

**LAPORAN PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT INTERNAL  
SKIM: IPTEKS BAGI MASYARAKAT**



**PENINGKATAN PENGETAHUAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA  
PABRIK GULA KEBON AGUNG**

**Oleh:**

**dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M. Biomed (NIDN 0713088607)**

**Naufal Armawa Putra (NIM 201910330311011)**

**Sekar Asih (NIM 201910330311042)**

**Meutia Salsabila Prasetya (NIM 201910330311076)**

**Diah Nurmalasari (NIM 201910330311022)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**DESEMBER 2022**

## 2. DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN SAMPUL.....  | i   |
| DAFTAR ISI.....  | ii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | iv  |
| RINGKASAN.....   | vii |
| BAB 1  | 1   |
| 1.1  | 1   |
| 1.2  | 2   |
| 1.3  | 3   |
| 1.4  | 3   |
| BAB 2  | 4   |
| BAB 3  | 5   |
| 3.1  | 5   |
| 3.2  | 5   |
| 3.3  | 5   |
| 3.4  | 5   |
| 3.5  | 6   |
| BAB 4  | 7   |
| BAB 5  | 8   |
| 5.1  | 8   |
| BAB 6  | 9   |
| BAB 7  | 10  |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 11  |
| LAMPIRAN 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.....          | 12  |
| LAMPIRAN 2. Justifikasi Anggaran.....                            | 15  |
| Lampiran 3. Gambaran IPTEKS yang akan Ditransfer pada Mitra..... | 16  |

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 4. Peta Lokasi Wilayah Mitra.....               | 18 |
| Lampiran 5. Materi Penyuluhan .....                      | 19 |
| Lampiran 7. Bukti Kegiatan.....                          | 22 |
| Lampiran 6. Surat Pernyataan Kesiadaan Bekerjasama ..... | 24 |

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN  
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT DANA BLOCK GRANT**

**Skim** : Kelompok  
**Judul** : Peningkatan Pengetahuan Nyeri Punggung Bawah pada  
Pekerja Pabrik Gula Kebon Agung

**Ketua Tim Pengusul** :

Nama : dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M.Biomed  
NIDN : 0713088607  
Jabatan/ Golongan : Tenaga Pengajar  
Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang  
Bidang Keahlian : Ilmu Penyakit Syaraf  
Alamat Kantor : Jl. Bendungan Sutami 188A Malang  
Alamat rumah/ email : Jalan Danau Tondano F4 A 12, Malang/ [arofah@umm.ac.id](mailto:arofah@umm.ac.id)

**Anggota Tim Pengusul**

Anggota 1:

- a. Nama : Meutia Salsabila Prasetya
- b. NIM : 201910330311076
- c. Jabatan/ Golongan : Mahasiswa
- d. Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

Anggota 2:

- a. Nama : Sekar Asih
- b. NIM : 201910330311042
- c. Jabatan/ Golongan : Mahasiswa
- d. Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

Anggota 3:

- a. Nama : Diah Nurmalasari
- b. NIM : 201910330311022
- c. Jabatan/ Golongan : Mahasiswa
- d. Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

Anggota 4:

- a. Nama : Desi Permatasari
- b. NIM : 201910330311145
- c. Jabatan/ Golongan : Mahasiswa
- d. Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

Anggota 5:

- a. Nama : Naufal Armawa Putra
- b. NIM : 201910330311011
- c. Jabatan/ Golongan : Mahasiswa
- d. Program Studi/ Fak : Pendidikan Dokter/ Kedokteran
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

**Lokasi Kegiatan/ Mitra :**

Wilayah Mitra (Ds/Kec) : Pabrik Rokok Kebon Agung  
Jl. Raya Kebonagung, Sonosari, Kebonagung, Kec. Pakisaji,  
Kabupaten Malang, Jawa Timur 65162

Jarak PT ke Lokasi Mitra : 8,7 km

**Luaran yang Dihasilkan :** peningkatan pengetahuan pencegahan nyeri punggung bawah pada pekerja Pabrik Gula Kebon Agung

**Jangka waktu pelaksanaan :** 1 hari (10 September 2022)

Mengetahui



Dekan,

Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASM  
NIP. 196805212005011002

Malang, 10 Juli 2022

Ketua Pengusul,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Annisa Nurul Arofah'.

dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M.Biomed  
NIDN 0713088607

Menyetujui

Direktur DPPM,



Prof. Latipun, Ph.D

NIP. 10989100133

# **PENINGKATAN PENGETAHUAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA PABRIK GULA KEBON AGUNG: PENGABDIAN MASYARAKAT**

**dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M.Biomed; Meutia Salsabila Prasetya; Sekar Asih; Diah Nurmalasari;**

**Desi Permatasari; Naufal Armawa Putra**

*email: [arofah@umm.ac.id](mailto:arofah@umm.ac.id)*

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Jalan Bendungan Sutami 188A Malang, Jawa Timur

## **5. RINGKASAN**

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan bagi pekerja produksi di Pabrik Gula Kebon Agung mengenai upaya pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah dengan menjaga postur dan gerakan yang ergonomis saat bekerja, memberikan pemahaman mengenai tanda-tanda bahaya dari nyeri punggung bawah, dan pemberian pengetahuan mengenai latihan sederhana untuk mencegah nyeri punggung bawah. Metode pengabdian adalah dengan penyuluhan menggunakan media ceramah, video, dan demonstrasi. Untuk menilai parameter peningkatan pengetahuan dari pekerja, dilakukan analisis dengan SPSS terhadap pre-test dan post-test pekerja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Semua kegiatan diselenggarakan dalam 1 hari.

### **Kategori**

Penyuluhan

### **Kata kunci:**

Nyeri punggung bawah, red flag, ergonomis

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Analisis Situasi**

Pabrik Gula Kebon Agung terletak pada Jalan Kebonagung, kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang yang berlokasi 8,7 km dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Terdapat 270 karyawan yang bekerja pada bidang produksi di Pabrik Rokok Kebon Agung. Pabrik gula ini merupakan perusahaan yang sudah berdiri lebih dari 100 tahun. Hasil dari perusahaan pabrik gula ini adalah kristal gula yang diolah dari tanaman tebu, serta hasil sampingan ampas tebu yang dijadikan bahan bakar dan pupuk.(Budiman, 2010)

Salah satu masalah okupasional yang sering muncul pada pekerja pabrik adalah nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah merupakan salah satu jenis kelainan muskuloskeletal dan merupakan bagian dari penyakit okupasional. Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan dari area punggung di bawah costa 12 hingga bagian bawah lipatan gluteal (Chou, 2011). Di Amerika Serikat, sebanyak 25,7% pekerja mengeluhkan keluhan nyeri punggung bawah setidaknya selama 3 bulan terakhir. Durasi lamanya bekerja berkorelasi dengan peningkatan risiko nyeri punggung bawah. (Yang et al., 2017). Berdasarkan data penelitian di Indonesia, nyeri punggung bawah berhubungan signifikan dengan lamanya durasi kerja pekerja pabrik rokok (Anggraini et al., 2014). Pada banyak negara, pencegahan penyakit muskuloskeletal akibat kerja termasuk prioritas kesehatan nasional.(Choobineh et al., 2009)

Proses produksi kristal gula yang dapat menyebabkan gangguan ergonomis antara lain proses pemotongan tebu dengan cane cutter untuk memudahkan penggilingan, proses penggilingan yang menghasilkan nila mentah dan produk sampingan, proses pemurnian nira, penguapan nira, kristalisasi nira, proses pemisahan kristal gula, hingga tahap pengeringan dan pembungkusan gula. Tahapan pekerjaan di atas tergolong pekerjaan berat sehingga kebanyakan pekerja berjenis kelamin laki-laki.(Budiman, 2010) Hal itu didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa aktivitas pekerjaan yang memicu nyeri punggung bawah antara lain pekerjaan yang membutuhkan gerakan mendorong dan menarik beban berat, membungkuk, memutar punggung, pekerjaan yang dengan gerakan statis, posisi yang aneh, serta gerakan repetitive (Wami et al., 2019).

Penelitian pada pekerja Pabrik Gula di Iran menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah termasuk insiden penyakit pekerja terbanyak kedua setelah nyeri lutut. Sebanyak 54,3% pekerja produksi pada pabrik gula tersebut mengeluhkan nyeri punggung bawah. Penyebab keluhan nyeri punggung bawah tersebut adalah postur yang kurang tepat, gerakan pekerjaan

manual (berupa mengangkat berat, menaik-turunkan barang, gerakan mendorong dan menarik), dan waktu berdiri yang terlalu panjang merupakan permasalahan ergonomic yang dihadapi oleh pekerja pabrik gula (Choobineh et al., 2009)

Upaya perusahaan dalam membina kesehatan dan keselamatan kerja sudah banyak dilakukan, misalnya dengan mengadakan lomba kelengkapan perlengkapan kerja dan lomba kecekatan penggunaan alat pelindung diri saat bekerja.(Budiman, 2010) Selain dalam keselamatan kerja, diperlukan juga peningkatan pengetahuan pekerja dalam menjaga postur tubuh yang sesuai saat bekerja, serta pengetahuan bagaimana gerakan mengangkat dan menurunkan beban berat yang aman. Pekerja perlu dibekali pengetahuan tanda bahaya nyeri punggung bawah yang menunjukkan adanya kelainan neurologis maupun kelainan musculoskeletal yang lebih serius, contohnya apabila didapatkan nyeri radikuler, penurunan kekuatan otot, kebas, baal, kesemutan, ataupun gangguan otonomik berupa gangguan berkemih, defekasi dan seksual.(Depalma, 2020) Berdasarkan *systematic review* pada negara Thailand dan Brazil upaya pencegahan nyeri punggung bawah bisa dilakukan dengan latihan yang dilengkapi dengan pemberian edukasi. Tindakan prevensi berupa latihan fisik bisa dilakukan sebelum pekerja mengalami nyeri punggung bawah maupun sebagai terapi non farmakologis dan untuk mencegah kekambuhan (Foster et al., 2018).

Nyeri punggung bawah merupakan masalah kesehatan yang penting. Akibat dari nyeri punggung bawah adalah kualitas hidup menurun dan seringnya absen dari tempat kerja (Wami et al., 2019). Berdasarkan latar belakang diatas, tim pengusul pengabdian masyarakat ini bermaksud untuk mengadakan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja pabrik gula terhadap nyeri punggung bawah dan mengetahui tanda bahaya yang muncul sebagai komplikasi nyeri punggung bawah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan analisis situasi diatas, rumusan masalah pada program pengabdian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah pada mitra?
2. Bagaimana tanda bahaya dari nyeri punggung bawah yang harus segera mencari pengobatan ke dokter?
3. Pretest, diskusi, post test

### **1.3 Tujuan Kegiatan**

Tujuan kegiatan pada program pengabdian ini adalah:

1. Peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah pada mitra dengan metode penyuluhan dan senam
2. Peningkatan pengetahuan mengenai tanda bahaya dari nyeri punggung bawah yang harus segera mencari pengobatan ke dokter

### **1.4 Manfaat Kegiatan**

Manfaat kegiatan pada program pengabdian ini adalah:

6. Mitra mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah pada mitra dengan metode penyuluhan dan senam
7. Mitra mengalami peningkatan pengetahuan mengenai tanda bahaya dari nyeri punggung bawah yang harus segera mencari pengobatan ke dokter

## BAB 2

### TARGET LUARAN

Program pengabdian masyarakat ini memiliki sasaran pada pekerja produksi Pabrik Gula Kebon Agung yang memiliki beban pekerjaan fisik yang tinggi. Jumlah mitra yang mengikuti pengabdian masyarakat adalah seluruh pekerja pabrik bagian produksi yang ditunjuk oleh perusahaan untuk dapat mengikuti acara. Jenis permasalahan yang ditangani pada pengabdian masyarakat ini adalah aspek pengetahuan dan psikomotor.

Harapannya, pengabdian masyarakat ini dapat menjadi solusi untuk permasalahan pada masyarakat, khususnya pada populasi pekerja pabrik gula. Target luaran dari penyuluhan ini tersaji pada tabel 2.1. Hasil luaran peningkatan pengetahuan dari pekerja pabrik gula dilakukan dengan pre-test dan post-test. Kemudian hasil tersebut dianalisis dengan pair T test menggunakan program SPSS dan dipublikasikan pada jurnal pengabdian masyarakat yang bereputasi di tingkat nasional, setidaknya pada jurnal yang memiliki ISSN.

**Tabel 2.1** Luaran Kegiatan Pengabdian Masyarakat

| No. | Unsur Persoalan Mitra                                     | Sebelum Pengabdian Masyarakat   | Setelah Pengabdian Masyarakat   |
|-----|---|---|---|
| 1.  | Pengetahuan pencegahan nyeri punggung bawah               | Kurangnya pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah | Peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah |
| 2.  | Pengetahuan gejala tanda bahaya pada nyeri punggung bawah | Kurangnya pengetahuan mengenai tanda bahaya pada nyeri punggung bawah     | Peningkatan pengetahuan mengenai tanda bahaya pada nyeri punggung bawah     |

## BAB 3

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Kerangka Pemecahan Masyarakat

Solusi pemecahan permasalahan yang ada adalah dengan dengan bentuk penyuluhan metode luring di Pabrik Gula Kebon Agung sehingga terjadi peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan nyeri punggung bawah dan tanda bahaya terjadinya nyeri punggung bawah.

#### 3.2 Realisasi Pemecahan Masyarakat

Metode pelaksanaan adalah dengan proses persiapan, pelaksanaan dan pelaporan. Proses metode pelaksanaan disajikan dalam tabel 3.1 Peserta penyuluhan mengisi pre-test, lalu disajikan materi tentang nyeri punggung bawah, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk menggali keluhan nyeri punggung bawah secara kualitatif, setelah itu dilakukan *ice breaking* dengan senam punggung bawah, diakhiri dengan sesi post-test.

**Tabel 3.1** Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

| No. | Kegiatan    | Luaran  |
|-----|-------------|---|
| 1.  | Perencanaan | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sosialisasi rencana program</li><li>- Penentuan jadwal pemberian materi</li></ul>                             |
| 2.  | Pelaksanaan | <ul style="list-style-type: none"><li>- Kegiatan 1 hari rangkaian pengabdian masyarakat</li></ul>   |
| 3.  | Pelaporan   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Laporan kegiatan pengabdian masyarakat</li><li>- Publikasi artikel pada jurnal terindeks bereputasi</li></ul> |

#### 3.3 Khalayak Sasaran

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat atau yang disebut sebagai mitra adalah pekerja bagian produksi Pabrik Gula Kebon Agung.

#### 3.4 Metode Kegiatan yang Digunakan

Metode kegiatan yang dilakukan sebagai solusi pemecahan permasalahan mitra diijikan pada tabel 3.2 dibawah ini.

**Tabel 3.2** Metode Kegiatan sebagai Solusi Pemecahan Permasalahan Mitra

| No. | Unsur Persoalan Mitra   | Rencana Kegiatan Solusi Permasalahan           | Partisipasi Mitra                            |
|-----|---|--|--|
| 1.  | Kurangnya pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya nyeri punggung bawah | metode penyuluhan                              | Mendengarkan penyuluhan, aktif dalam diskusi |
|     |   | Senam/ latihan pencegahan nyeri punggung bawah | Kegiatan aktif                               |
|     |   | pre-test<br>post-test                          | Mengisi kuesioner                            |
| 2.  | Kurangnya pengetahuan mengenai tanda bahaya pada nyeri punggung bawah     | metode penyuluhan                              | Mendengarkan penyuluhan, diskusi             |
|     |   | pre-test<br>post-test                          | Mengisi kuesioner                            |

### 3.5 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat adalah presensi kehadiran mitra, dokumentasi foto pelaksanaan kegiatan. Evaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan adalah peningkatan nilai post-test terhadap nilai pre-test serta keaktifan dalam diskusi. Evaluasi pelaksanaan block grant adalah dengan presentasi diseminasi pelaksanaan program, pembuatan laporan pengabdian masyarakat, dan publikasi pada jurnal.

## BAB 4

### KELAYAKAN PENGUSUL

Sebagai dasar pertimbangan kelayakan tim pengusul untuk diterimanya proposal pengabdian masyarakat ini, disajikan tabel 4.1 mengenai data singkat ketua dan anggota pengusul pengabdian. Tim pengusul proposal pengabdian masyarakat ini terdiri dari 2 dosen dan 3 mahasiswa.

**Tabel 4.1** Kelayakan Tim Pengusul

| No. | Nama/ NIDN   | Asal Prodi | Pendidikan | Kepakaran                        | Alokasi waktu (jam/minggu) |
|-----|--|------------|------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1.  | dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M.Biomed/<br>0713088607 | Kedokteran | S2/ Sp-1   | Ilmu Penyakit Saraf/<br>Biomedik | 8 jam/ minggu              |
| 2.  | Meutia Salsabila Prasetya/<br>mahasiswa semester 6     | Kedokteran | S1         | Pendidikan dokter                | 10 jam/minggu              |
| 3.  | Diah Nurmalasari/<br>mahasiswa semester 6              | Kedokteran | S1         | Pendidikan Dokter                | 10 jam/ minggu             |
| 4.  | Sekar Asih/<br>mahasiswa semester 6                    | Kedokteran | S1         | Pendidikan Dokter                | 10 jam/ minggu             |
| 5.  | Desi Permatasari/<br>mahasiswa semester 6              | Kedokteran | S1         | Pendidikan Dokter                | 10 jam/ minggu             |
| 6.  | Naufal Armawa Putra/<br>mahasiswa semester 6           | Kedokteran | S1         | Pendidikan Dokter                | 10 jam/ minggu             |

**BAB 5**  
**BIA YA DAN JADWAL KEGIATAN**

**5.1 Anggaran Biaya**

Besaran anggaran biaya kegiatan pengabdian masyarakat ini tersaji pada tabel 5.1.1

**Tabel 5.1.1 Ringkasan Anggaran Biaya Program Pengabdian yang Diajukan**

| <b>No.</b>    | <b>Komponen</b>                 | <b>Biaya yang Diajukan (Rp.)</b> |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1.            | Honorarium                      | Rp. 1.000.000,00                 |
| 2.            | Bahan habis pakai dan peralatan | Rp. 1.350.000,00                 |
| 3.            | Perjalanan                      | Rp. 200.000,00                   |
| 4.            | Lain-lain: publikasi, laporan   | Rp. 2.000.000,00                 |
| <b>Jumlah</b> |                                 | <b>Rp. 4.550.000,00</b>          |

## **BAB 6**

### **PELAKSANAAN**

Telah diselenggarakan penyuluhan di Pabrik Gula Kebon Agung pada:

Hari/ Tanggal : Rabu, 14 Desember 2023  
Tempat : ruang pertemuan Pabrik Gula Kebon Agung  
Pukul : 09.00-11.00  
Materi : nyeri punggung bawah  
Jumlah Peserta Mitra : 30 orang (daftar hadir disajikan pada lampiran 6)

Dari survey singkat sebelum penyuluhan didapatkan 30 peserta (100%) pernah mengalami nyeri punggung bawah dalam hidupnya. Selanjutnya dilakukan pre-test sebelum dilakukan penyuluhan. Saat dilakukan penyuluhan juga dilakukan sesi tanya jawab serta simulasi latihan pencegahan nyeri punggung bawah dan postur ergonomis saat bekerja. Setelah dilakukan penyuluhan dilakukan post-test (jadwal kegiatan tertuang pada lampiran 8).

**Table 6.1 Hasil Pre-test dan Post-test Peserta**

| <b>Rerata Hasil Pre-test</b> | <b>Rerata Hasil Post-test</b> |
|------------------------------|-------------------------------|
| 51,66667                     | 79,16667                      |

Pertanyaan yang diajukan oleh peserta mitra antara lain keluhan-keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh peserta. Kebanyakan keluhan yang dirasakan disebabkan karena gangguan musculoskeletal. Satu peserta mengeluhkan nyeri punggung yang disertai riwayat batu saluran kemih sehingga disarankan untuk melanjutkan konsultasi dan rujukan di rumah sakit.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat pada mitra karyawan bagian produksi Pabrik Gula Kebon Agung didapatkan bahwa seluruh karyawan pernah mengalami nyeri punggung sehingga merupakan kelompok yang rentan mengalami nyeri punggung bawah. Karyawan dibekali tanda bahaya dari nyeri punggung. Apabila tanda itu muncul maka karyawan harus segera berobat ke layanan kesehatan. Pada peserta yang pernah mengalami nyeri punggung dapat dilakukan tatalaksana pencegahan sekunder dengan menjaga postur bekerja yang ergonomis dan melakukan latihan berkala untuk menguatkan otot punggung.

#### **7.2 Saran**

1. Memberikan masukan hingga ke bagian manajemen pabrik untuk penyediaan lingkungan kerja yang ergonomis
2. Menjadikan latihan penguatan otot punggung sebagai budaya karyawan

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M. T., Jenie, M. N., & Ronica, D. W. (2014). Durasi Kerja Meningkatkan Kejadian Low Back Pain pada Buruh Pabrik Rokok Duration of Working Increase Low Back Pain Incidence in Cigarette Factory Workers. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 3(2), 1–4.
- Budiman, K. P. (2010). *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi pada Pabrik Gula Kebon Agung Malang* [Muhammadiyah Malang]. <https://eprints.umm.ac.id/46906/>
- Choobineh, A., Tabatabaee, S. H., & Behzadi, M. (2009). Musculoskeletal problems among workers of an iranian sugar-producing factory. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 15(4), 419–424. <https://doi.org/10.1080/10803548.2009.11076820>
- Chou, R. (2011). Low back pain (chronic). *American Family Physician*, 84(4), 437–438.
- Depalma, M. G. (2020). Red flags of low back pain. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 33(8), 8–11. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000684112.91641.4c>
- Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, D. P., Ferreira, P. H., Fritz, J. M., & Koes, B. W. (2018). *Prevention and treatment of low back pain : evidence , challenges , and promising directions*. 391. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30489-6)
- Wami, S. D., Abere, G., Dessie, A., & Getachew, D. (2019). Work-related risk factors and the prevalence of low back pain among low wage workers: Results from a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7430-9>
- Yang, H., Haldeman, S., Lu, M.-L., & Baker, D. (2017). Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data from the 2010 National Health Interview Survey. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 39(7), 459–472. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2016.07.004>.Low

## 9. LAMPIRAN 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

### A. Biodata Ketua Tim Pengusul

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Nama Lengkap             | dr. Annisa Nurul Arofah, SpS., M.Biomed  |
| Jenis Kelamin            | Perempuan  |
| Jabatan Fungsional       | -  |
| NIK                      |  |
| NIDN                     | 0713088607   |
| Tempat dan Tanggal Lahir | Malang, 13 Agustus 1986  |
| E-mail                   | arofah@umm.ac.id   |
| Nomor Telepon/HP         | 081703402009   |
| Alamat Kantor            | Jl. Bendungan Sutami 188A Malang   |
| Mata Kuliah yang Diampu  | Neurologi  |
| Riwayat Pendidikan S1    | Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  |
| Riwayat Pendidikan S2    | Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya  |
| Pengalaman Penelitian    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Attention and International HIV Dementia Scale (IHDS) Do Not Correlate with CD4 Count in HIV Patients (2018)</li><li>- Katekin Menurunkan Skor Keparahan Gejala Neurologis Melalui Apoptosis dan Jalur Faktor Neurotropik Pada Tikus yang Mengalami Trauma Kepala (2017)</li></ul>   |
| Pengalaman Pengabdian    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Analisa Penggunaan Media Edukasi Parkinson terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien dan Keluarga RSBK Bokor Turen (2021)</li><li>- Penyeragaman Interpretasi Glasgow Coma Scale Perawat Unit Stroke RS Tk. II Dr. Soepraoen Malang (2021)</li><li>- Penyuluhan Nyeri Punggung Bawah Karyawan Pabrik Rokok Grendel pada FKTP Dinamika Sehat Sakwarase (2020)</li></ul> |

### B. Biodata Anggota 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Nama Lengkap             | Meutia Salsabila Prasetya |
| Jenis Kelamin            | Perempuan                 |
| Jabatan Fungsional       | -                         |
| NIM                      | 2019103303110076          |
| NIDN                     | -                         |
| Tempat dan Tanggal Lahir | Blitar, 5 Juli 2000       |
| E-mail                   | Meutiasalsaa05@gmail.com  |
| Nomor Telepon/HP         | 085604994854              |
| Alamat Kantor            | -                         |
| Mata Kuliah yang Diampu  | -                         |

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Riwayat Pendidikan S1 | Fakultas Kedokteran UMM |
| Riwayat Pendidikan S2 | -                       |
| Pengalaman Penelitian | -                       |
| Pengalaman Pengabdian | -                       |

### C. Biodata Anggota 2

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Nama Lengkap             | Diah Nurmalasari        |
| Jenis Kelamin            | Perempuan               |
| Jabatan Fungsional       | -                       |
| NIM                      | 201910330311022         |
| NIDN                     | -                       |
| Tempat dan Tanggal Lahir |                         |
| E-mail                   |                         |
| Nomor Telepon/HP         | 081919272355            |
| Alamat Kantor            | -                       |
| Mata Kuliah yang Diampu  | -                       |
| Riwayat Pendidikan S1    | Fakultas Kedokteran UMM |
| Riwayat Pendidikan S2    | -                       |
| Pengalaman Penelitian    | -                       |
| Pengalaman Pengabdian    | -                       |

### D. Biodata Anggota 3

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Nama Lengkap             | Sekar Asih                  |
| Jenis Kelamin            | Perempuan                   |
| Jabatan Fungsional       | -                           |
| NIM                      | 201910330311042             |
| NIDN                     | -                           |
| Tempat dan Tanggal Lahir | Banyuwangi, 20 Januari 2001 |
| E-mail                   | sekarasihhh@gmail.com       |
| Nomor Telepon/HP         | 082334494981                |
| Alamat Kantor            | -                           |
| Mata Kuliah yang Diampu  | -                           |
| Riwayat Pendidikan S1    | Fakultas Kedokteran UMM     |
| Riwayat Pendidikan S2    | -                           |
| Pengalaman Penelitian    | -                           |
| Pengalaman Pengabdian    | -                           |

### E. Biodata Anggota 4

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Nama Lengkap       | Desi Permatasari |
| Jenis Kelamin      | Perempuan        |
| Jabatan Fungsional | -                |
| NIM                | 201910330311145  |

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| NIDN                     | -                          |
| Tempat dan Tanggal Lahir | Sukabumi, 16 Desember 1998 |
| E-mail                   | desiper764@gmail.com       |
| Nomor Telepon/HP         | 081314653423               |
| Alamat Kantor            | -                          |
| Mata Kuliah yang Diampu  | -                          |
| Riwayat Pendidikan S1    | Fakultas Kedokteran UMM    |
| Riwayat Pendidikan S2    | -                          |
| Pengalaman Penelitian    | -                          |
| Pengalaman Pengabdian    | -                          |

#### F. Biodata Anggota 5

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Nama Lengkap             | Naufal Armawa Putra       |
| Jenis Kelamin            | Laki-laki                 |
| Jabatan Fungsional       | -                         |
| NIM                      | 201910330311011           |
| NIDN                     | -                         |
| Tempat dan Tanggal Lahir | Kuningan, 20 Januari 2000 |
| E-mail                   | naufalarmawa@gmail.com    |
| Nomor Telepon/HP         | 081314653423              |
| Alamat Kantor            | -                         |
| Mata Kuliah yang Diampu  | -                         |
| Riwayat Pendidikan S1    | Fakultas Kedokteran UMM   |
| Riwayat Pendidikan S2    | -                         |
| Pengalaman Penelitian    | -                         |
| Pengalaman Pengabdian    | -                         |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Malang, Juli 2022

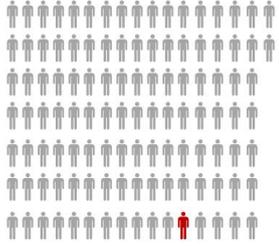
Ketua Pengusul Pengabdian

dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S

## 10. LAMPIRAN 2. Justifikasi Anggaran

| No.  | Jenis Pengeluaran                      | Volume | Harga Satuan | Nilai (Rp) |
|--|--|--------|--------------|------------|
| 1.   | <b>Honorarium</b>                      |        |              |            |
|  | - Dosen                                | 2      | 400.000      | 800.000    |
|  | - Mahasiswa                            | 2      | 100.000      | 200.000    |
| SUBTOTAL (RP.)   |  |        |              | 1.000.000  |
| 2.   | <b>Bahan habis pakai dan peralatan</b> |        |              |            |
|  | Kebutuhan kuota internet               | 4      | 150.000      | 600.000    |
|  | Pembuatan Poster                       | 2      | 100.000      | 200.000    |
|  | Sewa LCD                               | 1      | 200.000      | 200.000    |
|  | Kertas (rim)                           | 2      | 50.000       | 100.000    |
|  | Biaya print                            | 500    | 500          | 250.000    |
| SUBTOTAL (RP.)   |  |        |              | 1.550.000  |
| 3.   | <b>Perjalanan</b>                      |        |              |            |
|  | Bahan bakar                            | 4      | 50.000       | 200.000    |
| SUBTOTAL (RP.)   |  |        |              | 200.000    |
|  | <b>Publikasi dan laporan</b>           |        |              |            |
|  | Submit jurnal                          | 1      | 1.000.000    | 1.000.000  |
|  | Pembuatan Laporan                      | 1      | 1.000.000    | 1.000.000  |
| SUBTOTAL (RP.)   |  |        |              | 2.000.000  |
| TOTAL  |  |        |              | 4.550.000  |
| (Terbilang Empat Juta Limaratus Limapuluh Ribu Rupiah) |  |        |              |            |

## 11. LAMPIRAN 3. Gambaran IPTEKS yang akan Ditransfer pada Mitra

|   |  |  |
|---|--|--|
|    | <p><b>Nyeri Punggung Bawah</b></p> <p>dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S</p> <p>Fakultas Kedokteran<br/>Universitas Muhammadiyah Malang</p>   |  <p><b>AREA PUNGGUNG BAWAH:</b></p> <p>Batas bawah tulang iga<br/>sampai lipatan pantat</p> |
| <p><b>Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Pabrik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bagian dari nyeri okupasional</li> <li>50% pekerja pabrik mengalami</li> <li>Mayoritas tidak berbahaya</li> </ul> |  <p><b>1%</b><br/>yang<br/>berbahaya</p>  |  |
|  <p><i>Penyebab</i></p> <p><b>NYERI PUNGGUNG BAWAH</b></p> <p>Duduk diam terlalu lama</p>                                     |  <p><i>Penyebab</i></p> <p><b>NYERI PUNGGUNG BAWAH</b></p> <p>Posisi meja/ alat tidak sesuai</p> |  |
|  <p><i>Penyebab</i></p> <p><b>NYERI PUNGGUNG BAWAH</b></p> <p>Mengangkat berat dengan membungkuk</p>                         |  <p><b>Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?</b></p> <p>Riwayat cedera</p>                      |  |
|  <p><b>Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?</b></p> <p>Penurunan berat badan</p>  |  <p><b>Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?</b></p> <p>Demam</p>                               |  |
|  <p><b>Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?</b></p> <p>Usia di atas 50 tahun</p>  |  <p><b>Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?</b></p> <p>Riwayat obat terlarang</p>              |  |

**Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?**

Penggunaan steroid

\* Jamu pegel linu, obat kuat, obat nyeri jangka panjang

**Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?**

Riwayat kanker/ tumor

**Kapan Nyeri Punggung Bawah Berbahaya?**

Gangguan saraf

Gangguan saraf

Nyeri menjalar dari punggung ke arah kaki

Gangguan saraf

Kelemahan, tebal, kesemutan, mati rasa, nyeri di area kaki

Gangguan saraf

Gangguan buang air kecil/ besar

- Tidak bisa
- Sulit
- Keluar tanpa disadari

Pencegahan

Cara yang benar

**Peregangan di sela-sela bekerja**

Valid each piece for 30 seconds

Figure 4

olahraga

dihindari

oke 😊

## 12. LAMPIRAN 4. Peta Lokasi Wilayah Mitra

The image displays two screenshots from Google Maps. The top screenshot shows the location of PG. Kebon Agung - Malang, a sugar factory, with a 4.4-star rating and 200 reviews. The address is Jl. Raya Kebonagung, Sonosari, Kebonagung, Kec. Pakisaji, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65162. The bottom screenshot shows a route from the University of Muhammadiyah Malang to PG. Kebon Agung - Malang. Three routes are provided:

- via Jl. S. Supriadi: 24 min, 8.7 km (Fastest route now due to traffic conditions)
- via Jl. Kawi and Jl. S. Supriadi: 24 min, 10.2 km (Some traffic, as usual)
- via Jl. Brigjend Slamet Riadi and Jl. S. Supriadi: 26 min, 10.3 km

### 13. LAMPIRAN 5. Hasil Pretest dan Post Test

#### Pretest dan Post Test

1. Manakah yang termasuk nyeri punggung bawah, dapat lebih satu
  - a. Nyeri boyok
  - b. Nyeri pinggang
  - c. Nyeri pantat
  - d. Nyeri tulang ekor
  - e. Semua di atas
  
2. Apakah yang tidak menunjukkan bahwa nyeri punggung berbahaya
  - a. Penurunan berat badan
  - b. Ada riwayat kanker
  - c. Nyeri Ketika ditekan
  - d. Nyeri menjalar ke kaki
  - e. Ngompol tanpa disadari
  
3. Apakah olahraga yang tidak disarankan untuk penderita nyeri punggung
  - a. Berenang
  - b. Bulutangkis
  - c. Sepeda statis
  - d. jalan
  
4. Bagaimana cara angkat beban berat yang benar?



## 14. Lampiran 6. Bukti Kegiatan



**PG. KEBONAGUNG**

# PENYULUHAN


**Gangguan pada Saraf Tepi**  
*Dr. Risma Karlina Prabawati, Sp.S, M.Biomed*

**Nyeri Punggung Bawah**  
*Dr. Annisa Nurul Arofah, Sp.S, M.Biomed*


**Gambar 1 Backdrop Penyuluhan**

**DAFTAR HADIR**  
**PENYULUHAN KESEHATAN**  
 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Tempat : PG. KEBONAGUNG  
 Tanggal : 14 Desember 2022

| NO | NAMA             | ALAMAT                | NO HP           | TANDA TANGAN   |
|----|------------------|-----------------------|-----------------|--|
| 1  | Wicaksono        | Kayakem               | 082232144277    | 1   |
| 2  | ASI WIBIANITO    | KEPANJEN              | 081333999838    | 2   |
| 3  | ABDUL ROHMAT     | BUNGLA MUG            | 02560305221     | 3   |
| 4  | Sulpho           | KALIPARE              | 081 534 232 387 | 4   |
| 5  | EKO MULYANTO     | kebon-agung           | 081 934 916 179 | 5   |
| 6  | ABD. FAKIH       | KARANGSONO.           | 081 227 614 540 | 6   |
| 7  | Henry caryo      | di Pelt. Tanj. Perak. | 0856 4514 9860  | 7   |
| 8  | Tulus. Wuluo.    | Kebon Agung.          | 081 75 371 57   | 8   |
| 9  | Moch. HIDAYAT    | KARANGSONO            | 08962874343     | 9   |
| 10 | Bambang Toporson | kebonagung            | 081334291000    | 10  |

**Gambar 2 Daftar Hadir**

**DAFTAR HADIR  
PENYULUHAN KESEHATAN  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang**

Tempat : PG. KEBONAGUNG  
Tanggal : 14 Desember 2022

| NO | NAMA                 | ALAMAT                         | NO HP           | TANDA TANGAN   |
|----|----------------------|--------------------------------|-----------------|--|
| 1  | EDY. SUMARNO         | SLU. SOTONS-BOJONG KBA. MALANG | 082 131 083 302 |  1  |
| 2  | RESTU WITAJ          | Sihi Rejo Temu                 | 081245304174    |  2  |
| 3  | Siska Putri Pratista | Rumah dinas RG Keborogun       | 085330061681    |  3  |
| 4  | SEKEMANG             | Panggunrejo Kepanjen           | 08561238867     |  4  |
| 5  | Imam Fikriul M.      | Kesamben - Ngajum              | 081333836499    |  5  |
| 6  | Aji Widiyanto        | KEPALAJEN                      | 081333999838    |  6  |
| 7  | Wicaksono            | Klayutan                       | 082252144277    |  7  |
| 8  | Sucito               | Temu - Siti Rejo               | 082 374 947 903 |  8  |
| 9  | FARSAL               | BLITAR                         | 085730977844    |  9  |
| 10 | Farsal Rafai         | Wayit                          | 085645192006    |  10 |

**DAFTAR HADIR  
PENYULUHAN KESEHATAN  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang**

Tempat : PG. KEBONAGUNG  
Tanggal : 14 Desember 2022

| NO | NAMA               | ALAMAT                     | NO HP          | TANDA TANGAN   |
|----|--------------------|----------------------------|----------------|--|
| 1  | Taji               | PG. KBA                    | 082117970656   |  1  |
| 2  | Rusmanadi          | PG. KBA                    | .              |  2  |
| 3  | Rohmat Samet       | Santen RT01 Rawo           |                |  3  |
| 4  | SuJono             | Arjowinangun               | 081359495855   |  4  |
| 5  | Denz Pratama putra | Jl. Sidadadi               | 085850381902   |  5  |
| 6  | Farsal Rafai       | Wayit                      | 085645282006   |  6  |
| 7  | Restu Witaj        | Rumah Dinas PG kebon Agung | 0857.0721.9137 |  7  |
| 8  | Ah-um              | BCT-9                      |                |  8  |
| 9  | Pachman S          | RO-55                      |                |  9  |
| 10 | CUCUT HD           | KBA                        | 081336063839   |  10 |

**Gambar 2 Daftar Hadir (lanjutan)**







## 15. Lampiran 7. Surat Pernyataan Kesiediaan Bekerjasama

|  |  |  |
|--|--|--|
| <br>UNIVERSITAS<br>MUHAMMADIYAH<br>MALANG   | <b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>   |  |
|  | <small>kedokteran.umm.ac.id   kedokteran@umm.ac.id</small>   |  |
|  | Nomor : E.6/h/ 045 /FK-UMM/IX/2022   | 05 September 2022  |
| Lamp : - bendel  |  |  |
| Hal : <u>Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat</u>   |  |  |
| <br> | <b>Kepada Yth: Pimpinan PG. Kebonagung</b>   |  |
|  | di _   |  |
|  | <b>Jl. Raya Kebonagung, Sonosari, Kebonagung, Kec. Pakisaji,<br/>Kabupaten Malang</b>  |  |
|  | <b>Assalamu'alaikum Wr. Wb</b>   |  |
|  | <p>Dalam rangka mewujudkan visi misi Fakultas Kedokteran Univ. Muhammadiyah Malang yaitu menjadikan Fakultas kedokteran terkemuka dalam menyelenggarakan pendidikan tinggi kedokteran yang berkeunggulan berbasis kedokteran industri berdasarkan nilai-nilai islam untuk meningkatkan daya saing bangsa, mengadakan Pengabdian kepada Masyarakat di PG. Kebonagung Malang. Mohon izin kepada Bapak Pimpinan kiranya kami dapat melaksanakan kegiatan tersebut pada tanggal 12 - 30 September 2022 dengan mengikuti jadwal di PG. Kebonagung Malang. Adapun nama-nama yang akan melaksanakan pengabdian sebagaimana terlampir.</p> |  |
|  | Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.   |  |
|  | <b>Wassalamualaikum Wr. Wb</b>   |  |
|  | <br>Dekan<br><b>Dr. dr. M. M. Setiawan, SpPD, FINASIM</b><br>NIP. 16680621 200501 1002  |  |
|  | Terbusan sebagai undangan :  |  |
|  | 1. Wakil Dekan I, II, III  |  |
|  | 2. Kepala Bagian SDM PG. Kebonagung  |  |
|  | 3. Pertinggal  |  |
|   | <b>Kampus I</b><br>Jl. Bawean 1 Malang, Jawa Timur<br>T. +62 341 531 253 (Surabaya)<br>F. +62 341 488 432  | <b>Kampus II</b><br>Jl. Bawean 1 Malang, Jawa Timur<br>T. +62 341 531 120 (Surabaya)<br>F. +62 341 532 866   |
|  |  | <b>Kampus III</b><br>Jl. Raya Tlogomas No. 248 Malang, Jawa Timur<br>T. +62 341 424 516 (Surabaya)<br>F. +62 341 488 432<br>E. webmaster@umm.ac.id |

Lampiran Surat nomor : E.2/f / 845 / FK-UMM/VIII/2022

DAFTAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIV. MUHAMMADIYAH MALANG  
TAHUN ANGGARAN 2022

| NO | NAMA DOSEN  | JUDUL PENELITIAN  | PPD/PSPD          | TEMPAT        |
|----|---|---|-------------------|---------------|
| 1  | Dr. dr. R. Meddy Setiawan Sp.PD<br>ACHMAD RIZKI PRATAMA<br>(NIM. 201910330311134)   | Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas) Sebagai Makanan Alternatif Pencegah Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pekerja Dengan Obesitas | Profesi Dokter    | PG kebonagung |
| 2  | dr. Diah Hermayanti Sp.Pk.<br>dr. Hawin Nurdiana M.Kes., Sp.A.<br>(NIDN. 0010077801)<br>Aifta Salsabila Teika (NIM. 201910330311018);<br>Yoslene Dhea Effita (Nim. 201910330311067);<br>Vania Nabila Putri B (NIM. 201910330311085);                          | Pencegahan Penyakit Asma Akibat Kerja Pada Pekerja Pg Kebon Agung Malang  | Pendidikan Dokter | PG kebonagung |
| 3  | dr. Annisa Nurul Arofah Sp. S. M.Biomed<br>Naurfal Armawa Putra (NIM. 201910330311011);<br>Sekar asih (nim. 201910330311042);<br>Meutia Salsabila P (nim. 201910330311076);<br>Diah Nurmalasari (NIM)   | Peningkatan Pengetahuan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Pabrik Gula Kebon Agung   | Pendidikan Dokter | PG kebonagung |
| 4  | dr. Feny Tunjung Sari M.Kes<br>dr. Nimem Putri Zahara Sp.THT. KL (NIDN. 0714108202)<br>AUDI PRAMUDIA (NIM. 202010330311045);<br>Syahni Bagus Amanar (NIM. 202010330311091);<br>JISNANI SITI NURZULIA (NIM. 202010330311027);<br>M. Giftan Khansa Wibowo (NIM. | Peningkatan Pengetahuan Bersih Telinga Pekerja Pabrik Gula pt X   | Pendidikan Dokter | PG kebonagung |

## **16. LAMPIRAN 8 Daftar Acara**

|               |                                    |                          |
|---------------|------------------------------------|--------------------------|
| 09.00 – 09.15 | Pembukaan dan Doa                  | MC                       |
| 09.15 – 09.30 | Pre-test dan absensi               | Panitia                  |
| 09.30 – 09.50 | Materi                             | Pemateri dr Annisa, Sp.S |
| 09.00 – 10.10 | Diskusi                            | Pemateri dr Annisa, Sp.S |
| 10.10 – 10.40 | Hand's on latihan posisi ergonomis | Pemateri dan peserta     |
|               | Hand's on latihan penguatan otot   |                          |
| 10.40 – 10.55 | Post-test                          | Panitia                  |
| 10.55 – 11.00 | Penutup                            | MC                       |