

DAFTAR PUSTAKA

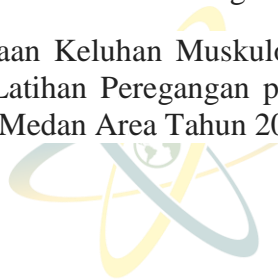
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014).
- Bernard, B. P. 1997. *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors in National Institute for Occupational Safety and Health*. [Diakses pada 6 Maret 2023]
- BPJS Ketenagakerjaan. (2022). *Laporan Pengelolaan Program dan Laporan Keuangan Jaminan Sosial Kesehatan Tahun 2022*.
- CDC. 2020 *Career Development Center (CDC), Effectiveness of New Guidelines to Prevent Workplace Hand-Wrist MSDs*. [Diakses pada 9 Maret 2023]
- Dewi, A. M. P. (2019). *Hubungan antara Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pegawai Administrasi di Kantor Pusat Universitas Jember*.
- Dinar, Agnestifa, Indri Hapsari Susilowati, Azhary Azwar, Kristin Indriyani, and Mufti Wirawan. (2018). *Analysis of ergonomic risk factors in relation to musculoskeletal disorder symptoms in office workers*.
- Djaali, N. A., & Utami, M. P. (2019). *Analisis Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Karyawan Pt . Control System Arena Para Nusa*.
- Fatsiwi Nunik, Andari (2015). *Pengaruh latihan peregangan senam ergonomic terhadap penurunan skor nyeri musculoskeletal disorders pada pekerja pembuat kaleng aluminium*. *Jurnal Keperawatan*.
- Ferawati, N. B. (2018). *Gambaran Upaya Pelayanan Kesehatan Kerja Pada Bidang Usaha Sektor Formal Di Kota Tegal (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang)*.
- Ferusgel, A. dkk. (2020). *Faktor yang Mempengaruhi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Driver Ojek Online Wanita Kota Medan*. 11, 68–72.
- Hasibuan, S. M. (2020). *Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas*.
- Hasrianti, Y. (2016). *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar*. Universitas Hasanudin, Makassar:
- Hutting, N., & Johnston, V. (2019). *Promoting the Use of Self- management Strategies for People With Persistent Musculoskeletal Disorders : The Role of Physical Therapists*. 49(4), 212–216.

- ILO. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda.
- Isnaini, R. N. (2019). Gambaran Faktor Risiko keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pembatik Perempuan Desa Jarum Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten Tahun 2019 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Kemkes. (2022). Laporan Kementerian Kesehatan Kerja Republik Indonesia tahun 2022.
- Keyserling, W.M. 1986. Postural Analysis of the Trunk and Shoulders in Simulated Real Time. *Ergonomics*. 29(4):569-583. [Diakses pada 6 Maret 2023]
- Kharisma, S. A., & Tarwaka, P. (2021). Hubungan Risiko Pekerjaan Manual Handling Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Kuli Panggul Wanita di Pasar Legi Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Kirandri, D. R., & Rejeki, H. (2021). Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Penerapan Senam Ergonomik Pada 2 Klien Yang Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan P.*
- Laksana, A. J., & Srisantyorini, T. (2020). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufacturing di PT X Tahun 2019. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Masyarakat*, 01(01), 64–73
- LFS. (2017). Self-reported work related ill health and workplace injuries: Index of LFS tables. Retrieved December 20, 2020.
- Malo, Y., Ariani, N. L., & Yasin, D. D. F. (2019). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Skala Nyeri Sendi Pada Lansia Wanita. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 4(1), 190–199.
- N.A, F., Moh., H., & Huriah, T. (2015). Pengaruh Peregangan Senam Ergonomis terhadap Skor Nyeri Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pembuat Kaleng Aluminium. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 2(1), 19–26.
- Ns, Priyoto. "Pengaruh Pemberian Intervensi Senam Peregangan Di Tempat Kerja Terhadap Penurunan Gangguan Msds Dan Kadar Asam Urat Darah." *Jurnal Keperawatan* 12, no. 1 (2019): 53-68.
- Nurhayati, et. a. (2020). *Fikih Kesehatan*. Jakarta: Kencana.

- Nurwahida Puspitasari, & Arifin, A. N. (2020). Edukasi Kesehatan kerja: Upaya Promotif dan Preventif Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Pekerja Batik Tulis di Kelompok Batik Suka Maju. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Irsyad (JPMA)*, 2(2), 100–112.
- OSHA. (2019). *Musculoskeletal Disorders*. Retrieved January 28, 2023, from <https://osha.europa.eu/en/themes/musculoskeletal-disorders>
- OSHA. (2020). *Introduction to Ergonomics*. OSHA Academy. Retrieved January 21, 2023, from <https://osha.europa.eu/en/themes/musculoskeletal-disorders>
- Pemerintah Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*.
- Pranyana, Candra Agung (2016). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keluhan Nyeri Pada Lansia Yang Mengalami Nyeri Rematik Di Panti Werda Dharma Bhakti Surakarta. *Jurnal Keperawatan UMS*.
- Prasetyo. B (2014). *Metode Penelitian*. Sosial. Banten: Penerbit Universitas Terbuka
- Pratiwi, R. (2020). Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pembuat Pintu di Jl. Pahlawan Kota Medan Tahun 2020. *1*, 105–112.
- Rahayu, P. T., Setiyawati, M. E., Arbitera, C., & Amrullah, A. A. (2020). Hubungan Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pegawai Relationship of Individual and Occupational Factors to Complaints of Musculoskeletal Disorders among Employees. *11*, 449–456.
- Renaldi, B. dkk. (2020). Hubungan Antara Masa Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pedagang Asongan di Kota Manado. *9(4)*, 58–64.
- Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 111 2019 Tentang Penyakit Akibat Kerja (Salinan)*. Jakarta.
- Sangaji, M., Utami, T. N., Saalu, K., Sillehu, S., Umasugi, M. T., & Hursepuny, J. (2020). Musculoskeletal Disorders Complaints by Part Body Fishermen Village Labuang Namrole South Buru District. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, *14(2)*, 2598-2602.
- Sekaaram, V., & Ani, L. S. (2017). Prevalensi musculoskeletal disorders (MSDs) pada pengemudi angkutan umum di terminal mengwi , kabupaten Badung-Bali. *8(2)*, 118–124.
- Setyoko. (2017). Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Perusahaan. *Jurnal Orbith*, *13(3)*, 172–177.

- Shihab, M. Q. (1999). *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Vol. 1). Cairo.
- Shihab, M. Q. (n.d.). *TAFSIR Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. 1.
- Shobur, S. dkk. (2019). Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Tenun Ikat Di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang. 6(2), 113–122.
- Simorangkir, R. P., Siregar, S. D., & Sibagariang, E. E. (2021). Hubungan Faktor Ergonomi dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs) pada Pekerja Pembuatan Ulos. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(1), 16–24.
- Studi, P., Keperawatan, I., Bhakti, S., & Mulia, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi Senam Peregangan Di Tempat Kerja Terhadap Penurunan Gangguan Msds Dan Kadar Asam Urat Darah. 12(1), 53–68.
- Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suma'mur, & Soedirman. (2014). *Kesehatan Kerja Dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Magelang: Erlangga.
- T, T. D., Purba, I. G., & Lestari, M. (2017). Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras Di Pt Buyung Poetra Pangan Risk Factors Of Musculoskeletal Disorders (Msds) Complaints On Rice Transportation Activities At Pt . Buyung Poetra Pangan Pegayut. 8(2), 125–134.
- Tarwaka, P. S., & Erg, M. (2019). Hubungan Tingkat Risiko Postur Kerja Dengan Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Kuli Panggul Di Pasar Legi Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
- Ulfah, N., & Aji, B. (2017). E Musculoskeletal Disorders (Ms Pengaruh Workplace Stretching Exercise Terhadap Penurunan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Batik Tulis Di Kecamatan Sokaraja. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 9(2), 49-59.
- Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. N. (2017). Hubungan lama kerja, sikap kerja dan beban kerja dengan muskuloskeletal disorders (Msds) pada petani padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017 (Doctoral dissertation, Haluoleo University).

- Widyarti, Y., & Etika Muslimah, S. T. (2016). Analisis Risiko Postur Kerja dengan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) dan Pendekatan Fisiologi pada Proses Pembuatan Tahu (Studi Kasus: Tahu APU Klaten) (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).
- World Health Organization. Musculoskeletal Disorders. European. Chemical Bulletin; 2020.
- Wratsongko, M. Senam Ergonomik Dan Pijat Getar. Jakarta, 2015. Gramedia
- Yahya, Muhammad. (2018). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.
- Yusnani, S. (2012). Perbedaan Keluhan Muskuloskeletal Sebelum dan Sesudah Pemberian Perlakuan Latihan Peregangan pada Petugas Kesehatan Gigi di Puskesmas Kecamatan Medan Area Tahun 2012. 1(1), 14644.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN

Lampiran 1

Kuesioner Nordic Body Map

Nama :

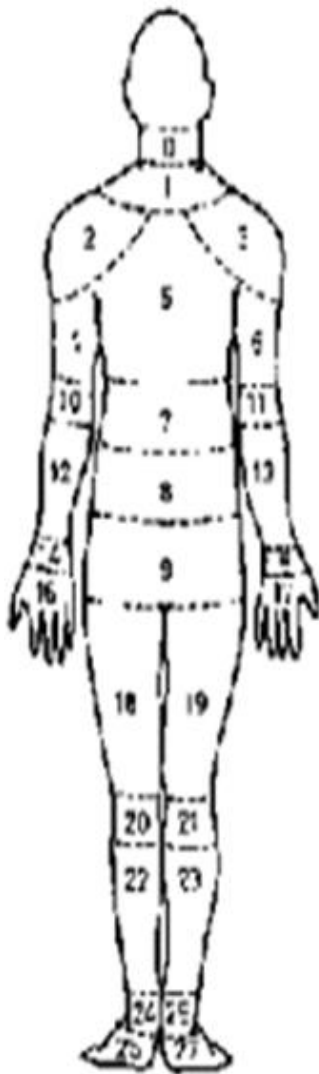
Kelas/Bidang :

Usia :

Pretest/Posttest :

Jenis Kelamin :

Lama Kerja/Masa Kerja:



| NO | JENIS KELUHAN | TINGKAT KELUHAN | | | |
|----|-------------------------------------|-----------------|---|---|---|
| | | A | B | C | D |
| 1 | Sakit/kaku di leher bagian atas | | | | |
| 2 | Sakit/kaku di leher bagian bawah | | | | |
| 3 | Sakit di bahu kiri | | | | |
| 4 | Sakit di bahu kanan | | | | |
| 5 | Sakit pada lengan atas kiri | | | | |
| 6 | Sakit di punggung | | | | |
| 7 | Sakit pada lengan atas kanan | | | | |
| 8 | Sakit pada pinggang | | | | |
| 9 | Sakit pada bokong | | | | |
| 10 | Sakit pada pantat | | | | |
| 11 | Sakit pada siku kiri | | | | |
| 12 | Sakit pada siku kanan | | | | |
| 13 | Sakit pada lengan bawah kiri | | | | |
| 14 | Sakit pada lengan bawah kanan | | | | |
| 15 | Sakit pada pergelangan tangan kiri | | | | |
| 16 | Sakit pada pergelangan tangan kanan | | | | |
| 17 | Sakit pada tangan kiri | | | | |
| 18 | Sakit pada tangan kanan | | | | |
| 19 | Sakit pada paha kiri | | | | |
| 20 | Sakit pada paha kanan | | | | |
| 21 | Sakit pada lutut kiri | | | | |
| 22 | Sakit pada lutut kanan | | | | |
| 23 | Sakit pada betis kiri | | | | |
| 24 | Sakit pada betis kanan | | | | |
| 25 | Sakit pada pergelangan kaki kiri | | | | |
| 26 | Sakit pada pergelangan kaki kanan | | | | |
| 27 | Sakit pada jari kaki kiri | | | | |
| 28 | Sakit pada jari kanan | | | | |

Keterangan :

A : Tidak Sakit

B : Agak Sakit

C : Sakit

D : Sangat Sakit

Lampiran 2

Senam Ergonomi/Peregangan



(Kemenkes,2021)

SUMATERA UTARA MEDAN

Senam ergonomi/peregangan yang diberikan pada kelas eksperimen sebagai upaya untuk penurunan keluhan MSDs pada pekerja Kantor BPBD Kota Medan, sumber dari (KEMENKES, 2021)

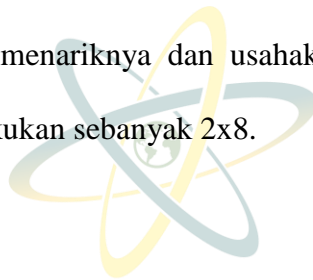
1. Tubuh tegak lurus kaki sejajar bahu angkat tangan kiri membentuk sudut siku-siku lalu silangkan tangan kanan kedalam tangan kiri kemudian tarik

menggunakan tangan kiri secara perlahan dan kepala menoleh ke arah kanan, hitungan 2x8. Lakukan pada sisi sebaliknya hitungan 2x8.

2. Tubuh tegak kaki dibuka agak lebih lebar dari bahu Arahkan tangan kedepan, Pegang kursi yg ada didepan untuk media pegangan. Usahakan tinggi kursi setara dengan perut. Lalu mulai gerakan dengan menekuk lutut sehingga kursi sejajar dengan dada tahan selama 4 detik. Lalu berdiri lagi Ulangi gerakan tersebut sebanyak 2x8.
3. Tubuh berdiri tegak membelakangi kursi, Buka kaki selebar bahu, Ulurkan tangan kebelakang hingga meraih bantalan kursi sambil sedikit menekuk punggung bagian belakang hingga tampak berbentuk seperti kayang yg tidak sempurna, Tahan gerakan itu selama 4 detik lalu ulagi sebanyak 2x8
4. Tubuh berdiri tegak, taruh tangan kanan di pinggang lalu angkat tangan kiri lalu ayunkan dari atas kepala ke arah kanan, Untuk tangan kiri maka lakukan sebaliknya. Lakukan gerakan ini sebanyak 2x8
5. Gerakan ini cukup sederhana kita cukup hanya dengan duduk di kursi dengan tubuh tegak dan kaki dibuka agak lebar sekitar 15-20 cm, Pegang kepala menggunakan tangan kanan lalu tarik ke arah kanan. Tahan selama 4 detik dan lakukan sebanyak 2x8. Untuk tangan kiri lakukan sebaliknya
6. Duduk tegak di kursi Lalu angkat kaki hingga sejajar lurus dengan perut Lakukan gerakan ini sebanyak 2x8
7. Duduk di kursi Tangan kiri memegang paha kanan Tangan kanan memegang sisi kursi bagian kanan serta kepala menoleh ke kanan Lalu lakukan gerakan dengan mendorong kaki menggunakan tangan kiri lalu

dari tubuh menggunakan tangan kanan dengan memegang sisi kursi bagian kanan Gerakan ini bertujuan untuk meregangkan tulang punggung Untuk sisi lainnya lakukan sebaliknya. Lakukan sebanyak 2x8

8. Berdiri tegak lurus Angkat kedua tangan setinggi tingginya pegang pergelangan tangan kiri menggunakan tangan kanan Lalu bergerak dengan melengkungkan tubuh ke arah kanan sambil memegang pergelangan tangan kiri dengan menariknya dan usahakan untuk tangan agar tidak terlalu bengkok . Lakukan sebanyak 2x8.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 3

Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas SPSS Versi 26

Tests of Normality

| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|----|------|---------------|----|------|
| | | Statisti c | df | Sig. | Statisti c | Df | Sig. |
| Hasil Keluhan MSDs Pekerja | PreTest Eksperimen | .187 | 20 | .064 | .829 | 20 | .002 |
| | PostTest Eksperimen | .192 | 20 | .050 | .901 | 20 | .043 |
| | PreTest Kontrol | .173 | 20 | .119 | .877 | 20 | .016 |
| | PostTest Kontrol | .161 | 20 | .184 | .938 | 20 | .216 |

a. Lilliefors Significance Correction



Test of Homogeneity of Variance

| | | Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-----------------------|---|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | | | |
| Hasil Keluhan MSDs | Based on Mean | 3.481 | 1 | 38 | .070 |
| | Based on Median | 3.477 | 1 | 38 | .070 |
| | Based on Median and with adjusted df | 3.477 | 1 | 29.412 | .072 |
| | Based on trimmed mean | 3.613 | 1 | 38 | .065 |

Lampiran 4

Hasil Uji T SPSS Versi 26

Group Statistics

| | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------|---------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Keluhan_MSDs | PostTest Eksperimen | 20 | 37.80 | 2.191 | .490 |
| | PostTest Kontrol | 20 | 61.15 | 4.368 | .977 |

Independent Samples Test

| | | t-test for Equality of Means | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | | |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------|---|---------|---------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper | | |
| Keluhan_MSDs | Equal variances assumed | 3,481 | 0,070 | -21,368 | 38 | 0,000 | -23,350 | 1,093 | -25,562 | -21,138 |
| | Equal variances not assumed | | | -21,368 | 27,990 | 0,000 | -23,350 | 1,093 | -25,588 | -21,112 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 5

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B.2265 /Un.11/KM.I /PP.00.9/06 /2023

23 Juni 2023

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

**Yth. Bapak/Ibu Kepala Pimpinan Kantor Badan Penanggulangan
Bencana Daerah (BPBD) Kota Medan**

Assalamulaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Herlisa Suhada
NIM : 0801191175
Tempat/Tanggal Lahir : Tebing Tinggi, 23 Maret 2002
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Dusun I Desa Tebing Tinggi, Kecamatan Tanjung Beringin
Kecamatan Tanjung Beringin

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Rahmad, Medan Tenggara, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Prov Sumatra Utara, Indonesia., guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Strategi Implementasi K3 Terhadap Keluhan MSDs pada Pekerja Kantor BPBD Kota Medan

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 23 Juni 2023
a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Digitally Signed

Lampiran 6

Surat Balasan Penelitian

**PEMERINTAH KOTA MEDAN**
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
Jalan Rahmad No. 1 Komplek PIK Menteng Medan - 20228
Telp : 061 - 7882200, Fax : 061 - 7850800
Email : bpbdd_kotamedan@yahoo.com Website : bpbdd.pemkotamedan.go.id

Medan, 12 Juli 2023

Nomor : 000.9/ 2148
Lampiran : -
Perihal : Selesai Riset

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
di -
Medan


Berdasarkan Surat Keterangan Riset dari Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan Nomor 000.9/1157 tanggal 27 Juni 2023 dan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Nomor B.2265/Un.11/KM.I/PP.00.9/06/2023 tanggal 23 Juni 2023 perihal Permohonan Izin Riset, dengan ini kami beritahukan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Herlisa Suhada
NIM : 0801191175
Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Judul : Strategi Implementasi K3 Terhadap Keluhan MSDs pada Pekerja Kantor BPBD Kota Medan.

Telah selesai melaksanakan riset sejak tanggal 28 Juni s/d 12 Juli 2023 di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Medan.

Demikian disampaikan untuk dimaklumi.

a.n. KEPALA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH


INDRA GUNAWAN, S.Sos
PEMBINA TK. I
NIP. 19680911 199002 1 001

Lampiran 7

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Pengisian kuesioner kelas eksperimen



Gambar 2. Perbaikan postur kerja kelas eksperimen



Gambar 3. Senam ergonomi pada kelas eksperimen



Gambar 4. Senam ergonomi pada kelas eksperimen



Gambar 4. Senam ergonomi pada kelas eksperimen



Gambar 5. Senam ergonomi pada kelas eksperimen



Gambar 6. Senam ergonomi pada kelas eksperimen



Gambar 7. Pengisian kuesioner posttest kelas eksperimen



Gambar 8. Pengisian kuesioner posttest kelas eksperimen



Gambar 9. Pengisian kuesioner pretest kelas kontrol



Gambar 10. Kelas Kontrol



Gambar 11. Kelas Kontrol

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



Gambar 12. Kelas Kontrol



Gambar 13. Pengisian kuesioner posttest Kelas kontrol

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

