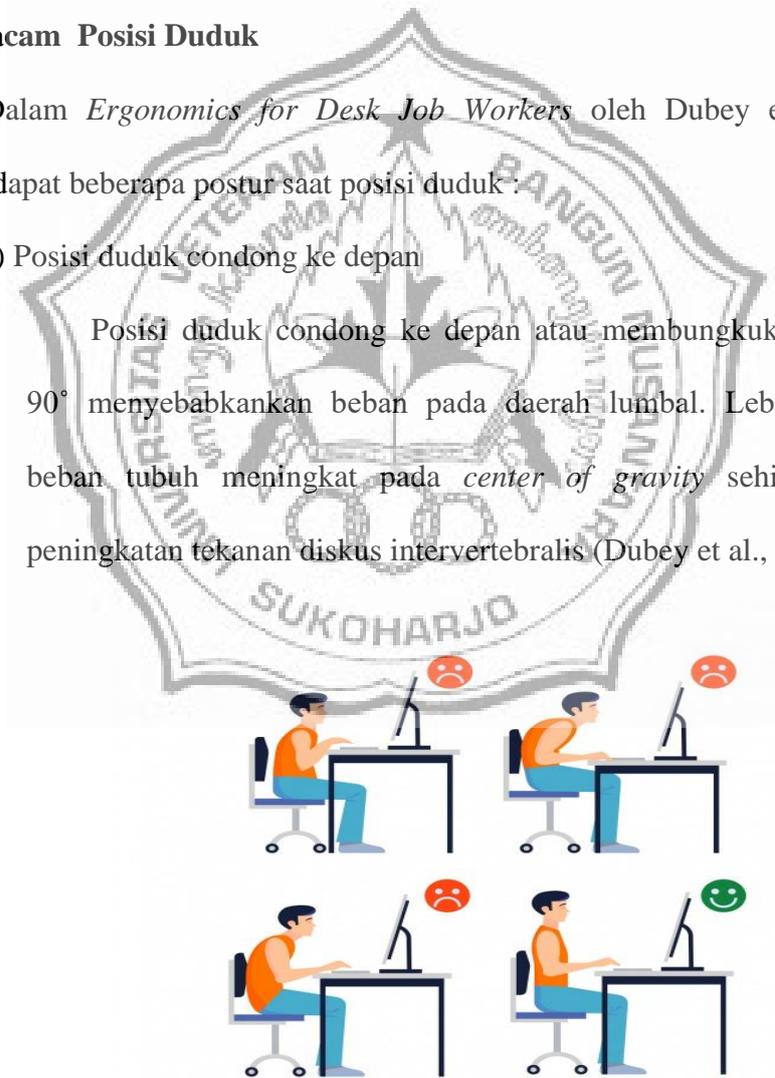
Posisi kerja ialah penilaian kesesuaian anantara alat kerja dan digunakan oleh pekerja dalam bekerja dengan ukuran antropometri pekerja dengan ukuran yang ditentukan (Riza, 2016). Penelitian Agustin dalam Bilondatu (2018), menyebutkan jika sikap kerja dalam tubuh saat bekerja ialah suatu gambaran mengenai posisi badan, kepala, serta anggota tubuh (tangan dan kaki) baik hubungan antara bagian tubuh tersebut ataupun letak gravitasinya.

a. Macam Posisi Duduk

Dalam *Ergonomics for Desk Job Workers* oleh Dubey et al. (2019) terdapat beberapa postur saat posisi duduk :

1) Posisi duduk condong ke depan

Posisi duduk condong ke depan atau membungkuk kurang dari 90° menyebabkan beban pada daerah lumbal. Lebih dari 25% beban tubuh meningkat pada *center of gravity* sehingga terjadi peningkatan tekanan diskus intervertebralis (Dubey et al., 2019).



Gambar 1 Macam macam posisi duduk

a) Posisi duduk tegak

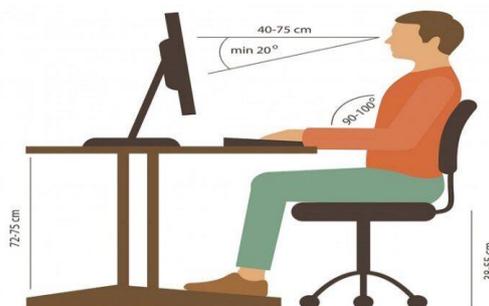
Posisi duduk tegak dengan 90° menyebabkan beban pada daerah lumbal 25%. Hal ini dikarenakan otot berusaha untuk meluruskan tulang punggung dan daerah lumbal, yang menahan beban badan yang lebih besar (Dubey et al., 2019).



Gambar 2 Posisi duduk kerja

a. Posisi Duduk Menyandar

Postur tubuh 100° ke atas dengan *center of gravity* tubuh terletak di belakang tuberositas ischial dan memberi tekanan kurang dari 25% pada daerah lumbal (Dubey et al., 2019).



Gambar 3 Posisi duduk tegak

b. Akibat Posisi Duduk Yang Salah

Posisi duduk dalam bekerja harus diperhatikan mengingat apabila salah posisi akan menyebabkan banyak masalah. Menurut Ramadhani (2017) akibat posisi duduk yang salah mengakibatkan :

1) *Low Back Pain (LBP)*

Low Back Pain adalah nyeri yang terasa di daerah punggung bawah, bisa berupa nyeri lokal atau nyeri radikuler atau keduanya. Rasa sakit ini terasa diantara sudut-sudut tulang rusuk lipatan pantat bawah ke bawah yaitu di daerah lumbar dan sering disertai dengan rasa nyeri yang menjalar ke kaki (Rinaldi et al, 2015).

2) Kifosis

Kifosis adalah kelainan tulang belakang yang melengkung ke depan (Pratiwi L.A.S, 2018).

3) Skoliosis

Skoliosis adalah bentuk deformitas tulang belakang yaitu suatu keadaan dimana tulang belakang telah menyimpang dari bentuk normalnya, seperti garis lurus (Sitorus F.M, 2018).

4) Lordosis

Lordosis adalah kelainan tulang belakang pada bagian perut melengkung ke depan sehingga bagian perut maju. Hal ini dimungkinkan apabila terjadi posisi bersandar ketika duduk dilakukan terlalu lama (Pratiwi L.A.S, 2018).

c. Ergonomi Posisi Duduk



Gambar 1 Ergonomi posisi duduk



Gambar 2 Posisi duduk kerja yang benar

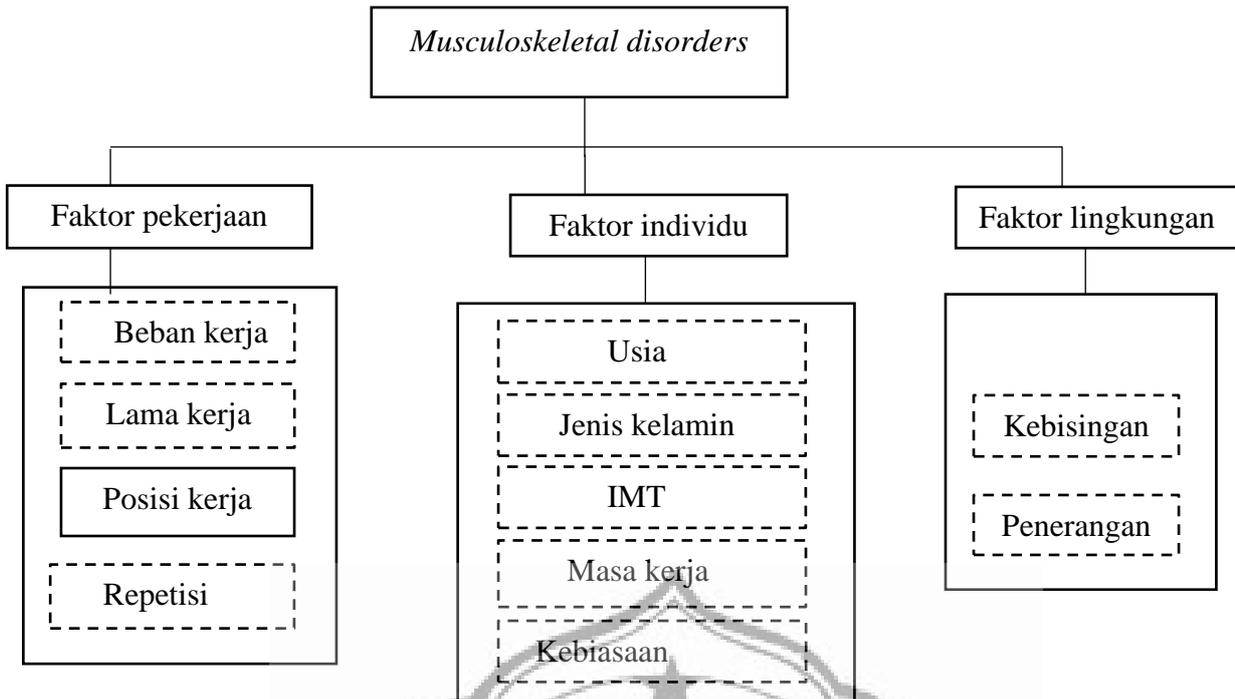
Menurut Puspitarini dalam Wijayanti (2017) posisi duduk yang benar ialah posisi sesuai dengan ergonomi. Posisi duduk yang tidak ergonomi akan mengakibatkan permasalahan pada kondisi fisik seseorang.

3. Konveksi

Konveksi ialah sebuah usaha pada skala rumahan dengan klasifikasi kecil yang memproduksi pakaian secara banyak (Auliya et al, 2019). Pekerja yang berperan dalam pembuatan pakaian meliputi beberapa penjahit. Penjahit adalah orang yang kerjanya menjahit pakaian seperti kemeja, celana, rok maupun tas, baik laki-laki maupun perempuan. Tahapan dalam konveksi ini dibagi menjadi beberapa yaitu seleksi bahan, proses desain, mengukur bahan, potong bahan, sablonase, penjahitan, finishing, dan pengepakan. Kendala umum yang dialami di tempat konveksi ialah mesin rusak, bahan mahal, *human error*, kompetitor. Konveksi merupakan usaha informal. Industri konveksi ialah suatu usaha yang menghasilkan pakaian wanita, pria, anak, pakaian olahraga, maupun pakaian-pakaian partai politik. Industri konveksi tidak bisa disebut perusahaan dikarenakan tenaga kerjanya masih dibilang sedikit. Umumnya, konveksi mempergunakan bahan baku tekstil dari bermacam-macam jenis (Yanti, 2022).

B. Kerangka Teori

Menurut Sugiyono (2017) kerangka teori merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting. Kerangka teori penelitian ini ialah gangguan *musculoskeletal disorders* disebabkan oleh dua faktor risiko yaitu, 1.) Faktor individu : Usia, Jenis kelamin, IMT, Masa kerja, Kebiasaan olahraga, dan Kebiasaan merokok ; 2.) Faktor pekerjaan : Beban kerja, Lama kerja, Posisi kerja, dan Repetisi, 3.) Faktor lingkungan : Getaran, Suhu, dan Penerangan. Kerangka teori digambarkan sebagai berikut :



Bagan 1 Kerangka Teori

Sumber : Andini, 2015; Rahmawati, 2021.

Keterangan :



: Yang diteliti

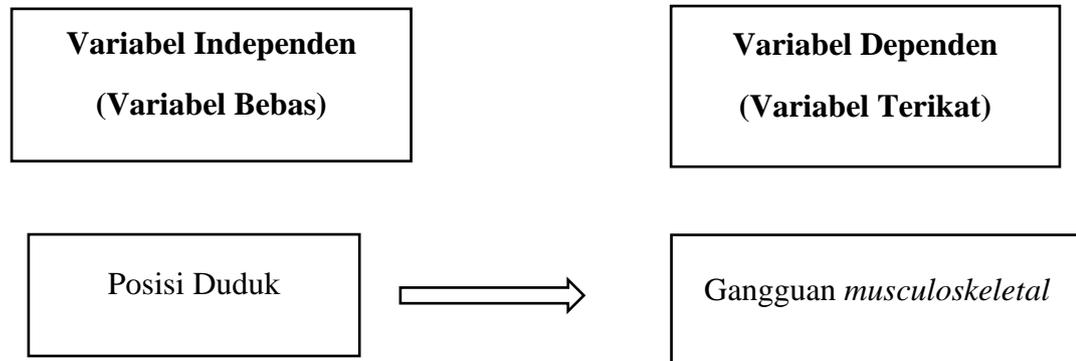


: Yang tidak diteliti

C. Kerangka Konsep

Menurut Notoatmodjo (2012) Kerangka konsep ialah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan teori.

Kerangka konsep pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Bagan 1 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah : Hipotesis alternatif (H_a) ini adalah terdapat hubungan posisi duduk dengan gangguan *musculoskeletal disorders* pada pekerja konveksi rumahan di Kecamatan Eromoko Wonogiri .

