

## ANALISIS POSISI DUDUK TERLALU LAMA TERHADAP NYERI PUNGGUNG PADA PENJAHIT WANITA DI KAWASAN PASAR PETISAH MEDAN

**Laila Najmi<sup>1</sup>, Fitri Pralistami<sup>2</sup>, Dwi Amanda Pratiwi<sup>3</sup>, Arifa An Nabila<sup>4</sup>, Indhah Annisa Lubis<sup>5</sup>,  
Chintya Andini<sup>6</sup>, Nahda Auralia<sup>7</sup>, Masrul Zuhri Sibuea<sup>8</sup>**  
Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat<sup>1,2,3,4</sup>  
Ergonomi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>5,6,7,8</sup>  
Lailanajmi@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*Pain caused in systems related to muscles, nervous tissue, and bones and joints caused by many factors, namely due to problems in the work they are involved in. Many jobs cause a person to easily or may experience back pain, namely work activities, sitting positions for too long and standing while working. Work safety to create a safe and peaceful work atmosphere for workers who work in the company concerned. Workers will feel safe and comfortable and increase work productivity at work if they do their work properly and well, and avoid occupational diseases. Workers who do the wrong sitting position will cause back pain and work work, thus making the work done even stop and reduce productivity in work for that researchers conducted research with the aim of conducting this research is so that the tailor knows the consequences of the wrong sitting position, and improve sitting position to avoid back pain. The methodology of this research is quantitative research with cross sectional design. The research was conducted at the Medan Petisah Market which was held in June on 23 to 27 June. The population is all tailors who work in a sitting position, the sample in this study found 20 respondents. Based on the results of the study obtained by the researchers, it was shown that working hours, and the place of work of tailors that affect back pain, if the work is done with the wrong work position.*

**Keywords** : Occupational Safety and Health Ergonomics

### ABSTRAK

Nyeri yang ditimbulkan pada sistem yang berkaitan dengan otot, jaringan saraf, serta tulang dan sendi yang dikarenakan banyak faktor, yaitu dikarenakan masalah pekerjaan yangigeluti. Banyak pekerjaan yang menyebabkan seseorang mudah atau berpotensi mengalami nyeri punggung , yaitu aktifitas pekerjaan, posisi duduk terlalu lama dan berdiri saat bekerja. Keselamatan kerja untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para pekerja yang bekerja diperusahaan yang bersangkutan. Pekerja akan merasa aman dan nyaman serta meningkatkan produktivitas kerja dalam bekerja apabila melakukan pekerjaan dengan benar dan baik, serta terhindar dari penyakit akibat kerja. Pekerja yang melakukan posisi duduk yang salah akan mengakibatkan nyeri pada punggung dan menghambat pekerjaannya, sehingga membuat hasil yang dikerjakan pun terhenti dan menurunkan produktivitasnya dalam bekerja untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan Tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah agar penjahit mengetahui akibat dari posisi duduk yang salah, dan memperbaiki posisi duduk agar terhindar dari nyeri punggung. Metodologi penelitian ini menggunakan penelitian Kuantitatif dengan cross sectional design. Penelitian dilaksanakan di Pasar Petisah Medan yang dilaksanakan pada bulan Juni pada tanggal 23 sampai dengan 27 juni. Populasinya adalah seluruh penjahit yang bekerja dengan posisi duduk, sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 responden. Berdasarkan hasil penelitian jam kerja, dan lamanya bekerja pada penjahit mempengaruhi nyeri punggung, apabila dilakukan pekerjaan dengan posisi kerja yang salah.

**Kata Kunci** : Ergonomi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

### PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja merupakan suatu penyakit yang diderita pekerja dalam

hubungan dengan kerja, baik faktor resiko karena kondisi tempat kerja, peralatan kerja, material yang dipakai, proses

produksi, cara kerja, limbah perusahaan dan hasil produksi. Salah satu penyakit akibat kerja yang menjadi masalah kesehatan yang umum terjadi di dunia dan mempengaruhi hampir seluruh populasi adalah nyeri punggung bawah (Fauzia, 2015).

Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan gangguan musculoskeletal yang paling sering di dalam aktivitas kerja. Kejadian kecelakaan atau penyakit akibat kerja salah satu resiko keselamatan dan kesehatan kerja adalah *Low back pain (LBP)*. Nyeri pinggang bawah (LBP) merupakan rasa nyeri, ngilu, pegel yang terjadi di daerah pinggang bagian bawah Pekerjaan yang mengharuskan pekerja menggunakan posisi duduk, posisi duduk beresiko tinggi terjadi nyeri pinggang bawah (LBP). Salah satu pekerjaan yang menggunakan posisi duduk adalah operator menjahit. (Bimaariotejo, 2012).

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan masalah kesehatan yang nyata tetapi merupakan penyebab utama naiknya angka morbiditas, disabilitas serta terbatasnya aktifitas tubuh. Onset terjadinya nyeri punggung bawah biasanya pada usia 20-60 tahun dan paling banyak terjadi pada pertengahan umur 30-40 tahun (Kisner, 1996). Puncak insiden nyeri punggung bawah adalah pada usia 45-60 tahun (Meliala & Pinzon, 2004) Posisi duduk dalam bekerja harus diperhatikan mengingat apabila salah posisi akan mengakibatkan banyak masalah. Menurut Ramadhani (2017) akibat posisi duduk yang salah akan mengakibatkan antara lain: Low back pain merupakan suatu gangguan neuromuskuloskeletal, gangguan organ visceral dan gangguan vaskuler yang di rasakan bagain punggung bawah .World Health Organization (WHO), LBP merupakan ketidak nyamanan yang sering di keluhkan oleh pegawai kantor yang umumnya melaksakan 6 jam waktu bekerja.

Di Indonesia nyeri punggung bawah termasuk penyakit nomor dua pada manusia setelah influenza. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dokter

Saraf Seluruh Indonesia (PERDOSSI) melaporkan bahwa sekitar 18,1% mengalami nyeri punggung bawah (Wulandari & Zaidah, 2019). Berdasarkan dari data pada tahun 2017, Poliklinik Rehabilitasi Medik di RSUD Embung Fatimah Batam terdapat sebanyak 4835 pasien. Dari data jumlah pasien tersebut terdapat 10% mengalami nyeri punggung bawah (Huryah & Susanti, 2019). Dari hasil penelitian didapati sebanyak 42,6% pekerja di RS Awal Bros Batam mengalami nyeri punggung bawah (Wardhani, 2018).

*World Health Organization (WHO)* pada tahun 2018 menyatakan bahwa kondisi *Musculoskeletal* adalah penyumbang disabilitas terbesar kedua di dunia dengan keluhan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan secara global. Dalam studi *Global Burden Of Disease (GBD)* menyatakan bahwa nyeri punggung bawah menjadi salah satu penyebab utama kecacatan sejak pertama kali diukur pada tahun 1990 (Ferusgel & Rahmawati, 2018).

Berdasarkan Data-Data Dan Sumber-Sumber Tersebut Peneliti Tertarik Melakukan Penelitian Dengan Judul “Analisis Posisi Duduk Terlalu Lama Terhadap Nyeri Punggung Pada Penjahit Wanita Di Kawasan Pasar Petisah Medan” Agar Pekerja Mengetahui Bagaimana Posisi Kerja Duduk Yang Baik Dan Sesuai Dengan Ukuran Yang Telah Diterapkan, Agar Terhindar Dan Terjaga Dari Kesehatan Dan Keselamatan Dalam Bekerja Dan Tidak Timbulnya Nyeri Punggung Pada Saat Bekerja Saat Selesai Bekerja Sehingga Pekerja Nyaman, Dan Pekerja Juga Dapat Meningkatkan Produktivitas Pekerja Dalam Melakukan Pekerjaannya. Sesuai Dengan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Merupakan Hak Yang Harus Diwujudkan Sesuai Dengan Cita-Cita Bangsa Indonesia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif Analitik

Observasional dengan desain penelitian Cross Sectional yang dilakukan pada 23-27 Juni 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah Penjahit yang berada dipasar Petisah Medan yang berjumlah 20 Responden. Pengambilan sampel alam penelitian ini menggunakan teknik probability sampling dimana seluruh populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan Kuisisioner Identitas Responden, Keluhan Nyeri Punggung, dan Posisi Duduk pada penjahit.

## HASIL

Kenyamanan pekerja dalam bekerja memberikan peningkatan kerja yang baik untuk hasil kerjanya, menjaga keselamatan dan kesehatan dalam bekerja dengan menjaga posisi duduk yang benar dan sehat ukuran meja dan kursi yang sesuai dengan antropometri, Agar pekerja terhindar dari penyakit akibat kerja salah satunya nyeri punggung akibat posisi duduk yang salah. Aktifitas tubuh yang kurang baik, seperti posisi duduk yang tidak ergonomis, membungkung, miring, duduk dengan meja terlalu tinggi dan kursi yang terlalu rendah, serta lamanya duduk tanpa ada jeda dan istirahat dapat menyebabkan nyeri punggung.

Beraktifitas dalam waktu yang lama dengan posisi yang tidak berubah dan terus menerus akan mengakibatkan otot bekerja terus-menerus dengan kondisi statis sehingga akan terjadi adaptasi pada jaringan tersebut sehingga mengalami nyeri punggung karena ketegangan atau pemendekan dan akan menekan saraf yang ada disekitarnya. Lama duduk dengan posisi duduk yang benar adalah lebih dari 4 jam/hari. Sikap duduk yang salah, dengan posisi duduk yang membungkuk, meja kerja dan kursi kerja yang tidak sesuai dengan ukuran yang berlaku, akan menyebabkan keluhan-keluhan nyeri punggung saat bekerja dan beristirahat atau mungkin lebih parah lagi.

Dari hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti, terdapat hubungan-hubungan antara Jam kerja pada penjahit wanita dengan Posisi Kerja, hubungan antara Jam kerja penjahit wanita dengan Nyeri punggung, hubungan Posisi kerja dengan nyeri punggung, hubungan Lama kerja penjahit dengan posisi kerja, hubungan antara lama kerja dengan nyeri punggung, hubungan antara Jam Istirahat dengan Jam kerja, dengan 20 responden yang diberikan kuisisioner untuk menjawab pertanyaan, yang telah disediakan.

## Hubungan Umur Dengan Masa Kerja

Jadi dapat dilihat dari tabel hasil penelitian penjahit wanita yang memiliki masa kerja lebih lama akan merasakan keluhan nyeri punggung, karena posisi dan lama bekerja tidak disesuaikan dengan aturan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Semakin lama kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik maupun psikis.

**Tabel 1. Karakteristik Penjahit berdasarkan Umur dan Masa Kerja**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
20-30 Tahun	5	25.0
31-40 Tahun	4	20.0
41-61 Tahun	11	55.0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
<b>Masa Kerja</b>		
1 - 10 Tahun	6	30.0
11-21 Tahun	9	45.0
21-28 Tahun	5	25.0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, dari tabel 1. Didapatkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan usia penjahit wanita, penjahit wanita di pasar petisah medan yang berusia antara 20-30 tahun berjumlah 25,0%. Berusia 31-40 tahun adalah 20,0% dan berusia antara 41-61 tahun adalah 55,0% dengan lama kerja paling besar 11-21 tahun bekerja dengan jumlah 45,0%.

**Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit**

Berdasarkan hasil dari pernyataan responden pada penjahit terdapat banyaknya penjahit yang mengalami keluhan nyeri pada punggung karena melakukan pekerjaan menjahit pakaian.

**Tabel 2. Karakteristik Penjahit Berdasarkan Nyeri Pada Punggung**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Nyeri Punggung</b>		
Keluhan Nyeri Punggung	17	85.0
Tidak Nyeri Punggung	3	15.0

Pada Tabel 2 diatas didapatkan bahwa terdapat keluhan nyeri punggung pada penjahit sebesar 17 dengan persentase 85.0

**Hubungan Jam Kerja Dengan Posisi Duduk**

Berdasarkan hasil penelitian penjahit wanita bekerja selama 8 jam/hari dengan responden yang selalu melakukan posisi kerja duduk yang lama lebih dari 2 jam/hari menunjukkan hasil 65.0% responden yang bekerja dengan posisi duduk terlalu lama lebih dari 2 jam/hari. 30,0% responden menunjukkan sering melakukan posisi duduk lebih dari 2 jam/hari, dan 5.0% responden tidak terlalu sering melakukan posisi duduk lebih dari 2 jam/hari.

**Tabel 3. hubungan jam kerja dengan posisi duduk lebih dari 2jam/hari**

	Selalu	Sering	Kadang-kadang
8 Jam/hari	65,0 %	30.0%	5,0%

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan penjahit wanita yang bekerja lebih dari 8 jam/hari dengan responden yang duduk dengan posisi tegak menunjukan hasil selalu melakukan 20,0%, sering melakukan 10,0% dan tidak selalu melakukan 50,0%

responden yang duduk dengan posisi tegak, ini menunjukkan bahwa penjahit wanita tidak selalu menjahit dengan posisi tegak.

**Tabel 4. hubungan jam kerja dengan posisi kerja tegak**

	Selalu	Sering	Kadang-kadang
8 Jam/hari	20,0%	10,0%	50,0%

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan penjahit wanita yang bekerja lebih dari 8 jam/hari dengan responden duduk dalam bekerja dengan posisi duduk miring menunjukkan pekerja yang selalu melakukan posisi duduk miring 45,0% dan, sering melakukannya 30,0%, dan yang tidak selalu melakukannya 15,0%. Ini menunjukkan bahwa pekerja lebih banyak yang menjahit dengan posisi miring.

**Tabel 5. Hubungan jam kerja dengan posisi kerja tegak**

	Selalu	Sering	Kadang-kadang
8 Jam/hari	45,0%	30,0%	15,0%

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan penjahit wanita bekerja dalam 8jam/hari dengan posisi duduk dalam bekerja membungkuk yang berulang-ulang menunjukkan hasil selalu melakukannya 90,0%, sering melakukannya 5,0%, dan tidak terlalu sering melakukannya 5,0%. Ini menunjukkan bahwa penjahit banyak yang melakukan posisi duduk membungkuk pada saat bekerja.

**Hubungan Jam Kerja Dengan Nyeri Punggung**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa jam kerja penjahit mempengaruhi keluhan nyeri punggung, penjahit bekerja 8 jam/hari dengan frekuensi 100,0% menunjukkan bahwa seluruh responden bekerja 8 jam/hari, dengan memiliki keluhan nyeri punggung 2,95 %, dan yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung. Ini meunjukkan bahwa

penjahit yang bekerja 8 jam/ hari memiliki keluhan nyeri punggung lebih besar dari pada penjahit yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung.

**Tabel 5. Jam kerja mempengaruhi Keluhan Nyeri Punggung**

Karakteristik	Jumlah	%
Lama kerja 8jam/hari	20	100,0
Keluhan Nyeri Punggung	17	85,0
Tidak Ada Keluhan	3	15,0

Tabel 5. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terdapat hasil yang menunjukkan bahwa penjahit yang bekerja 8jam/hari akan mengalami keluhan nyeri pada punggung lebih besar dengan jumlah 17 responden (85%).

## PEMBAHASAN

Beberapa faktor mekanik, seperti duduk terlalu lama, postur dan posisi tubuh yang buruk, berdiri, berjalan, memanggul beban yang berat, membungkuk, mengangkat, dan menjinjing beban diduga mempunyai peran penting dalam mengakibatkan nyeri punggung bawah. Namun, hingga saat ini beberapa faktor lainnya seperti obesitas, konsumsi kopi dan kebiasaan merokok, serta aktivitas sehari-hari, juga terbukti memiliki hubungan dengan kejadian nyeri punggung bawah, sehingga penyebab nyeri punggung bawah sering tidak dapat disadari penderitanya. Nyeri punggung bawah dengan penyebab yang tidak diketahui disebut nyeri punggung bawah tidak spesifik.

Faktor pekerjaan karena duduk terlalu lama juga dapat menyebabkan nyeri pada punggung apabila duduk dengan posisi yang salah dan bekerja dengan posisi janggal dapat meningkatkan jumlah energi yang 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. Yang termasuk posisi janggal yaitu menggapai, berputar, memiringkan badan, berlutut, jongkok, dan menjepit dengan tangan. Posisi ini melibatkan beberapa area tubuh seperti bahu, punggung, dan lutut karena daerah ini yang paling sering mengalami cedera (Andini, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti menunjukan bahwa jam kerja, dan lamanya bekerja pada penjahit mempengaruhi nyeri punggung, apabila dilakukan pekerjaan dengan posisi kerja yang salah.

Posisi dan lama duduk dalam bekerja sering diabaikan, padahal kondisi ini penting karena mengandung prinsip ergonomik. Pada lingkungan tempat kerja, duduk merupakan satu dari empat aktivitas yang umum dilakukan. Dua komponen terkait saat duduk yaitu, posisi dan lama duduk. Duduk bekerja mendatangkan gangguan saat bekerja yang sering terjadi saat duduk ialah NPB. (Freitas dkk, 2015) Posisi duduk mempengaruhi risiko Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah. Posisi duduk statis yang kurang ergonomis seperti duduk dalam posisi membungkuk dapat memicu kerja otot yang kuat dan lama tanpa cukup pemulihan dan aliran darah ke otot terhambat (Aprilia & Tantri, 2016).

Menurut Samara (2009), posisi duduk yang baik yaitu dengan punggung lurus dan bahu berada di belakang serta bokong menyentuh kursi belakang. Seluruh lengkung tulang belakang harus terdapat selama duduk dan dengan duduk di ujung kursi dengan membungkukkan badan seolah terbentuk huruf C. setelah itu tegakkan badan buatlah lengkungan tubuh sebisa mungkin. Tahan untuk beberapa detik kemudian lepaskan posisi tersebut secara ringan (sekitar 10 derajat). Posisi duduk seperti inilah yang terbaik. Duduklah dengan lutut tetap setinggi atau sedikit lebih tinggi panggul (gunakan

penyangga kaki bila perlu) dan sebaiknya kedua tungkai tidak saling menyilang. Jaga agar kedua kaki tidak menggantung. Hindari duduk dengan posisi yang sama lebih dari 20-30 menit.

Berdasarkan Undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pasal 76 yang berbunyi: Dilarang mempekerjakan pekerja/buruh wanita antara pukul 23.00 hingga pukul 07.00 pada usia kurang dari 18 (delapan belas ) tahun, pada pekerja/buruh wanita yang sedang hamil apabila menurut ketentuan dokter berbahaya untuk kandungannya dilarang dipekerjakan pada puku 23.00 hingga pukul 07.00. berdasarkan undang-undang tersebut pekerja/buruh wanita diberikan keringanan dalam bekerja untuk memenuhi kebutuhannya, apabila tidak ada yang menanggung dan tidak cukup untuk kebutuhan dari yang menanggung, perlindungan tenagakerja wanita diberikan karena kodrat wanita mempunyai tugas dan fungsi lain yang lebih penting yaitu memproduksi keturunan, dan juga menurut medis daya tahan tubuh wanita lebih lemah dari pada laki-laki.

Melihat dari segi masyarakat di Indonesia dengan kebutuhan ekonomi yang besar dan pendapatan yang tidak cukup apabila hanya suami saja yang bekerja, maka wanita terdorong untuk membantu suami dalam memenuhi kebutuhan. Islam tidak mengaharamkan dan tidak mencegah para wanita untuk sibuk pada pekerjaan-pekerjaan yang sesuai dengan kepribadian dan kemampuannya. Islam telah memperbolehkan wanita bekerja

Untuk itu penelitian dilakukan agar penjahit wanita mampu bekerja dengan posisi duduk yang benar tidak membungkuk dan tidak melebihi aturan jam kerja yang telah ditentukan dan tidak mengakibatkan nyeri punggung akibat kerja, Posisi duduk yang benar. Posisi duduk merupakan aktivitas sehari-hari yang sering di lakukan, sangatlah penting untuk mengetahui posisi duduk yang benar agar tulang punggung tetap sehat. Menurut Oktaria, (2016) dalam artikel yang berjudul

“Posisi Duduk yang Benar dan Sehat Saat Bekerja” beberapa tips yang dapat dilakukan jika sedang duduk adalah :

Duduk tegak dengan punggung lurus dan bahu kebelakang. Paha menempel di dudukan kursi dan bokong harus menyentuh bagian belakang kursi. Tulang punggung memiliki bentuk yang sedikit melengkung ke depan pada bagian pinggang, sehingga dapat diletakkan bantal untuk menyangga kelengkungan tulang punggung tersebut.

## KESIMPULAN

Beraktifitas dalam waktu yang lama dengan posisi yang tidak berubah dan terus menerus akan mengakibatkan otot bekerja terus-menerus dengan kondisi statis sehingga akan terjadi adaptasi pada jaringan tersebut sehingga mengalami nyeri punggung karena ketegangan atau pemendekan dan akan menekan saraf yang ada disekitarnya. Lama duduk dengan posisi duduk yang benar adalah lebih dari 4 jam/hari. Sikap duduk yang salah, dengan posisi duduk yang membungkuk, meja kerja dan kursi kerja yang tidak sesuai dengan ukuran yang berlaku, akan menyebabkan keluhan-keluhan nyeri punggung saat bekerja dan beristirahat atau mungkin lebih parah lagi. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti menunjukan bahwa jam kerja, dan lamanya bekerja pada penjahit mempengaruhi nyeri punggung, apabila dilakukan pekerjaan dengan posisi kerja yang salah.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dalam penyelesaian makalah ini, kepada responden yang dengan sangat baik memberikan hasil untuk kuisioner yang sebaik-baiknya dan sejujur-jujurnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Suma'mur. 2. 2009. *HIGIENE PERUSAHAAN dan KESEHATAN KERJA (HIPERKES)*. Jakarta : Riefmanto.
- Annisa Titiani Purjayanti , Dwi Retnaningsih,A. (2016). Faktor – Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Konveksi Industri di Mangkang. 1–11.
- Affan Ahmad, Farid Budiman. (2014). HUBUNGAN POSISI DUDUK DENGAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENJAHIT VERMAK LEVIS DI PASAR TTANAH PASIR KELURAHAN PENJARINGAN JAKARTA UTARA TAHUN 2014. 412-413.
- Freitas dkk, 2015, Lama Duduk.
- Aprilia, Tantri, 2016. Posisi Duduk.
- Anggraika, Putri. 2019. HUBUNGAN POSISI DUDUK DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA PEGAWAI STIKES. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*.4(1), 12-13.
- Divia Irsadioni, Agus Yohanani. (2021). PENGARUH POSISI DUDUK DAN LAMA KERJA TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA SUPIR TRAVEL X DI KOTA MALANG. 74-75.
- Hery, Koesyanto. 2013. MASA KERJA DAN SIKAP KERJA DUDUK TERHADAP NYERI PUNGGUNG. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.9.(1), 9 14.
- Hermanto. 2017. USULAN RANCANGAN UKURAN PADA MEJA DAN KURSI LIPAT BELAJAR YANG ERGONOMIS UNTUK RUMAH PETAK DI JAKARTA. *Jurnal IKRAITH TEKNOLOG*. 1(2),11-12.
- UNDANG-UNDANG NOMOR 36 TAHUN 2009 TENTANG KESEHATAN
- UNDANG-UNDANG NOMOR 13 TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN.
- Hanizar, Meda. 2019. Tinjauan Hukum Islam Terhadap Tenagakerja Perempuan (Studi UU No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan). *Skripsi*.
- muheri. a., “hubungan usia, lama duduk dan posisi duduk terhadap keluhan nyeri punggung pada pekerja wanita di home industri kipas desabayan utara pendowoharjo sewon bantul 2010”, skripsi, universitas ahmad dahlan, yogyakarta, 2010