Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa

Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

SOSIALISASI BAHAYA CARPAL TUNNEL SYNDROME DAN PELATIHAN PENCEGAHANNYA PADA PEKERJA BORDIR NURNIA HOME INDUSTRY KABUPATEN TASIKMALAYA

Mutiya Rahmah [1], Marshanda Darianti[2], Hermalia Sukma Dewi [3], Nira Qurratul Aini[4], Raisa Azkia Utami[5], Sheni Nuraeni[6]
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Siliwangi, Indonesia.
Email : mutiyarahmah26@gmail.com[1]

ABSTRAK

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering dialami oleh pekerja pada sektor industri yang melibatkan aktivitas repetitif, seperti industri bordir. Kurangnya pemahaman mengenai CTS dan tidak adanya edukasi ergonomi menyebabkan rendahnya kesadaran pekerja terhadap pencegahan CTS. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja bordir di Kabupaten Tasikmalaya melalui sosialisasi CTS. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi interaktif, tanya jawab, dan demonstrasi. Evaluasi dilakukan dengan pretest dan posttest terhadap 30 peserta. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, dengan rata-rata skor pretest 4,70 menjadi 8,43 pada posttest. Uji paired sample t-test menghasilkan nilai signifikansi (p = 0,000), menandakan intervensi edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang CTS. Edukasi ergonomis terbukti mampu membentuk kesadaran dan perilaku kerja yang lebih sehat.

Kata Kunci : *Carpal Tunnel Syndrome*, pekerja bordir, ergonomi, edukasi, sosialisasi.

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is one of the musculoskeletal disorders frequently experienced by workers in the industrial sector involving repetitive activities, such as the embroidery industry. The lack of understanding about CTS and the absence of ergonomic education have led to low awareness among workers regarding the prevention of CTS. This research aims to increase the knowledge of embroidery workers in Tasikmalaya Regency through CTS socialization. The methods used include lectures, interactive discussions, Q&A sessions, and demonstrations. Evaluation was conducted with pretest and posttest on 30 participants. The results show a significant increase in knowledge, with an average pretest score of 4.70 rising to 8.43 on the posttest. The paired sample t-test produced a significance value (p = 0.000), indicating that the educational intervention was effective in improving participants' understanding of CTS. Ergonomic education has proven capable of fostering awareness and healthier work behaviors.

Article History
Received: Mei 2025
Reviewed: Mei 2025
Published: Mei 2025

Plagirism Checker No 234.KK.443
Prefix DOI : **10.9765/Krepa.V218.3784**
Plagirism Checker No 234
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Krepa.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Krepa

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa

Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

Keywords: *Carpal Tunnel Syndrome, embroidery workers, ergonomics, education, socialization.*

PENDAHULUAN

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan salah satu gangguan sistem muskuloskeletal yang paling umum dijumpai di dunia kerja, khususnya pada sektor pekerjaan yang melibatkan aktivitas motorik halus secara berulang dalam jangka waktu lama. CTS terjadi ketika saraf medianus, yang berjalan dari lengan bawah ke tangan melalui lorong sempit di pergelangan tangan yang disebut "*carpal tunnel*", mengalami tekanan atau kompresi. Kondisi ini menyebabkan gejala seperti kesemutan, mati rasa, nyeri, sensasi terbakar, hingga kelemahan otot terutama pada ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah. Jika dibiarkan tanpa intervensi yang tepat, CTS dapat menyebabkan penurunan fungsi tangan dan berdampak signifikan terhadap produktivitas kerja serta kualitas hidup individu (National Institute for Occupational Safety and Health, 2020).

Menurut American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), CTS merupakan salah satu keluhan yang paling banyak menyebabkan pekerja mengambil cuti sakit atau bahkan mengalami kehilangan pekerjaan. Faktor-faktor risiko utama yang berkaitan dengan CTS antara lain adalah pekerjaan dengan gerakan tangan berulang, penggunaan alat yang bergetar, tekanan langsung pada pergelangan tangan, serta posisi kerja yang tidak ergonomis. Di Indonesia, gangguan kesehatan akibat kerja seperti CTS masih sering dianggap sepele, terutama di sektor industri informal dan usaha mikro kecil menengah (UMKM), padahal dampaknya terhadap kesehatan pekerja sangat nyata dan serius.

Industri bordir merupakan salah satu sektor yang memiliki risiko tinggi terhadap terjadinya CTS, terutama karena pola kerja yang cenderung repetitif, durasi kerja yang panjang, serta minimnya penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja. Pekerja bordir, baik yang menggunakan mesin jahit manual maupun mesin otomatis, dituntut untuk mempertahankan posisi tangan dan pergelangan dalam postur yang statis dan seringkali tidak ideal. Aktivitas menjahit, membordir, memotong kain, hingga menyusun hasil produksi dilakukan dengan intensitas tinggi tanpa jeda gerak aktif yang memadai. Tekanan berulang pada otot dan tendon di pergelangan tangan dapat memicu peradangan, pembengkakan, dan pada akhirnya menekan saraf medianus yang memicu timbulnya CTS.

Di beberapa tempat usaha bordir, seperti di wilayah Kabupaten Tasikmalaya yang dikenal sebagai salah satu sentra industri bordir di Jawa Barat, masih ditemukan kondisi kerja yang

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

jauh dari prinsip ergonomi ideal. Banyak pekerja bekerja dalam posisi duduk tanpa sandaran yang memadai, meja kerja terlalu tinggi atau rendah, dan tidak adanya rutinitas peregangan otot di sela waktu kerja. Kondisi pencahayaan yang kurang optimal juga turut memperburuk postur kerja karena memaksa pekerja membungkuk untuk melihat hasil jahitan dengan lebih jelas. Selain itu, sebagian besar pekerja tidak mengetahui atau belum memahami risiko jangka panjang dari CTS, dan cenderung mengabaikan gejala awal seperti kesemutan atau nyeri ringan yang sering muncul.

Minimnya edukasi tentang risiko CTS dan tidak tersedianya sarana pendukung seperti pelatihan ergonomi, poster edukatif, maupun SOP (Standar Operasional Prosedur) kerja ergonomis membuat kesadaran pekerja terhadap pentingnya pencegahan masih sangat rendah. Padahal, upaya pencegahan CTS dapat dilakukan melalui langkah-langkah sederhana namun efektif, seperti pengaturan posisi kerja yang ergonomis, penggunaan alat bantu yang sesuai, istirahat aktif setiap satu hingga dua jam, serta latihan peregangan tangan dan pergelangan secara rutin. WHO menyatakan bahwa pendekatan promotif dan preventif dalam dunia kerja, termasuk dalam pencegahan gangguan muskuloskeletal seperti CTS, sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat, aman, dan produktif.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan intervensi edukatif yang sistematis dan aplikatif untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pekerja bordir terhadap bahaya CTS serta cara-cara pencegahannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penyuluhan yang dilengkapi dengan demonstrasi langsung mengenai postur kerja yang benar, latihan peregangan tangan, serta simulasi penggunaan alat kerja ergonomis. Selain itu, pemasangan media edukatif seperti poster dan leaflet di area kerja juga dapat menjadi sarana informasi visual yang efektif dalam menyampaikan pesan kesehatan kerja. Intervensi ini tidak hanya bertujuan untuk mencegah CTS, tetapi juga untuk membentuk budaya kerja yang lebih peduli terhadap kesehatan jangka panjang pekerja.

Melalui penyuluhan dan edukasi yang menyeluruh, diharapkan para pekerja bordir mampu mengidentifikasi risiko CTS secara mandiri, menerapkan prinsip kerja ergonomis dalam aktivitas sehari-hari, serta berperan aktif dalam menjaga kesehatan tangan sebagai aset utama dalam pekerjaan mereka. Lingkungan kerja yang sehat, ergonomis, dan berkelanjutan akan mendorong peningkatan produktivitas serta kualitas hasil kerja, sekaligus memperkuat komitmen terhadap perlindungan tenaga kerja di sektor industri kreatif dan manufaktur rumahan.

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

METODE

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan memberikan informasi melalui metode ceramah tanya jawab, dan sosailisasi kepada pekerja di industri bordir. Media yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah berupa poster.

TEMPAT DAN WAKTU

Pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut :

Tempat	: NH Home Industry berlokasi di Kp. Sukamaju, Desa Margalaksana, Kecamatan Sukaraja, Kab. Tasikmalaya
Waktu Pelaksanaan Kegiatan	: Sabtu, 17 Mei 2025.

METODE KEGIATAN

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan melalui tahapan terdiri dari proses persiapan dan pelaksanaan sebagai berikut:

1. **Tahap Persiapan**

   Tahap ini dimulai dengan survei lokasi yang dijadikan penelitian dan intervensi, melakukan perizinan, dan melakukan perencanaan untuk bahan-bahan apa saja yang akan dijadikan intervensi. Perencanaan ini meliputi pembuatan media edukasi, pretest dan posttest untuk mengukur pengetahuan dan Standar Operasional Prosedur (SOP)

2. **Tahap Pelaksanaan**

   Tahapan ini adalah kegiatan implementasi langsung diawali dengan melakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta (pretest) menggunakan angket, kemudian dilakukan pemaparan materi (ceramah) terkait risiko CTS dan di ikuti sesi diskusi dan tanya jawab. Kegiatan diakhiri dengan kembali mengukur tingkat pengetahuan peserta (posttest) terkait materi yang telah disampaikan menggunakan angket yang sama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi pencegahan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) kepada para pekerja bordir NH di Kabupaten Tasikmalaya. Metode yang digunakan dalam penyampaian materi adalah ceramah, diskusi interaktif, tanya jawab, serta demonstrasi teknik peregangan tangan yang dapat dilakukan saat bekerja.

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

Tahap awal kegiatan dimulai dengan persiapan berupa survei lokasi, perizinan, dan penyusunan media edukasi serta instrumen evaluasi berupa angket pretest dan posttest. Pada saat pelaksanaan, peserta terlebih dahulu mengisi angket pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal tentang CTS. Setelah itu, dilakukan penyampaian materi mengenai definisi CTS, faktor risiko, gejala, pencegahan, dan teknik peregangan tangan. Penyampaian dilakukan secara komunikatif untuk meningkatkan pemahaman peserta. Sebagai bentuk intervensi tambahan, peserta juga diberikan poster edukatif yang mudah dipahami sebagai pengingat visual untuk mendorong perilaku kerja yang sehat. Poster ini diharapkan dapat memperkuat pesan-pesan kesehatan yang telah disampaikan selama sesi edukasi.

Secara umum, peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan aktif dalam berdiskusi. Beberapa peserta menyampaikan keluhan seperti kesemutan atau nyeri tangan yang sebelumnya tidak dikaitkan dengan CTS. Intervensi ini mendorong peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan tangan, dan beberapa peserta menyatakan akan rutin melakukan peregangan tangan saat bekerja.

Kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran pekerja bordir mengenai pencegahan CTS. Untuk menilai dampak intervensi, dilakukan analisis pretest dan posttest yang menunjukkan adanya perubahan yang signifikan baik secara rata-rata nilai maupun kategori tingkat pengetahuan peserta.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Pengetahuan Pekerja Bordir Sebelum dan Sesudah Sosialisasi CTS

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pre Test	30	3	6	4.70	0.952
Post Test	30	7	10	8.43	0.898

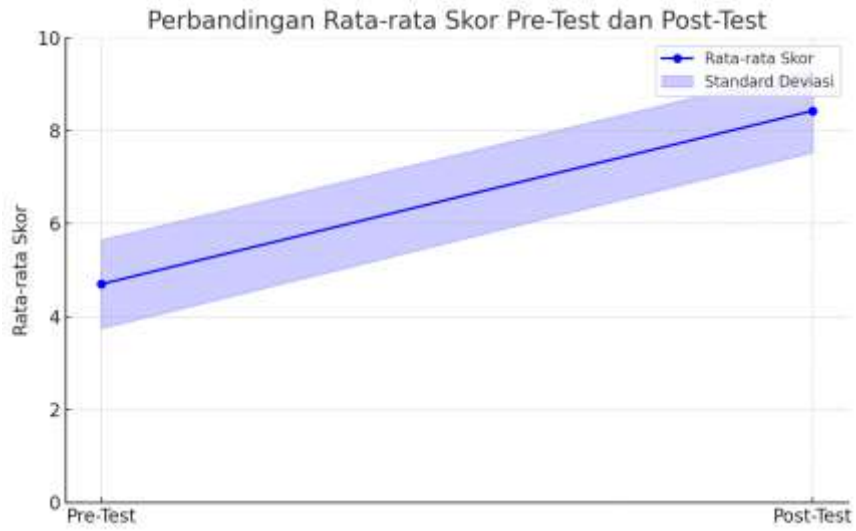
Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan mengenai *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), diperoleh bahwa:

1. Skor pre-test berkisar antara 3 hingga 6, dengan rata-rata (mean) sebesar 4,70 dan standar deviasi 0,952.

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

2. Skor post-test meningkat dengan rentang nilai antara 7 hingga 10, rata-rata 8,43 dan standar deviasi 0,898.

Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta setelah diberikan intervensi berupa edukasi dan sosialisasi tentang CTS.



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Skor Pre-Test dan Post-Test

Grafik garis menunjukkan perbandingan rata-rata skor Pre-Test dan Post-Test. Terlihat bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata setelah intervensi, dari 4,70 menjadi 8,43. Area biru menunjukkan deviasi standar sebagai gambaran sebaran data.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Pekerja Bordir tentang CTS Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Pengetahuan Pekerja Bordir	**Sebelum**		**Sesudah**	
	f	**%**	**f**	**%**
Kurang	27	90	0	0
Cukup	3	10	0	0
Baik	0	0	3	10
Sangat Baik	0	0	27	90

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

Jumlah	30	100	30	100

Berdasarkan hasil pengkategorian skor pengetahuan pekerja bordir:

1. Sebelum penyuluhan:
    a. Mayoritas berada pada kategori kurang sebanyak 27 orang (90%)
    b. Hanya 3 orang (10%) berada pada kategori cukup
    c. Tidak ada yang berada pada kategori baik atau sangat baik
2. Setelah penyuluhan:
    a. Terjadi peningkatan yang sangat signifikan
    b. Mayoritas responden yaitu 27 orang (90%) masuk kategori sangat baik
    c. 3 orang (10%) berada pada kategori baik
    d. Tidak ada lagi yang termasuk dalam kategori kurang maupun cukup

Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi tentang Carpal Tunnel Syndrome (CTS) terbukti meningkatkan pengetahuan pekerja bordir secara signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-Test antara Skor Pretest dan Posttest Pengetahuan CTS pada Pekerja Bordir

	Mean	**Std. Deviation**	**Std. Error Mean**	**95%CI**		**t**	**df**	**Sig. (2-tailed)**
				Lower	**Upper**			
Pre Test - Post Test	-1,200	0,407	0,074	-1,352	-1,048	-16,155	29	0,000

Tabel 3 menunjukkan hasil uji paired sample t-test yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* ($p = 0,000$; $p < 0,05$), yang berarti sosialisasi berhasil meningkatkan pengetahuan pekerja bordir mengenai pencegahan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan secara sistematis mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dan ditunjukkan pada Gambar 2 hingga Gambar 5.

Gambar 2. Perizinan dengan Pihak NH Industry

Gambar 2 menunjukkan proses perizinan dan komunikasi awal dengan pemilik usaha bordir NH di Kabupaten Tasikmalaya. Tahap ini menjadi kunci untuk membangun kepercayaan dan dukungan dari pemilik usaha, yang sangat penting dalam pelaksanaan edukasi di tempat kerja informal seperti usaha bordir rumahan.

Gambar 3. Mesin Bordir

Gambar 3 memperlihatkan suasana lingkungan kerja para pekerja bordir, dengan mesin-mesin bordir yang digunakan dalam waktu kerja cukup lama dan posisi duduk statis. Kondisi ini

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

menjadi faktor risiko utama terjadinya Carpal Tunnel Syndrome (CTS), sehingga edukasi pencegahan menjadi sangat relevan.

Gambar 4. Sosialisai Kepada Pekerja Mengenai CTS

Gambar 3 mendokumentasikan kegiatan sosialisasi yang dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab interaktif. Peserta terlihat antusias dan terlibat aktif dalam diskusi, terutama saat menyampaikan pengalaman pribadi terkait gejala seperti kesemutan atau nyeri di tangan. Ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi telah menyentuh permasalahan nyata yang mereka alami.

Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan. Sebelum edukasi, sebagian besar peserta berada dalam kategori “kurang” (90%), namun setelah intervensi, mayoritas (90%) berada dalam kategori “sangat baik”. Temuan ini sejalan dengan teori perubahan perilaku menurut Lawrence Green, yang menyatakan bahwa pengetahuan adalah faktor predisposisi dalam pembentukan perilaku sehat (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian serupa oleh Setiawan dan Kartika (2020) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan ergonomi mampu meningkatkan kesadaran dan mengubah kebiasaan kerja yang berisiko pada sektor informal. Dalam kegiatan ini, poster edukatif yang dibagikan setelah sosialisasi berfungsi sebagai visual reminder untuk memperkuat pemahaman dan mendorong perubahan perilaku berkelanjutan.

Kegiatan ini juga mendorong perubahan sosial di tingkat komunitas. Selain peningkatan pengetahuan individu, terjadi inisiatif dari peserta untuk mulai menerapkan gerakan peregangan secara rutin dan membagikan informasi kepada rekan kerja lainnya. Ini

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 5 No 3 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

menunjukkan tumbuhnya kesadaran kolektif yang menjadi dasar terbentuknya agen perubahan di lingkungan kerja.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini bukan hanya intervensi sesaat, tetapi juga langkah awal dalam promosi kesehatan kerja berbasis komunitas (*community-based health promotion*), yang menekankan pemberdayaan masyarakat sebagai pelaku utama dalam menjaga kesehatannya.

Gambar 5. Pemberian Poster dan Foto Bersama dengan Pihak NH Industry

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi pencegahan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) kepada pekerja bordir di Kabupaten Tasikmalaya memberikan dampak positif dalam peningkatan pengetahuan dan kesadaran peserta terhadap risiko dan pencegahan CTS. Hasil evaluasi pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, dari rata-rata 4,70 menjadi 8,43. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi p = 0,000 yang membuktikan keberhasilan intervensi edukatif ini. Secara teoritis, hasil ini memperkuat pentingnya pendekatan promotif dan preventif dalam konteks kesehatan kerja, khususnya pada sektor industri kecil seperti bordir yang rentan terhadap gangguan muskuloskeletal. Edukasi kesehatan berbasis ergonomi terbukti mampu mendorong perubahan perilaku kerja menuju pola yang lebih sehat dan aman.

Sebagai rekomendasi, intervensi serupa dapat diterapkan secara berkelanjutan dengan dukungan dari stakeholder terkait, seperti instansi kesehatan dan pemerintah daerah, guna membentuk budaya kerja yang ergonomis dan berkelanjutan. Selain itu, diperlukan upaya

lanjutan berupa monitoring dan evaluasi secara periodik untuk memastikan implementasi pengetahuan ke dalam praktik kerja sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS). (2020). Carpal Tunnel Syndrome: Diagnosis and Treatment Guidelines. Rosemont: AAOS.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Pedoman Kesehatan Kerja untuk Sektor Industri Kecil dan Menengah. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2020). Panduan Pencegahan Cedera Muskuloskeletal di Tempat Kerja. Washington, D.C.: NIOSH.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). (2019). Promosi Kesehatan dan Pencegahan Penyakit di Tempat Kerja. Jenewa: WHO.

Suma'mur, P.K. (2014). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). Jakarta: Sagung Seto.

Tarwaka, dkk. (2004). Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta: Harapan Press.