

DAFTAR PUSTAKA

- Asthenu, J. R., & Pattipeilohy, V. R. (2022). *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. JURNAL MANEKSI, 11(2), 478-482.*
- Ayu, Friska, Merry Sunaryo, Muslikha Nourma R. (2021), *Mengurangi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja UD. X tahun 2021.* Jurnal Kesehatan Masyarakat, 10(1), 70-74.
- Corlett, E. 1992. *Static Muscle Loading and Evaluation of Posture.* Dalam Wilson, J.R & Corlett, E.N. eds *Evaluation of Human Work, A Practical Ergonomics Methodology.* Taylor & Francis Great Britain : 544-570.
- Dewi, Nur Fadilah. (2020), *Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Perawat Poli Rs X.* Jurnal Sosial Humaniora Terapan, 2(2).
- Dyana, I. Putu Ning Arya, Ni Wayan Rusni, and Ni Made Hegard Sukmawati. *"Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pengangkat Ikan di Usaha Dagang Mina Karya Karangasem."* AMJ (Aesculapius Medical Journal) 3.1 (2023): 93-100.
- Fauzan, A. (2021). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Penderes di Pt. Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Tahun 2020* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Hanif, A. (2020). *Hubungan antara Umur dan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Angkat Angkut UD Maju Makmur Kota Surabaya.* *Medical Technology and Public Health Journal, 4(1), 7-15.*
- I.L.O. (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas.* Bahasa Ind ed. Jakarta: SCORE.
- Kemendes. (2018a). Hasil Utama RISKESDAS 2018.
- Kemendes. (2018b). Infodatin-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Kementrian Agama RI. (n.d.). Qur'an Kemenag. Retrieved September 24, 2020, from quran.kemenag.go.id
- Mabilehi, A. R. R., Ruliati, L. P., & Berek, N. C. (2019). *Analisis Faktor Risiko Keluhan Muskuloskeletal pada Pandai Besi di Kecamatan Alak Kota Kupang.* Timorese Journal of Public Health, 1(1), 31-41.

- Manik, P. J., Lubis, H. B., Sarumaha, A., & Permatasari, E. (2020). Laporan Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Bridgestone Sumatra Rubber Estate Kabupaten Simalungun.
- Marpaung, W. (2020). *Pengantar Hadis-Hadis Kesehatan Studi Pendekatan Integrasi*. Jakarta: Kencana.
- Nurhayati, et. al. (2020). *Fikih Kesehatan*. Jakarta: Kencana.
- Occupational Health and Safety Council of Ontario (OHSCO). (2007). *Prevention Musculoskeletal Tool Box*. Ontario, USA.
- Putri, K. E., & Ardi, S. Z. (2020). *Hubungan Antara Postur Kerja, Masa Kerja dan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Tenun Lurik "Kurnia" Krapyak Wetan, Sewon, Bantul*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Penyakit Akibat Kerja.
- Ramayanti, A. D., & Koesyanto, H. (2021). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja konveksi*. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 472-476.
- Tarwaka., Bakari S.H.A., & Sudiajeng L. (2004). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. Surakarta. Uniba Press, Universitas Islam Batik.
- Susanti, L. dkk. (2015). *Pengantar Ergonomi Industri* (file:///D:/ALL DOCUMENTS/kuliah/SKRIPSI/ANNISA SEPTIANI-FKIK.pdf, Ed.). Padang: Andalas University Press.
- Suma'mur P.K. (2014). *Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (hiperkes)*. (ed 2). Jakarta. Sagung Seto.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Syfanah, H., & Zulhayudin, M. F. (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada petani di Kelurahan Purwakarta, Kota Cilegon*. *Periodicals of Occupational Safety and Health*, 1(1), 1-7.
- Suratno, T. Y. L., Ruliati, L. P., & Sahdan, M. (2022). *Faktor Yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) pada Pekerja Konstruksi Pt. Pembangunan Perumahan di Bendungan Manikin*. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 666-678.

- Tjahayuningtyas, Aulia. "Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Informal Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msd) in Informal Workers." *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 8.1 (2019): 1-10.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri : Dasar-Dasar pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja (II)*. Surakarta: Harapan Press Surakarta.
- Tarwaka., Bakari S.H.A., & Sudiajeng L. (2004). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. Surakarta. Uniba Press, Universitas Islam Bati
- Tarwaka. (2015). *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Triastuti, D., Afni, N., & Nur, A. R. A. C. (2020). *Faktor faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri otot (musculoskeletal disorders) pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Pantoloan Palu*. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(3), 98-106.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1

KUESIONER

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs)* PADA PENDERES DI SUB-DIV D/II PT.BRIDGESTONE SUMATERA *RUBER ESTATE*

No.

Responden:.....

Tanggal :.....

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Jawablah pertanyaan dengan sejujurnya,
2. Jawablah dengan runtut, singkat, dan jelas,
3. Isilah pertanyaan esay dengan jawaban saudara,
4. Jawaban saudara akan terjamin kerahasiannya,
5. Selamat mengisi dan terima kasih.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia (thn) :

Jenis kelamin(L/P) :

Masa kerja (thn) :

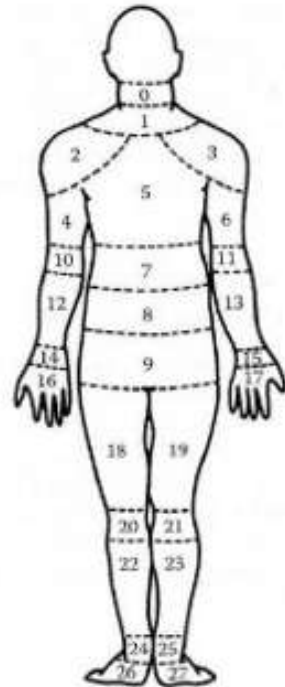
Lama kerja (jam) :

Kebiasaan merokok : Ya/ Tidak /sudah berhenti dalam 1 tahun

terakhir

NORDIC BODY MAP (NBM)

No	Jenis Keluhan	Tidak Sakit (1)	Agak Sakit (2)	Sakit (3)	Sangat sakit (4)
0	Sakit/kaku di leher bagian atas				
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah				
2	Sakit pada bahu kiri				
3	Sakit pada bahu kanan				
4	Sakit pada lengan atas kiri				
5	Sakit pada punggung atas				
6	Sakit pada lengan kanan atas				
7	Sakit pada punggung bawah				
8	Sakit pada pinggang				
9	Sakit pada bokong				
10	Sakit pada siku kiri				
11	Sakit pada siku kanan				
12	Sakit pada lengan kiri bawah				
13	Sakit pada lengan kanan bawah				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada jari-jari tangan kiri				
17	Sakit pada jari-jari tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutut kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				
26	Sakit pada telapak kaki kiri				
27	Sakit pada telapak kaki kanan				



KUESIONER *QUICK EXPOSURE CHECK* (QEC) PENGAMAT

PUNGGUNG (BACK)

- A. Ketika bekerja posisi punggung ? (Pilih situasi terburuk)
- A1 [] Hampir netral
 - A2 [] Agak memutar atau membungkuk
 - A3 [] Terlalu memutar atau membungkuk
- B. Pilih salah satu diantara 2 pekerjaan dibawah ini :
1. Untuk pekerjaan duduk. Apakah punggung dalam posisi tetap dalam bekerja ?
 - B1 [] Tidak
 - B2 [] Ya
 2. Untuk pekerjaan mengangkat, mendorong atau menarik, dan membawa (seperti membawa beban). Seberapa sering pergerakan punggung
 - B3 [] Kurang (sekitar 3 kali atau kurang/menit)
 - B4 [] Sedang (sekitar 8 kali/menit)
 - B5 [] Sering (sekitar 12 kali atau lebih/menit)

BAHU / LENGAN (SHOULDER / ARM)

- C. Saat bekerja posisi tangan ? (Pilih situasi terburuk)
- C1 [] Pada atau dibawah pinggang
 - C2 [] Setinggi dada
 - C3 [] Pada atau diatas bahu
- D. Bagaimana pergerakan bahu/lengan ?
- D1 [] Kurang (sebentar-sebentar)
 - D2 [] Sedang (pergerakan biasa dengan berhenti sesaat/istirahat)
 - D3 [] Sangat sering (selalu bergerak)

PERGELANGAN TANGAN / TANGAN (WRIST / HAND)

- E. Bagaimana pekerjaan dilakukan ? (Pilih situasi terburuk)
- E1 [] Pergelangan tangan yang hamper lurus
 - E2 [] Pergelangan tangan menyimpang atau menekuk
- F. Seberapa sering pola pergerakan yang sama terulang ?
- F1 [] 10 kali atau kurang/menit
 - F2 [] 11-20 kali/menit
 - F3 [] lebih dari 20 kali/menit

LEHER (NECK)

- G. Saat bekerja, apakah kepala/leher tertekuk atau memutar?
- G1 [] Tidak
 - G2 [] Ya (kadang-kadang)
 - G3 [] Ya (terus-menerus)

LEMBAR *QUICK EXPOSURE CHECK* (QEC) PENDERES



- H. Berapakah berat maksimum yang diangkat secara manual oleh anda pada pekerjaan ini ?
- H1 [] Ringan (sekitar 5 kg atau kurang)
 - H2 [] Cukup berat (6 kg hingga 10 kg)
 - H3 [] Berat (11 kg hingga 20 kg)
 - H4 [] Sangat berat (lebih dari 20 kg)
- J. Berapa lam rata-rata anda untuk menyelesaikan pekerjaan dalam sehari ?
- J1 [] Kurang dari 2 jam
 - J2 [] 2 hingga 4 jam
 - J3 [] Lebih dari 4 jam
- K. Ketika melakukan pekerjaan ini, berapa tingkat kekuatan yang digunakan oleh satu tangan?
- K1 [] Rendah (kurang dari 1 kg)
 - K2 [] Sedang (1 hingga 4 kg)
 - K3 [] Tinggi (lebih dari 4 kg)
- L. Apakah pekerjaan ini memerlukan penglihatan yang?
- L1 [] Rendah (hamper tidak memerlukan untuk melihat secara detail)
 - L2 [] Tinggi (memerlukan untuk melihat secara detail)
- M. Ketika bekerja apakah anda menggunakan kendaraan selama?
- M1 [] Kurang dari 1 jam per hari atau tidak pernah
 - M2 [] Antara 1 hingga 4 jam per hari
 - M3 [] Lebih dari 4 jam per hari
- N. Ketika bekerja apakah anda menggunakan alat yang menghasilkan getaran selama?
- N1 [] Kurang dari 1 jam per hari atau tidak pernah
 - N2 [] Antara 1 hingga 4 jam per hari
 - N3 [] Lebih dari 4 jam per hari
- O. Apakah anda mengalami kesulitan pada pekerjaan ini?
- O1 [] Tidak pernah
 - O2 [] Terkadang
 - O3 [] Sering
- P. Pada umumnya, bagaimana anda menjalani pekerjaan ini?
- P1 [] Sama sekali tidak stress
 - P2 [] Cukup stress
 - P3 [] Stress
 - P4 [] Sangat stress

LEMBAR PERHITUNGAN KUESIONER *QUICK EXPOSURE CHECK (QEC)*

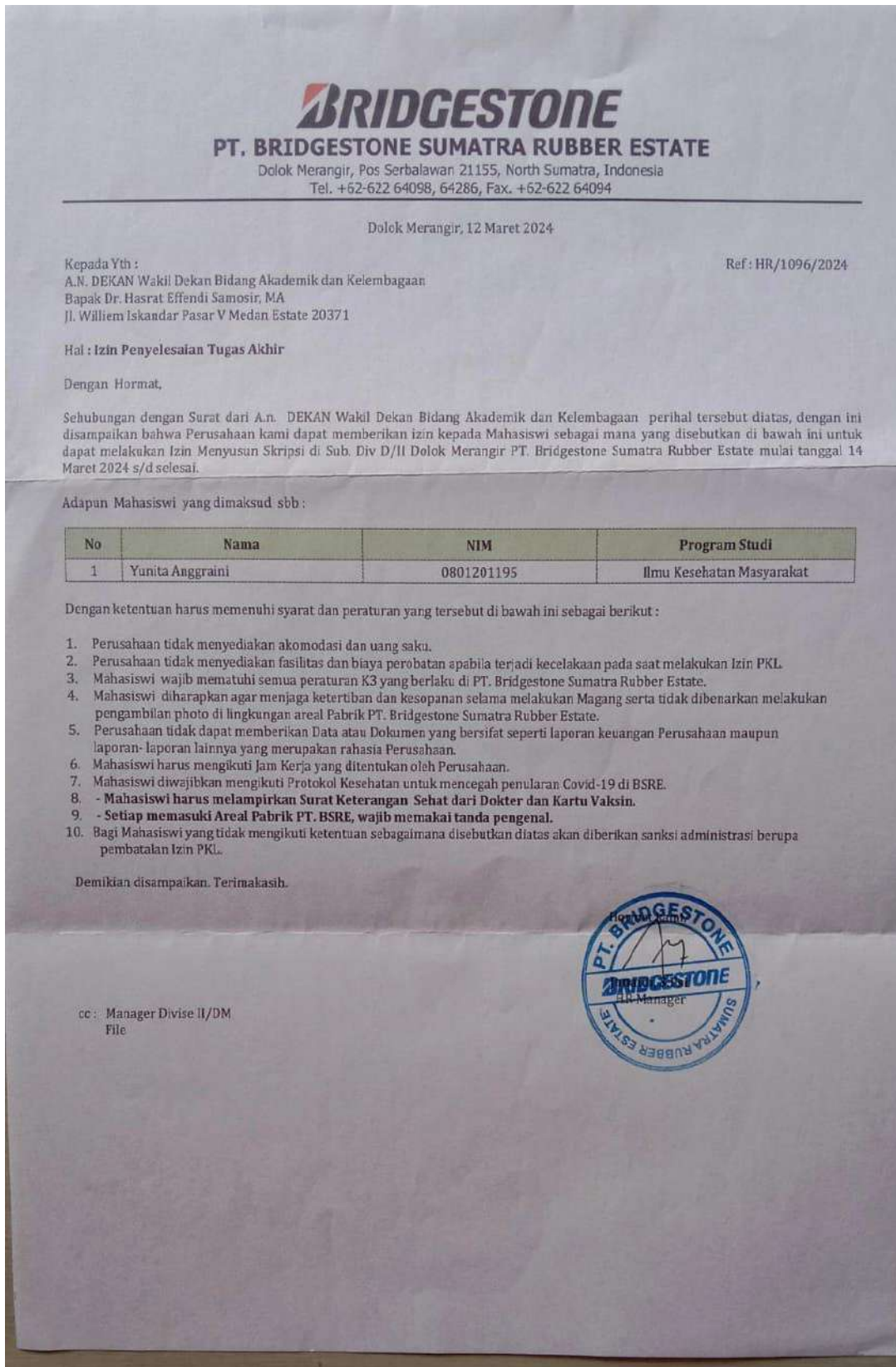
Exposure Scores Worker's name _____ Date _____

Back	Shoulder/Arm	Wrist/Hand	Neck																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<p>Back Posture (A) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>A1</th><th>A2</th><th>A3</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 1 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Back Posture (A) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>A1</th><th>A2</th><th>A3</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 2 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Duration (J) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>J1</th><th>J2</th><th>J3</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 3 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><small>Now do ONLY 4 if static OR 5 and 6 if manual handling</small></p> <p>Static Posture (B) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>B1</th><th>B2</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 4 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Frequency (B) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>B3</th><th>B4</th><th>B5</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 5 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Frequency (B) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>B3</th><th>B4</th><th>B5</th></tr> <tr><td>J1</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td></td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td></td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 6 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Total score for Back Sum of scores 1 to 4 OR Scores 1 to 3 plus 5 and 6</p>	A1	A2	A3	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	A1	A2	A3	J1	2	4	6	J2	4	6	8	J3	6	8	10	J1	J2	J3	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	B1	B2	J1	2	4	J2	4	6	J3	6	8	B3	B4	B5	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	B3	B4	B5	J1		6	J2		8	J3		10	<p>Height (C) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>C1</th><th>C2</th><th>C3</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 1 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Height (C) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>C1</th><th>C2</th><th>C3</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 2 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Duration (J) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>J1</th><th>J2</th><th>J3</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 3 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Frequency (D) & Weight (H)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>D1</th><th>D2</th><th>D3</th></tr> <tr><td>H1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>H2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>H3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>H4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 4 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Frequency (D) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>D1</th><th>D2</th><th>D3</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 5 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Total score for Shoulder/Arm Sum of Scores 1 to 5</p>	C1	C2	C3	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	C1	C2	C3	J1	2	4	6	J2	4	6	8	J3	6	8	10	J1	J2	J3	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	D1	D2	D3	H1	2	4	6	H2	4	6	8	H3	6	8	10	H4	8	10	12	D1	D2	D3	J1	2	4	6	J2	4	6	8	J3	6	8	10	<p>Repeated Motion (F) & Force (K)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>F1</th><th>F2</th><th>F3</th></tr> <tr><td>K1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>K2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>K3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 1 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Repeated Motion (F) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>F1</th><th>F2</th><th>F3</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 2 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Duration (J) & Force (K)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>J1</th><th>J2</th><th>J3</th></tr> <tr><td>K1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>K2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>K3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 3 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Wrist Posture (E) & Force (K)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>E1</th><th>E2</th></tr> <tr><td>K1</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>K2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>K3</td><td>6</td><td>8</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 4 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Wrist Posture (E) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>E1</th><th>E2</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 5 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Total score for Wrist/Hand Sum of Scores 1 to 5</p>	F1	F2	F3	K1	2	4	6	K2	4	6	8	K3	6	8	10	F1	F2	F3	J1	2	4	6	J2	4	6	8	J3	6	8	10	J1	J2	J3	K1	2	4	6	K2	4	6	8	K3	6	8	10	E1	E2	K1	2	4	K2	4	6	K3	6	8	E1	E2	J1	2	4	J2	4	6	J3	6	8	<p>Neck Posture (G) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>G1</th><th>G2</th><th>G3</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 1 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Visual Demand (L) & Duration (J)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>L1</th><th>L2</th></tr> <tr><td>J1</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>J3</td><td>6</td><td>8</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Score 2 <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Total score for Neck Sum of Scores 1 to 2</p> <p style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">Driving</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>M1</th><th>M2</th><th>M3</th></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>9</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Total for Driving <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">Vibration</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>N1</th><th>N2</th><th>N3</th></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>9</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Total for Vibration <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">Work pace</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>P1</th><th>P2</th><th>P3</th></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>9</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Total for Work pace <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">Stress</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Q1</th><th>Q2</th><th>Q3</th><th>Q4</th></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>16</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">Total for Stress <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	G1	G2	G3	J1	2	4	6	J2	4	6	8	J3	6	8	10	L1	L2	J1	2	4	J2	4	6	J3	6	8	M1	M2	M3	1	4	9	N1	N2	N3	1	4	9	P1	P2	P3	1	4	9	Q1	Q2	Q3	Q4	1	4	9	16
A1	A2	A3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
A1	A2	A3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J1	J2	J3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
B1	B2																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
J1	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J3	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
B3	B4	B5																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
B3	B4	B5																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J2		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J3		10																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
C1	C2	C3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
C1	C2	C3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J1	J2	J3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
D1	D2	D3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H4	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
D1	D2	D3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
F1	F2	F3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
K1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
K2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
K3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
F1	F2	F3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J1	J2	J3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
K1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
K2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
K3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
E1	E2																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
K1	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
K2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
K3	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
E1	E2																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
J1	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J3	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
G1	G2	G3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J1	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J2	4	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
J3	6	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
L1	L2																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
J1	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
J3	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
M1	M2	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
N1	N2	N3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
P1	P2	P3																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Q1	Q2	Q3	Q4																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	4	9	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683</p>
Nomor: B.45/Un.11/KM I/PP.00.9/01/2024	24 februari 2024
Lampiran : -	
Hal : Izin Penyelesaian Tugas Akhir	
Yth. Bapak/Ibu HRD PT.BRIDGESTONE SUMATERA RUBER ESTATE	
<i>Assalamualaikum Wr. Wb.</i>	
<p>Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (tugas akhir), maka dengan ini kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswi, yang akan di laksanakan di SUB DIV D/II kami tugaskan mahasiswi :</p>	
Nama	: Yunita Anggraini
Nim	: 0801201195
Tempat/ tanggal lahir	: Dolok Mainu/18 juni 2003
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Semester	: VIII (Delapan)
<p>Demikian permohonan ini di sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terimakasih, semoga Allah meridhoi segala amal yang telah kita perbuat aamiin.</p>	
<i>Wassalamualaikum Wr. Wb.</i>	
Medan, 24 Februari 2024	
a.n. DEKAN Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan	
	
<i>Digitally Signed</i>	
Dr. Hasrat Efendi Samosir, MA NIP. 197311122000031002	
Tembusan: - Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan	
<small>Info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat</small>	

Lampiran 3 surat izin balasan penelitian



Lampiran 4 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		69	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	10.72070471	
Most Extreme Differences	Absolute	.156	
	Positive	.156	
	Negative	-.088	
Test Statistic		.156	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.063 ^d	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.056
		Upper Bound	.069

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 299883525.

Lampiran 5 Analisis uji Univarian

		Statistics					
		KEBIASAAN MEROKOK	USIA	MASA KERJA	LAMA KERJA	KELUHAN MSDS	SIKAP KERJA
N	Valid	69	69	69	69	69	69
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		1.30	1.65	1.70	1.00	2.48	1.86
Median		1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00

KEBIASAAN MEROKOK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Merokok	48	69.6	69.6	69.6
	Tidak Merokok	21	30.4	30.4	100.0
	Total	69	100.0	100.0	

UMUR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<35 Tahun	24	34.8	34.8	34.8
	> 35 Tahun	45	65.2	65.2	100.0
	Total	69	100.0	100.0	

MASA KERJA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<5 Tahun	21	30.4	30.4	30.4
	> 5 Tahun	48	69.6	69.6	100.0
	Total	69	100.0	100.0	

LAMA KERJA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<7 JAM	69	100.0	100.0	100.0

SIKAP KERJA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sikap Kerja Aman	10	14.5	14.5	14.5
	Sikap Kerja Tidak Aman	59	85.5	85.5	100.0
	Total	69	100.0	100.0	

KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	9	13.0	13.0	13.0
	Sedang	21	30.4	30.4	43.5
	Tinggi	36	52.2	52.2	95.7
	Sangat Tinggi	3	4.3	4.3	100.0
	Total	69	100.0	100.0	

Lampiran 5 Analisis Bivariat

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkatan Umur * Tingkatan NBM	69	100.0%	0	0.0%	69	100.0%

Tingkatan Umur * Keluhan MSDs Crosstabulation

			Tingkatan NBM				Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
Tingkatan Umur	<35 tahun	Count	9	14	1	0	24
		% within Tingkatan Umur	37.5%	58.3%	4.2%	0.0%	100.0%
	>35 tahun	Count	2	5	35	3	45
		% within Tingkatan Umur	4.4%	11.1%	77.8%	6.7%	100.0%
Total		Count	11	19	36	3	69
		% within Tingkatan Umur	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	41.259 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	47.690	3	.000
Linear-by-Linear Association	34.004	1	.000
N of Valid Cases	69		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Masa kerja * Keluhan MSDs	69	100.0%	0	0.0%	69	100.0%



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Masa kerja * Keluhan MSDs Crosstabulation

			Tingkatan NBM				Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
Masa kerja	<5 Tahun	Count	9	12	1	0	22
		% within Tingkatan masa kerja	40.9%	54.5%	4.5%	0.0%	100.0%
	>5 Tahun	Count	2	7	35	3	47
		% within Tingkatan masa kerja	4.3%	14.9%	74.5%	6.4%	100.0%
Total		Count	11	19	36	3	69
		% within Tingkatan masa kerja	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	36.632 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	41.809	3	.000
Linear-by-Linear Association	32.200	1	.000
N of Valid Cases	69		

SUMATERA UTARA MEDAN

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Lama kerja * Keluhan MSDs	69	100.0%	0	0.0%	69	100.0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	69

a. No statistics are computed because Tingkatan lama kerja is a constant.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Tingkatan lama kerja (1 / .)	. ^a

a. No statistics are computed because Tingkatan lama kerja is a constant.

Lama kerja * Keluhan MSDs Crosstabulation

			Tingkatan NBM				Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
Tingkatan lama kerja	<7 jam	Count	11	19	36	3	69
		% within Tingkatan lama kerja	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%
Total		Count	11	19	36	3	69
		% within Tingkatan lama kerja	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kebiasaan merokok * Tingkatan NBM	69	100.0%	0	0.0%	69	100.0%

kebiasaan merokok * Keluhan MSDs Crosstabulation

			Tingkatan NBM				Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
kebiasaan merokok	Merokok	Count	5	11	32	2	50
		% within kebiasaan merokok	10.0%	22.0%	64.0%	4.0%	100.0%
	Tidak Merokok	Count	6	8	4	1	19
		% within kebiasaan merokok	31.6%	42.1%	21.1%	5.3%	100.0%
Total		Count	11	19	36	3	69
		% within kebiasaan merokok	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.961 ^a	3	.012
Likelihood Ratio	11.259	3	.010
Linear-by-Linear Association	7.985	1	.005
N of Valid Cases	69		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkatan QEC Persen * Tingkatan NBM	69	100.0%	0	0.0%	69	100.0%

Sikap kerja* Keluhan MSDs Crosstabulation

			Tingkatan NBM				Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
Tingkatan QEC Persen	<40%	Count	8	0	0	0	8
		% within Tingkatan QEC Persen	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	>40%	Count	3	19	36	3	61
		% within Tingkatan QEC Persen	4.9%	31.1%	59.0%	4.9%	100.0%
Total		Count	11	19	36	3	69
		% within Tingkatan QEC Persen	15.9%	27.5%	52.2%	4.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	47.714 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	36.618	3	.000
Linear-by-Linear Association	28.675	1	.000
N of Valid Cases	69		

Lampiran 6 Dokumentasi



Gambar 6.1 Foto penderes dengan tipe deres bawah



Gambar 6. 2 Foto penderes melakukan deres atas



Gambar 6. 3 Foto wawancara peneliti dengan penderes



Gambar 6. 4 Foto wawancara peneliti dengan penderes