



## **HUBUNGAN SIKAP KERJA DENGAN KELUHAN CUMULATIVE TRAUMA DISORDERS (CTDs) PADA OPERATOR SEWING DI PT X, PERUSAHAAN GARMEN DI KABUPATEN KENDAL**

**Regina Maya Oktaviani<sup>1)</sup>, Mushidah<sup>2)</sup>, Ainul Maghfiroh<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, Jln Laut 31A  
Kendal, Jawa Tengah, 51311

Email : [hidnisa4@gmail.com](mailto:hidnisa4@gmail.com)

### **Abstract**

*Cumulative Trauma Disorders (CTDs) are one of the occupational health problems commonly experienced by workers in the garment industry, particularly sewing operators who perform repetitive and static tasks for long periods of time. Non-ergonomic work postures are suspected to be a risk factor for CTDs. This study aims to investigate the relationship between work postures and CTDs among sewing machine operators at PT X, a garment manufacturer in Kendal Regency. This is a quantitative study using a survey-analytical design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 222 sewing operators selected using simple random sampling. Data collection was conducted using the Work Posture Questionnaire and the Nordic Body Map. The relationship between variables was analyzed using Spearman's correlation test. The results showed that most sewing operators experienced moderate CTDs (45.0%), with the most common complaints being in the waist (20.46%), upper neck (20.34%), back (20.34%), lower neck (19.83%), and right shoulder (19.03%). Most respondents had a work attitude categorized as Poor (76.6%). The Spearman correlation test results showed no significant relationship between work attitude and CTD complaints ( $p = 0.907$ ;  $p > 0.05$ ) with a correlation coefficient of  $-0.008$ . It is recommended to implement a muscle stretching program and conduct regular evaluations related to ergonomic factors.*

**Keywords:** Work Attitude; Cumulative Trauma Disorders (CTDs); Sewing Machine Operator

### **Abstrak**

Cumulative Trauma Disorders (CTDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami oleh pekerja di industri garmen, khususnya pada bagian operator sewing yang melakukan pekerjaan repetitif dan statis dalam waktu lama. Sikap kerja yang tidak ergonomis diduga menjadi faktor risiko terjadinya keluhan CTDs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sikap kerja dengan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada operator sewing di PT X, perusahaan garmen di Kabupaten Kendal. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain survei-analitik menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 222 operator sewing yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner Sikap Kerja dan Nordic Body Map. Analisis hubungan antar variabel dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar operator sewing mengalami keluhan CTDs kategori sedang (45,0%), dengan keluhan terbanyak pada pinggang (20,46%), leher atas (20,34%), punggung (20,34%), leher bawah (19,83%), dan bahu kanan (19,03%). Sebagian besar responden memiliki sikap kerja dalam kategori Kurang Baik (76,6%). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap kerja dengan keluhan CTDs ( $p = 0,907$ ;  $p > 0,05$ ) dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,008$ . Disarankan untuk melakukan program peregangan otot dan evaluasi secara berkala terkait faktor ergonomi.

**Kata Kunci:** Sikap Kerja; Cumulative Trauma Disorders (CTDs); Operator Sewing

## PENDAHULUAN

Industri garmen merupakan salah satu sektor yang sangat bergantung pada tenaga kerja manusia, karena sebagian besar proses produksi pada industri garmen dilakukan dengan proses menjahit. Industri garmen di Kabupaten Kendal telah menjadi salah satu sektor penting dalam perekonomian daerah, menyumbang paling banyak terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi lokal serta tidak hanya melayani pasar domestik tetapi juga berkontribusi pada ekspor, sehingga meningkatkan devisa negara. Menurut data dari Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Kendal, sektor garmen menyerap ribuan tenaga kerja, terutama perempuan, yang menjadi tulang punggung perekonomian keluarga (Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Kendal, 2022)

Operator sewing memegang peran penting dalam memastikan kelancaran produksi dan kualitas produk, pekerjaan ini seringkali melibatkan aktivitas yang monoton, berulang-ulang serta posisi tubuh yang statis atau tidak ergonomis dalam waktu yang lama. Jika dilihat dari sisi ergonomi, aktivitas pekerjaan yang berulang - ulang dan berlangsung lama menimbulkan risiko terjadinya Cumulative Trauma Disorders (CTDs) (Margiana, 2020).

Cumulative Trauma Disorders (CTDs), yaitu gangguan muskuloskeletal yang berkembang akibat akumulasi stres fisik pada tubuh secara bertahap. Penyakit ini timbul karena terkumpulnya kerusakan-kerusakan kecil akibat trauma berulang yang membentuk kerusakan yang cukup besar dan menimbulkan rasa sakit (Trafimovich, 2024). Kondisi ini disebabkan oleh akumulasi cedera kecil yang tidak sepenuhnya sembuh dalam jangka waktu tertentu, baik singkat maupun lama, tergantung pada tingkat keparahan trauma setiap hari. Gejalanya meliputi nyeri, kesemutan, pembengkakan, dan tanda-tanda lain yang menunjukkan adanya gangguan (M Jdi Rell & Galvin, 2017).

Sikap kerja yang ergonomis bagi operator sewing sangat penting untuk mencegah

terjadinya keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs). Sikap kerja berperan penting dalam menentukan efektivitas suatu pekerjaan. Jika operator bekerja dengan sikap yang baik dan ergonomis, hasil yang diperoleh akan optimal. Sebaliknya, jika sikap kerjanya tidak ergonomis, operator akan lebih cepat lelah, yang akhirnya berdampak pada penurunan kualitas kerja. (Musyarofah et al., 2019).

Prevalensi kejadian Cumulative Trauma Disorders (CTDs), yang termasuk dalam gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan, sangat tinggi di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Data global menunjukkan bahwa pada tahun 2024 sekitar 1,7 miliar orang menderita gangguan muskuloskeletal, dengan beban penyakit yang signifikan terutama dari pekerjaan yang melibatkan aktivitas berulang dan postur kerja tidak ergonomis (Suherdin et al., 2023). Sedangkan Indonesia, studi di beberapa industri menunjukkan tingginya prevalensi Cumulative Trauma Disorders (CTDs), terutama pada pekerja wanita dan pekerja dengan postur kerja yang berisiko. Contohnya, sebuah studi di pabrik pemintalan dan pencelupan menunjukkan bahwa 60% pekerja mengalami keluhan CTDs.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, terdapat 9 dari 10 operator sewing mengalami keluhan nyeri pada punggung, pinggang tangan, kaki, dan leher serta bahu.

Jika dilihat dari proses produksi, operator sewing melibatkan berbagai jenis mesin jahit, seperti mesin jahit gantung, mesin jahit datar, dan mesin jahit komputer, yang penggunaannya membutuhkan ketelitian tinggi untuk menghasilkan produk berkualitas premium sesuai dengan standar merek tas ternama. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah pengendalian yang efektif untuk mencegah peningkatan jumlah kasus di masa depan. Dengan begitu, kerugian yang dialami perusahaan garmen akibat hilangnya waktu kerja dan penurunan produktivitas

karyawan dapat dicegah atau diminimalkan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain survei analitik dan pendekatan cross sectional, yakni suatu rancangan penelitian yang mengukur variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan pada satu waktu tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di PT X, salah satu perusahaan garmen yang berlokasi di Kawasan Industri Kendal, pada periode Oktober 2024 hingga Juli 2025. Populasi penelitian adalah seluruh operator sewing yang berjumlah 500 orang, sedangkan sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% sehingga diperoleh 222 responden.

Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik simple random sampling dengan kriteria inklusi meliputi tenaga kerja wanita dan tidak memiliki riwayat patah tulang, serta kriteria eksklusi seperti kondisi hamil, menderita penyakit muskuloskeletal kronis, atau sedang menjalani cuti sakit. Variabel yang diteliti terdiri atas variabel bebas berupa sikap kerja dan variabel terikat berupa keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs). Sikap kerja diukur menggunakan kuesioner Sikap Kerja yang menilai postur tubuh, posisi kerja statis, pergerakan berulang, serta penggunaan tenaga, sedangkan keluhan CTDs

diidentifikasi melalui kuesioner Nordic Body Map (NBM) yang memetakan keluhan nyeri pada 28 bagian tubuh.

Data dikumpulkan melalui tahapan persiapan berupa pengurusan izin penelitian dan penyampaian informed consent, tahap pelaksanaan berupa pembagian kuesioner dan pengukuran sikap kerja serta keluhan CTDs, dan tahap penyelesaian berupa rekapitulasi dan pengolahan data. Data yang diperoleh dianalisis melalui analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase tiap variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman guna mengetahui ada tidaknya hubungan antara sikap kerja dan keluhan CTDs. Seluruh proses penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, antara lain menjamin kerahasiaan data responden, memberikan hak kebebasan untuk menolak partisipasi, serta menyertakan persetujuan tertulis melalui informed consent.

## HASIL

### A. Analisis Univariat

#### 1. Usia

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Data Usia Responden**

Kelompok Usia	Frekuensi	Persen (%)
26 – 35 tahun	111	50.0%
36 – 45 tahun	26	11.7%
Total	222	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 222 orang operator sewing di PT X, perusahaan garmen di Kabupaten Kendal, diketahui bahwa rentang usia responden berada antara 18 hingga 45 tahun. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia

26-35 tahun, yaitu sebanyak 111 orang (50,0%). Kelompok usia berikutnya adalah 17-25 tahun sebanyak 85 orang (38,3%), dan kelompok usia 36-45 tahun sebanyak 26 orang (11,7%).

**Tabel 2. Distribusi Data Rata – Rata Usia Responden**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Mode	Median
Usia	222	18	45	28,32	25	27

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan tabel diatas, nilai rata-rata usia responden adalah 28,32 tahun dengan responden paling muda berusia 18 tahun, sementara responden paling tua berusia 45 tahun. Nilai median sebesar 27 tahun menunjukkan bahwa setengah dari responden berusia 27 tahun dan setengahnya di atas. Sedangkan nilai

modus sebesar 25 tahun menunjukkan usia yang paling sering muncul dalam data.

## 2. Pendidikan

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Data Pendidikan Responden**

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SMP	17	7,7%
SMA	205	92,3%
Total	222	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden sebanyak 205 orang (92,3%) berpendidikan SMA, sedangkan responden yang berpendidikan SMP sebanyak 17 orang (7,7%).

## 3. Masa Kerja

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan masa kerja sebagai berikut:

**Tabel 4. Distribusi Data Masa Kerja Responden**

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase
> 1 tahun	69	31,1%
< 1 tahun	55	24,8%
< 6 bulan	37	16,7%
> 3 bulan	11	5,0%
< 3 bulan	9	4,1%
> 1 bulan	11	5,0%
Total	222	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 222 orang operator sewing di PT X, Perusahaan Garmen di Kabupaten Kendal, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja lebih dari 1 tahun sebanyak 69 orang (31,1%). Responden dengan masa kerja kurang dari 1 tahun sebanyak 55 orang (24,8%), dan yang memiliki masa kerja lebih dari 6 bulan sebanyak 30 orang (13,5%). Selanjutnya, responden dengan masa kerja kurang dari 6 bulan tercatat

sebanyak 37 orang (16,7%), lebih dari 3 bulan sebanyak 11 orang (5,0%), kurang dari 3 bulan sebanyak 9 orang (4,1%), dan lebih dari 1 bulan sebanyak 11 orang (5,0%).

## 4. Sikap Kerja

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan sikap kerja sebagai berikut:

**Tabel 5. Distribusi Data Sikap Kerja Responden**

Sikap Kerja	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Baik	12	5,4%
Kurang Baik	170	76,6%
Cukup Baik	40	40%
Total	222	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 222 orang operator sewing di PT X, Perusahaan Garmen di Kabupaten Kendal, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki sikap kerja dalam kategori Kurang Baik, yaitu sebanyak 170 orang (76,6%). Responden dengan sikap kerja Cukup Baik sebanyak 40 orang (18,0%), sedangkan yang

memiliki sikap kerja sangat tidak baik sebanyak 12 orang (5,4%).

### 5. Keluhan CTDs

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Keluhan CTDs sebagai berikut:

**Tabel 6. Distribusi Data Keluhan CTDs**

Keluhan CTDs	Frekuensi	Persentase
Rendah	29	13,1%
Sedang	100	45,0%
Tinggi	81	36,5%
Sangat Tinggi	12	5,4%
Total	222	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 222 orang operator sewing di PT X, Perusahaan Garmen di Kabupaten Kendal, diketahui bahwa mayoritas responden mengalami keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) dalam kategori sedang, yaitu

sebanyak 100 orang (45,0%). Responden yang mengalami keluhan dalam kategori tinggi sebanyak 81 orang (36,5%), sedangkan 29 orang (13,1%) mengalami keluhan rendah, dan 12 orang (5,4%) mengalami keluhan sangat tinggi.

**Tabel 7. Distribusi Data Keluhan CTDs Berdasarkan bagian Tubuh**

Bagian Tubuh	Persentase
Leher Atas	20,34%
Leher Bawah	19,83%
Bahu Kanan	19,03%
Punggung	20,34%
Pinggang	20,46%
Total	100%

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan tabel tersebut, bagian tubuh yang paling banyak mengalami keluhan CTDs pada operator sewing adalah pinggang, leher atas, punggung, leher bawah dan bahu kanan.

### B. Analisis Bivariat

#### 1. Hubungan Sikap Kerja Dengan Keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs)

Hasil uji statistik hubungan sikap kerja dengan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada operator sewing di PT X, dengan menggunakan uji Spearman



SPSS versi 25.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8. Uji Korelasi Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan CTDs**

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Correlation Spearman's rho	
		Statistic (r)	Sig (p)
Sikap Kerja	Keluhan CTDs	-0,008	0,907

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman antara sikap kerja dengan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada 222 operator sewing di industri garmen Kabupaten Kendal, diperoleh hasil p value = 0,907, sehingga  $p > 0,05$ . Maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan, karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap kerja dengan keluhan CTDs pada operator sewing. Nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa arah hubungan negatif (-0,008) yang artinya hubungan sangat lemah dan cenderung tidak berkorelasi.

## PEMBAHASAN

### A. Analisis Univariat

#### 1. Usia

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden operator sewing di PT X berada pada kelompok usia 26–35 tahun (50%), diikuti usia 17–25 tahun (38,3%) dan 36–45 tahun (11,7%), dengan rata-rata usia 28,32 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa

sebagian besar tenaga kerja berada pada usia produktif, khususnya dewasa awal hingga madya, yang identik dengan kondisi fisik optimal, ketahanan tubuh baik, serta kemampuan adaptasi tinggi terhadap beban kerja dan ritme industri garmen. Hasil ini sejalan dengan pernyataan Kementerian Ketenagakerjaan RI (2020) serta penelitian Rahayu (2021) dan Dewi (2020) yang menegaskan dominasi usia produktif dalam industri garmen. Meskipun jumlah pekerja usia 36–45 tahun lebih sedikit, kelompok ini masih aktif berkontribusi meski berisiko lebih tinggi mengalami kelelahan dan keluhan muskuloskeletal sebagaimana disampaikan Saputri (2019). Dengan

demikian, karakteristik usia pekerja mencerminkan dominasi tenaga kerja produktif yang penting bagi keberlangsungan produksi, namun tetap perlu perhatian terkait pencegahan Cumulative Trauma Disorders (CTDs).

#### 2. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden operator sewing di PT X berpendidikan terakhir SMA (92,3%), sedangkan lulusan SMP hanya 7,7%. Kondisi ini mencerminkan kualifikasi umum tenaga kerja industri garmen di Indonesia, di mana lulusan SMA dinilai memiliki kemampuan adaptasi, pemahaman instruksi teknis, serta kesiapan mengikuti prosedur keselamatan kerja yang lebih baik dibanding lulusan SMP. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari (2020) dan Handayani (2019) yang menegaskan bahwa pendidikan SMA mendukung pemahaman ergonomi serta penerapan sikap kerja aman. Meski demikian, keberadaan tenaga kerja lulusan SMP menunjukkan bahwa industri garmen tetap memberi peluang bagi pendidikan menengah ke bawah, sebagaimana karakter sektor padat karya. Secara keseluruhan, dominasi lulusan SMA penting diperhatikan perusahaan dalam penyusunan program pelatihan dan pengembangan keterampilan, khususnya terkait ergonomi dan pencegahan keluhan muskuloskeletal.

#### 3. Masa Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja lebih dari 1 tahun (31,1%), disusul masa kerja kurang dari 1 tahun (24,8%) dan variasi masa kerja lainnya. Masa kerja berperan penting terhadap timbulnya

keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs), karena semakin lama bekerja maka semakin besar paparan terhadap postur tidak ergonomis, gerakan repetitif, dan beban kerja statis. WHO (2021) menegaskan bahwa durasi kerja merupakan faktor risiko ergonomi, sementara penelitian Nuraini & Widyastuti (2019) juga menemukan bahwa keluhan muskuloskeletal lebih sering dialami pekerja dengan masa kerja di atas enam bulan akibat efek kumulatif dari aktivitas berulang yang terus-menerus.

#### **4. Sikap Kerja**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas operator sewing di PT X memiliki sikap kerja dalam kategori kurang baik (76,6%), sementara sebagian kecil cukup baik (18%) dan sangat tidak baik (5,4%). Kondisi ini mencerminkan belum diterapkannya prinsip ergonomi secara optimal, ditandai dengan postur tubuh membungkuk, posisi tangan tidak ergonomis, dan postur statis dalam waktu lama yang berisiko menimbulkan gangguan muskuloskeletal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2020) serta Maharani & Purnamasari (2022) yang menegaskan bahwa sikap kerja buruk pada pekerja garmen dipengaruhi oleh tuntutan target produksi, minimnya edukasi ergonomi, kurangnya pengawasan, dan keterbatasan fasilitas kerja. Padahal, menurut Bridger (2018), penerapan prinsip ergonomi yang tepat mampu menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal sekaligus meningkatkan produktivitas dan kenyamanan kerja.

#### **5. Keluhan CTDs**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas operator sewing di PT X mengalami keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada kategori sedang (45%), diikuti kategori tinggi (36,5%), rendah (13,1%), dan sangat tinggi (5,4%). Bagian tubuh yang paling banyak dikeluhkan adalah pinggang, leher, dan punggung, yang berkaitan erat dengan karakteristik pekerjaan menjahit yang statis, repetitif, dan dilakukan dalam posisi duduk membungkuk dalam waktu lama. Temuan ini sejalan dengan penelitian

Septiani et al. (2020) dan Sutrisno & Fajri (2021) yang menyebutkan bahwa pekerja garmen umumnya mengalami keluhan muskuloskeletal sedang hingga tinggi pada area leher, bahu, dan punggung akibat postur kerja monoton serta kurangnya peregangan. Menurut Bridger (2018), CTDs timbul karena akumulasi ketegangan otot dan jaringan lunak akibat beban kerja statis dan gerakan berulang tanpa istirahat yang cukup, yang pada akhirnya dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan risiko cedera jangka panjang, serta menyebabkan tingginya absensi kerja.

#### **B. Analisis Bivariat**

##### **1. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada Operator Sewing**

Hasil uji korelasi Spearman antara sikap kerja dengan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada 222 operator sewing di PT X, Kabupaten Kendal, menunjukkan nilai  $p\text{ value} = 0,907$  ( $p > 0,05$ ). Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap kerja dengan keluhan CTDs pada operator sewing. Dalam penelitian ini, sikap kerja diukur menggunakan metode REBA yang mengkategorikan risiko menjadi sangat tidak baik, kurang baik, cukup baik, dan sangat baik. Ketidakhubungan tersebut dapat terjadi karena keluhan CTDs tidak hanya dipengaruhi oleh sikap kerja saat melakukan aktivitas, tetapi juga oleh berbagai faktor lain seperti durasi kerja, beban kerja, posisi statis, usia, masa kerja, kondisi fisik individu, serta faktor ergonomi lingkungan kerja. Posisi tubuh yang tidak ergonomis memang berpotensi menimbulkan keluhan muskuloskeletal, namun keluhan tidak semata-mata dipengaruhi oleh sikap kerja sesaat saat penelitian berlangsung. Hasil ini sejalan dengan penelitian Putri Desriani yang juga menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara sikap kerja dengan gejala CTDs. Tidak ditemukannya hubungan dalam penelitian tersebut dijelaskan karena sikap kerja antar pekerja relatif seragam, adanya persepsi kenyamanan saat bekerja, serta penyesuaian diri pekerja seperti melakukan relaksasi 5–10 menit

atau peregangan selama bekerja. Penelitian Muhammad Icsal pada penjahit di Pasar Panjang, Kota Kendari, tahun 2016 juga menunjukkan rata-rata pekerja memiliki postur kerja berisiko dan membutuhkan perbaikan, namun tidak ditemukan hubungan antara postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Temuan ini berbeda dengan penelitian Praemordhia Ratna Maulina (2023) yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara sikap kerja dengan kejadian keluhan MSDs, di mana sikap kerja yang tidak ergonomis apabila dilakukan secara terus-menerus dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan sikap kerja dengan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) pada operator sewing di PT X, perusahaan garmen di Kabupaten Kendal, diperoleh beberapa temuan penting. Mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif 26–35 tahun (50,0%), dengan tingkat pendidikan terakhir didominasi lulusan SMA/SMK (92,3%), serta sebagian besar memiliki masa kerja lebih dari satu tahun (31,1%). Dari sisi keluhan kesehatan, sebagian besar operator sewing mengalami keluhan CTDs dalam kategori sedang (45,0%), dengan area tubuh yang paling sering dikeluhkan meliputi pinggang (20,46%), leher atas (20,34%), punggung (20,34%), leher bawah (19,83%), dan bahu kanan (19,03%). Sementara itu, sikap kerja responden mayoritas berada dalam kategori kurang baik (76,6%), diikuti cukup baik (18,0%), dan sangat tidak baik (5,4%). Hasil analisis menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara sikap kerja dengan keluhan CTDs pada operator sewing, dengan nilai  $p$  value = 0,907 ( $p > 0,05$ ) dan koefisien korelasi sebesar -0,008. Hal ini menunjukkan adanya hubungan negatif yang sangat lemah serta tidak signifikan secara statistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap kerja bukanlah faktor dominan yang memengaruhi keluhan CTDs pada operator sewing di PT X.

## SARAN

### 1. Bagi Perusahaan (PT X)

Disarankan agar perusahaan melakukan upaya pencegahan keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) melalui penerapan program ergonomi kerja, antara lain dengan penyesuaian desain stasiun kerja (kursi, meja, dan mesin jahit) sesuai prinsip ergonomi, pengaturan tinggi kursi dan meja kerja, serta penyediaan sandaran punggung yang memadai. Selain itu, perusahaan perlu menerapkan program peregangan otot (stretching) secara rutin di sela jam kerja dan memberikan waktu istirahat aktif (micro break) untuk mengurangi beban kerja statis dan repetitif pada operator sewing.

### 2. Bagi Pekerja Operator Sewing

Operator sewing diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya sikap kerja yang ergonomis dengan menjaga postur tubuh yang benar selama bekerja, melakukan peregangan otot secara mandiri, serta memanfaatkan waktu istirahat untuk mengurangi ketegangan otot. Pekerja juga dianjurkan untuk segera melaporkan keluhan muskuloskeletal yang dirasakan agar dapat ditangani lebih awal dan tidak berkembang menjadi gangguan yang lebih berat.

### 3. Bagi Tenaga Kesehatan dan Pihak K3

Tenaga kesehatan kerja dan petugas K3 disarankan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan berkala, khususnya terkait keluhan muskuloskeletal, serta memberikan edukasi dan pelatihan ergonomi kepada pekerja. Evaluasi risiko ergonomi secara rutin juga perlu dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi terjadinya CTDs selain sikap kerja.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor lain yang berhubungan dengan keluhan CTDs, seperti durasi kerja, beban kerja, frekuensi gerakan repetitif, indeks massa tubuh, kondisi lingkungan kerja, dan faktor psikososial. Selain itu, penggunaan desain penelitian longitudinal atau metode observasi ergonomi yang lebih



mendalam diharapkan dapat memberikan gambaran hubungan sebab-akibat yang lebih kuat terkait terjadinya CTDs pada operator sewing.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bridger, R. . (2018). *Introduction to Ergonomics (4th ed.)*. CRC Press.
- Dewi, R. ., Putri, R. ., & Pratiwi, P. . (2020). Hubungan usia, masa kerja dan indeks massa tubuh dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja di industri garmen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 22–29.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kemas.v16i1.23456>
- Handayani, S., Purnomo, E., & Lestari, I. (2019). Hubungan pendidikan dan masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja garmen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(1), 23–30.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkmi.v14i1.23347>
- M Jdi Rell, G., & Galvin, J. R. (2017). Fact Sheet: Cumulative trauma disorders. *Connecticut Department of Public Health Environmental and Occupational Health Assessment Program*, 1–160.  
<https://doi.org/10.1201/9781315140704>
- Maharani, D., & Purnamasari, D. (2022). Analisis Faktor Risiko Ergonomi terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Industri Garmen. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 7(1), 45–53.
- Margiana, M. (2020). Pengaruh Sikap Kerja Duduk Terhadap Keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) Pada Pekerja Bagian Sewing di CV. Eka Braja Paksi Garmen Wonosari Klaten. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 2(2), 65.  
<https://doi.org/10.32585/jikemb.v2i2.898>
- Musyarofah, S., Setiorini, A., Mushidah, M., & Widjasena, B. (2019). Analisis Postur Kerja dengan Metode REBA dan Gambaran Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) (Pada Pekerja Sentra Industri Tas Kendal Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan*, 7621(1), 24–32.  
<https://doi.org/10.23917/jk.v0i1.7669>
- Nuraini, & Widyastuti. (2019). Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Garmen. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(3), 213–220.
- Rahayu, D. ., Lestari, S., & Wulandari, T. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada operator sewing di industri garmen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 55–61.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkmi.v16i2.33214>
- Saputri, M. ., Widyastuti, N., & Dewi, P. (2019). Pengaruh usia, masa kerja, dan sikap kerja terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja operator sewing. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 134–140.
- Sari, N. ., Hartono, B., & Rahmah, F. (2020). Karakteristik individu dan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja industri tekstil. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(2), 89–95.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jkl.v12i2.2020.89-95>
- Suherdin, S., Tiara Puspita, S., & Ratna Dian, K. (2023). Risk Factors for Cumulative Trauma Disorders (CTDs) Complaints. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(3), 046–052.  
<https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.3.1016>

Wahyuni, S., Kartika, A., & Nurlaili. (2020). Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Garmen di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 14(1), 13–20.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jkma.14.1.13-20.2020>