

LAPORAN PENGABDIAN

PELATIHAN SENAM PEREGANGAN UNTUK MENGURANGI KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA KANTORAN DI DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BONE



TIM PENGUSUL

KETUA	: Andika Marsuki, S.Pd.,M.Pd.	NIDN	: 0911109204
ANGGOTA	: Ifin Efendi,S.Pd.,M.Pd.	NIDN	: -
	Adelvin Sangkalabu	NIM	: 2389201002
	Abd Risal	NIM	: 2389201001
	Aldi	NIM	: 2389201003

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS CAHAYA PRIMA
TAHUN 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS CAHAYA PRIMA

1. Judul Kegiatan : Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone
2. Ketua Tim Pengabdi :
 - a. Nama Lengkap : Andika Marsuki, S.Pd.,M.Pd.
 - b. NIDN : 0911109204
 - c. Jabatan/golongan : Asisten Ahli
 - d. Program Studi : Ilmu Keolahragaan
 - e. Bidang Keahlian : Pendidikan Jasmani
 - f. Alamat Surel :
- Anggota Tim Penyusul :
 - a. Jumlah Anggota : 4
 - b. Nama Anggota 1/ Bidang Keahlian : A. Ine Aprilia Damai,S.Or.,M.Or./ Kesehatan Olahraga
 - c. Nama Anggota 2/ Bidang Keahlian : Adelvin Sangkalabu
- Lokasi Kegiatan :
 - a. Wilayah mitra : Aula Kantor Dinas Perhubungan (Desa/Kecamatan) Kabupaten Bone
 - b. Kabupaten/Kota : Kabupaten Bone
 - c. Privinsi : Sulawesi Selatan
- Luaran Yang dihasilkan : Laporan Pengabdian kepada Masyarakat
- Periode Pelaksanaan : 24 Desember 2023
- Biaya Total : Rp. 1.485.000

Menyetujui
Dekan



Dr. M. Awaluddin A.,S.Sos, M.Si.
NIDN. 0922098505

Watampone, 24 Desember 2023
Ketua Pengabdi

Andika Marsuki, S.Pd.,M.Pd.
NIDN. 0911109204

Mengetahui,
Ka. LPPM



Dr. Yusriadi, M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga laporan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone" dapat diselesaikan dengan baik.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, yang bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada pekerja kantor mengenai pentingnya melakukan senam peregangan sebagai upaya pencegahan dan pengurangan keluhan muskuloskeletal akibat aktivitas kerja yang bersifat statis dan dilakukan dalam waktu yang lama.

Perkembangan teknologi dan tuntutan pekerjaan administrasi menyebabkan sebagian besar pekerja kantor menghabiskan waktu kerja dalam posisi duduk di depan komputer dengan gerakan yang terbatas. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal, seperti nyeri pada leher, bahu, punggung, pinggang, maupun pergelangan tangan. Apabila tidak ditangani dengan baik, keluhan tersebut dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja, kualitas hidup, serta kesehatan pekerja secara keseluruhan.

Melalui kegiatan pelatihan senam peregangan ini, peserta diberikan pemahaman mengenai faktor-faktor penyebab gangguan muskuloskeletal, pentingnya penerapan aktivitas fisik selama jam kerja, serta praktik gerakan peregangan yang sederhana, aman, mudah dilakukan, dan dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan kerja. Diharapkan kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya menjaga kesehatan sistem otot dan rangka sehingga tercipta lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan produktif.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan kerja sama berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Cahaya Prima beserta jajaran pimpinan yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Cahaya Prima atas arahan dan fasilitasi selama kegiatan berlangsung.
3. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Bone beserta seluruh jajaran yang telah memberikan izin, dukungan, serta kesempatan kepada tim pengabdian untuk melaksanakan kegiatan.
4. Seluruh pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan senam peregangan.
5. Seluruh pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan olahraga dan kesehatan kerja, serta menjadi referensi dalam upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal melalui penerapan senam peregangan di lingkungan perkantoran.

Watampone, 24 Desember 2023

Tim Pengabdi

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Mitra	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Kegiatan	4
1.5 Manfaat Kegiatan	5
BAB II	7
SOLUSI DAN TARGET LUARAN	7
2.1 Solusi yang Ditawarkan	7
2.2 Target Luaran	19
BAB III	29
METODE PELAKSANAAN	29
3.1 Sasaran Kegiatan	29
3.2 Waktu dan Tempat	30
3.3 Metode Pelaksanaan	30
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Pelaksanaan Kegiatan	35
4.2 Hasil Kegiatan	36
4.3 Pembahasan	38
4.4 Faktor Pendukung	39
4.5 Faktor Penghambat	40
BAB V	42
PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan kerja merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta mendukung produktivitas suatu organisasi (*International Labour Organization*, 2022). Perlindungan terhadap kesehatan pekerja menjadi bagian dari upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat (*International Labour Organization*, 2022). Oleh karena itu, setiap instansi perlu menerapkan program kesehatan kerja yang berorientasi pada pencegahan penyakit maupun gangguan kesehatan akibat pekerjaan (*World Health Organization*, 2022). Gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders* atau MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang paling banyak ditemukan pada pekerja di berbagai sektor pekerjaan (*World Health Organization*, 2022). Gangguan tersebut bahkan menjadi penyebab utama disabilitas yang memengaruhi lebih dari 1,7 miliar penduduk di dunia (*Cieza et al.*, 2020).

Gangguan muskuloskeletal merupakan sekumpulan keluhan yang menyerang otot, tendon, ligamen, sendi, tulang, maupun saraf akibat aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus. (Punnett & Wegman, 2004). Keluhan tersebut umumnya ditandai dengan munculnya rasa nyeri, pegal, kaku, kesemutan, hingga keterbatasan gerak pada beberapa bagian tubuh seperti leher, bahu, punggung, pinggang, lengan, dan tungkai. (Bernard, 1997). Faktor penyebab gangguan muskuloskeletal meliputi postur kerja yang tidak ergonomis, gerakan berulang, durasi kerja yang panjang, kurangnya aktivitas fisik, serta fasilitas kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. (Aulianingrum & Hendra, 2022). Apabila tidak dilakukan upaya pencegahan, gangguan

muskuloskeletal dapat menurunkan produktivitas kerja, meningkatkan angka absensi, serta menurunkan kualitas hidup pekerja. (Aulianingrum & Hendra, 2022).

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola kerja di lingkungan perkantoran menjadi semakin bergantung pada penggunaan komputer dan perangkat digital (World Health Organization, 2020). Sebagian besar pekerjaan administrasi dilakukan dengan posisi duduk dalam waktu yang relatif lama sehingga menyebabkan meningkatnya perilaku sedentari (*sedentary behavior*) (Tremblay et al., 2017). Perilaku sedentari merupakan aktivitas dengan pengeluaran energi yang sangat rendah karena seseorang lebih banyak duduk atau berbaring selama menjalankan aktivitas sehari-hari (World Health Organization, 2020). Kondisi tersebut diketahui meningkatkan risiko berbagai penyakit tidak menular, termasuk gangguan muskuloskeletal yang berkaitan dengan aktivitas kerja (World Health Organization, 2020).

Posisi duduk yang dipertahankan dalam waktu lama menyebabkan otot bekerja secara statis sehingga sirkulasi darah menuju jaringan otot menjadi berkurang (da Costa & Vieira, 2010). Kondisi tersebut mengakibatkan otot lebih cepat mengalami kelelahan dan memunculkan rasa nyeri pada bagian leher, bahu, punggung, maupun pinggang (National Institute for Occupational Safety and Health, 1997). Selain memengaruhi kesehatan fisik, gangguan muskuloskeletal juga dapat menurunkan konsentrasi kerja, meningkatkan kelelahan, serta mengurangi produktivitas pegawai dalam menyelesaikan pekerjaannya (National Safety Council, 2024).

Pekerja kantoran merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal karena sebagian besar aktivitas kerjanya dilakukan di depan komputer (Aulianingrum & Hendra, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa durasi kerja yang panjang, postur kerja yang kurang baik, minimnya aktivitas fisik, dan rendahnya pengetahuan mengenai ergonomi merupakan faktor yang berkontribusi terhadap munculnya keluhan muskuloskeletal pada pekerja

kantoran (Aulianingrum & Hendra, 2022). Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi dan aktivitas fisik ringan selama bekerja menjadi bagian penting dalam menjaga kesehatan pekerja (European Agency for Safety and Health at Work, 2020).

Kondisi tersebut juga berpotensi terjadi pada pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone yang melaksanakan berbagai pekerjaan administrasi seperti pengolahan data, penyusunan laporan, pelayanan administrasi, serta penggunaan komputer dalam waktu yang cukup lama. Aktivitas kerja tersebut mengharuskan pegawai mempertahankan posisi duduk dalam durasi yang panjang sehingga meningkatkan risiko munculnya keluhan muskuloskeletal apabila tidak disertai dengan aktivitas peregangan secara berkala. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif yang mudah diterapkan untuk menjaga kesehatan pekerja selama menjalankan aktivitas perkantoran (Tarwaka, 2015).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu program pelatihan senam peregangan yang dirancang secara sistematis sebagai upaya promotif dan preventif untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja kantoran. Melalui pelatihan ini, pekerja diharapkan mampu memahami penyebab gangguan muskuloskeletal, menerapkan teknik peregangan yang benar, serta membiasakan melakukan aktivitas peregangan secara rutin selama jam kerja. Dengan demikian, pelatihan senam peregangan diharapkan dapat membantu mengurangi keluhan muskuloskeletal, meningkatkan kebugaran dan kenyamanan dalam bekerja, serta mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat, aman, dan produktif di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone

1.2 Permasalahan Mitra

Permasalahan utama yang menjadi fokus dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut.

- 1) Masih terdapat pegawai yang mengalami keluhan muskuloskeletal akibat aktivitas kerja dengan posisi duduk dalam waktu yang lama.
- 2) Pengetahuan pegawai mengenai pencegahan gangguan muskuloskeletal masih terbatas.
- 3) Kebiasaan melakukan senam peregangan selama jam kerja belum diterapkan secara rutin.
- 4) Pegawai belum memahami teknik senam peregangan yang benar dan aman.
- 5) Belum tersedia program pelatihan senam peregangan sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal di lingkungan kerja.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah:

1. Bagaimana meningkatkan pengetahuan pegawai mengenai gangguan muskuloskeletal dan upaya pencegahannya?
2. Bagaimana melatih pegawai agar mampu melakukan senam peregangan dengan teknik yang benar dan aman?
3. Bagaimana menerapkan senam peregangan sebagai upaya untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone?
4. Bagaimana meningkatkan kebiasaan melakukan senam peregangan secara rutin di lingkungan kerja?

1.4 Tujuan Kegiatan

Tujuan umum kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja kantoran dalam melakukan senam peregangan sebagai upaya mengurangi keluhan muskuloskeletal di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone.

Tujuan khusus kegiatan ini adalah:

- 1) Meningkatkan pengetahuan pegawai mengenai gangguan muskuloskeletal dan upaya pencegahannya.
- 2) Memberikan pelatihan teknik senam peregangan yang benar dan aman kepada pegawai.
- 3) Meningkatkan keterampilan pegawai dalam melakukan senam peregangan secara mandiri.
- 4) Mengurangi keluhan muskuloskeletal yang dialami pekerja kantor.
- 5) Mendorong kebiasaan melakukan senam peregangan secara rutin di lingkungan kerja.
- 6) Mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan produktif di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone.

1.5 Manfaat Kegiatan

A. Bagi Pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone Mengetahui kondisi kesehatan dan kebugaran.

- 1) Meningkatkan pengetahuan tentang gangguan muskuloskeletal dan upaya pencegahannya.
- 2) Meningkatkan keterampilan dalam melakukan senam peregangan dengan benar.
- 3) Mengurangi keluhan muskuloskeletal akibat aktivitas kerja.
- 4) Meningkatkan kenyamanan, kebugaran, dan produktivitas kerja.
- 5) Membiasakan penerapan senam peregangan secara rutin di lingkungan kerja.

B. Bagi Dinas Perhubungan Kabupaten Bone

- 1) Mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan ergonomis. Menciptakan lingkungan kampus yang mendukung aktivitas fisik.
- 2) Meningkatkan kesadaran pegawai terhadap pentingnya kesehatan kerja.

- 3) Menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan pegawai.
- 4) Meningkatkan produktivitas dan kualitas pelayanan melalui peningkatan kesehatan pegawai.
- 5) Menjadi dasar pengembangan program kesehatan kerja di lingkungan instansi.

C. Bagi Pengembangan Ilmu

- 1) Menerapkan konsep Sport Science dalam kegiatan pengabdian.
- 2) Menambah informasi mengenai manfaat senam peregangan dalam mengurangi keluhan muskuloskeletal.
- 3) Menjadi referensi bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian dan penelitian selanjutnya.
- 4) Mendukung pengembangan program promosi kesehatan di lingkungan kerja.

Memberikan kontribusi dalam upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal pada pekerja kantor.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang Ditawarkan

Gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders* atau MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang banyak dialami oleh pekerja kantoran akibat aktivitas yang didominasi oleh posisi duduk dalam waktu lama, penggunaan komputer secara terus-menerus, serta postur kerja yang kurang ergonomis. Kondisi tersebut dapat menyebabkan keluhan berupa nyeri pada leher, bahu, punggung, pinggang, pergelangan tangan, hingga tungkai yang berdampak pada menurunnya kenyamanan dan produktivitas kerja. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif yang mudah diterapkan di lingkungan kerja untuk mengurangi risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal. **(World Health Organization, 2022).**

Pekerjaan administrasi di lingkungan perkantoran pada umumnya mengharuskan pegawai menggunakan komputer dalam durasi yang cukup panjang untuk menyelesaikan berbagai tugas pelayanan, penyusunan laporan, pengelolaan data, hingga koordinasi administrasi. Aktivitas tersebut menyebabkan sebagian besar waktu kerja dihabiskan dalam posisi duduk statis dengan gerakan tubuh yang relatif terbatas. Kurangnya variasi gerakan tubuh menyebabkan otot bekerja secara terus-menerus sehingga terjadi penumpukan kelelahan otot yang pada akhirnya menimbulkan keluhan muskuloskeletal. Kondisi tersebut merupakan salah satu faktor yang perlu mendapatkan perhatian karena dapat memengaruhi kesehatan pegawai maupun kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. **(International Labour Organization, 2022).**

Hasil identifikasi awal pada mitra menunjukkan bahwa pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone memiliki karakteristik pekerjaan yang didominasi oleh aktivitas administrasi dan penggunaan komputer sebagai media utama dalam menyelesaikan pekerjaan. Aktivitas tersebut

dilakukan hampir setiap hari dengan durasi kerja yang cukup panjang sehingga berpotensi meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal. Di sisi lain, sebagian besar pegawai belum memiliki kebiasaan melakukan peregangan secara rutin selama bekerja dan belum memperoleh edukasi mengenai teknik peregangan yang benar sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal. **(Tarwaka, 2015).**

Permasalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan munculnya rasa nyeri atau ketidaknyamanan pada bagian tubuh tertentu, tetapi juga dapat berdampak terhadap produktivitas kerja pegawai. Pegawai yang mengalami keluhan muskuloskeletal cenderung lebih cepat merasa lelah, sulit berkonsentrasi, mengalami penurunan motivasi kerja, bahkan berpotensi mengalami penurunan kinerja apabila keluhan berlangsung dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, diperlukan suatu program yang tidak hanya memberikan pengetahuan mengenai kesehatan kerja, tetapi juga mampu membentuk perilaku sehat yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan kerja. **(European Agency for Safety and Health at Work, 2020).**

Salah satu bentuk intervensi yang direkomendasikan dalam upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal adalah penerapan senam peregangan (*stretching exercise*). Senam peregangan merupakan latihan fisik ringan yang bertujuan meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi, memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta mempertahankan rentang gerak tubuh agar tetap optimal. Berbeda dengan olahraga yang membutuhkan waktu dan fasilitas khusus, senam peregangan dapat dilakukan di ruang kerja dalam waktu singkat sehingga tidak mengganggu pelaksanaan tugas pegawai. **(American College of Sports Medicine, 2022).**

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan senam peregangan secara rutin mampu menurunkan tingkat keluhan muskuloskeletal pada pekerja kantoran. Peregangan yang dilakukan secara benar dapat meningkatkan elastisitas otot, mengurangi kekakuan sendi,

memperbaiki aliran darah menuju jaringan otot, serta mempercepat proses pemulihan otot yang mengalami kelelahan akibat aktivitas kerja statis. Selain itu, aktivitas peregangan juga terbukti memberikan efek positif terhadap kenyamanan bekerja, meningkatkan fokus, serta mengurangi tingkat stres yang dialami pekerja selama menjalankan aktivitas sehari-hari. (Behm et al., 2016).

Atas dasar kondisi tersebut, tim pelaksana menawarkan solusi melalui kegiatan **Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone**. Kegiatan ini dirancang sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan edukasi kesehatan kerja dengan praktik langsung senam peregangan. Pendekatan ini dipilih karena tidak hanya memberikan informasi kepada peserta mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan yang dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan kerja. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Pelaksanaan solusi dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan sehingga tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal. Tahapan tersebut meliputi identifikasi kebutuhan peserta, pemberian edukasi mengenai gangguan muskuloskeletal, pelatihan teknik senam peregangan, praktik bersama, pendampingan pelaksanaan gerakan, monitoring pelaksanaan kegiatan, serta evaluasi hasil pelatihan. Setiap tahapan dirancang berdasarkan prinsip pembelajaran orang dewasa (*adult learning*) sehingga peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam setiap proses pembelajaran. (Knowles et al., 2020).

Melalui pendekatan tersebut, diharapkan peserta memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai penyebab gangguan muskuloskeletal, mampu mengenali faktor-faktor risiko yang terdapat di lingkungan kerja, serta memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan pencegahan secara mandiri. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta, kebiasaan

melakukan peregangan secara rutin diharapkan dapat menjadi bagian dari budaya kerja sehat di lingkungan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone. **(World Health Organization, 2010).**

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada penyelesaian masalah dalam jangka pendek, tetapi juga diarahkan pada pembentukan perilaku hidup sehat yang berkelanjutan. Oleh karena itu, selain memberikan pelatihan kepada peserta, tim pelaksana juga menyediakan media edukasi berupa leaflet panduan senam peregangan yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan latihan secara mandiri. Leaflet tersebut berisi informasi mengenai manfaat peregangan, waktu pelaksanaan yang dianjurkan, serta langkah-langkah melakukan gerakan peregangan yang benar sehingga peserta dapat mengulang latihan kapan saja tanpa harus didampingi oleh instruktur. **(Page, 2012).**

Dengan adanya program pelatihan ini diharapkan pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone mampu menerapkan kebiasaan melakukan peregangan sebelum bekerja, di sela-sela aktivitas kerja, maupun setelah menyelesaikan pekerjaan. Kebiasaan tersebut diharapkan mampu mengurangi keluhan muskuloskeletal, meningkatkan kebugaran jasmani, memperbaiki kenyamanan bekerja, serta meningkatkan produktivitas pegawai dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu model program promosi kesehatan kerja yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan instansi pemerintah. **(Occupational Safety and Health Administration, 2023).**

2.1.1 Edukasi tentang Gangguan Muskuloskeletal

Tahap awal dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pemberian edukasi mengenai gangguan muskuloskeletal kepada seluruh pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone. Edukasi merupakan langkah yang sangat penting karena peningkatan pengetahuan menjadi dasar dalam membentuk perubahan sikap dan perilaku

seseorang terhadap kesehatan. Sebelum seseorang mampu menerapkan perilaku hidup sehat, terlebih dahulu diperlukan pemahaman mengenai penyebab, dampak, dan cara pencegahan suatu masalah kesehatan. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dirancang sebagai fondasi utama sebelum peserta mengikuti pelatihan senam peregangan. **(World Health Organization, 2022).**

Materi yang diberikan mencakup pengertian gangguan muskuloskeletal, faktor-faktor penyebab, bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan, dampak terhadap kesehatan, serta pengaruhnya terhadap produktivitas kerja. Peserta dijelaskan bahwa gangguan muskuloskeletal tidak hanya berupa rasa nyeri, tetapi juga dapat berupa kekakuan otot, kesemutan, penurunan kekuatan otot, keterbatasan gerak, hingga gangguan fungsi tubuh apabila tidak ditangani dengan baik. Pemahaman tersebut diharapkan mampu meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal sejak dini. **(Punnett & Wegman, 2004).**

Selain membahas gangguan muskuloskeletal, peserta juga diberikan materi mengenai prinsip ergonomi dalam bekerja. Materi ergonomi meliputi cara duduk yang benar, posisi monitor komputer yang sesuai dengan tinggi pandangan mata, pengaturan kursi dan meja kerja, posisi tangan saat menggunakan keyboard dan mouse, serta pentingnya menjaga posisi tubuh agar tetap netral selama bekerja. Penerapan prinsip ergonomi diyakini mampu mengurangi beban pada otot dan sendi sehingga risiko gangguan muskuloskeletal dapat ditekan. **(Occupational Safety and Health Administration, 2023).**

Dalam sesi edukasi, peserta juga diberikan informasi mengenai pentingnya melakukan aktivitas fisik selama jam kerja. Aktivitas fisik ringan seperti berdiri, berjalan singkat, maupun melakukan peregangan selama beberapa menit terbukti mampu memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, dan meningkatkan konsentrasi kerja. Oleh karena itu, kebiasaan

duduk terlalu lama tanpa diselingi dengan aktivitas gerak perlu dikurangi melalui penerapan istirahat aktif (*active break*) secara berkala. **(International Labour Organization, 2022).**

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui ceramah, diskusi, dan tanya jawab sehingga peserta dapat mengemukakan berbagai pengalaman maupun keluhan yang dialami selama bekerja. Pendekatan partisipatif tersebut bertujuan agar materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan sesuai dengan kondisi nyata yang dihadapi oleh peserta di lingkungan kerja. Dengan demikian, edukasi tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi pegawai dalam aktivitas sehari-hari. (Knowles et al., 2020).

2.1.2 Pelatihan Teknik Senam Peregangan

Setelah peserta memperoleh pemahaman mengenai gangguan muskuloskeletal, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknik senam peregangan. Pelatihan ini bertujuan membekali peserta dengan keterampilan melakukan gerakan peregangan secara benar, aman, dan efektif sehingga dapat diterapkan secara mandiri selama bekerja. Senam peregangan dipilih karena merupakan aktivitas fisik yang sederhana, mudah dilakukan, tidak membutuhkan fasilitas khusus, dan dapat dilaksanakan dalam waktu singkat tanpa mengganggu aktivitas pekerjaan. **(American College of Sports Medicine, 2022).**

Gerakan senam peregangan yang diajarkan difokuskan pada kelompok otot yang paling sering mengalami ketegangan akibat pekerjaan perkantoran, yaitu otot leher, bahu, dada, lengan, pergelangan tangan, punggung atas, punggung bawah, pinggang, paha, betis, dan pergelangan kaki. Setiap gerakan diperagakan secara langsung oleh instruktur disertai penjelasan mengenai tujuan, manfaat, teknik pelaksanaan, durasi, dan jumlah pengulangan yang dianjurkan. Pendekatan demonstrasi dipilih agar peserta dapat memahami setiap tahapan gerakan secara jelas sebelum mempraktikkannya. **(Behm et al., 2016).**

Selain mengajarkan teknik gerakan, peserta juga diberikan pemahaman mengenai waktu pelaksanaan senam peregangan yang ideal. Peregangan dianjurkan dilakukan sebelum memulai pekerjaan sebagai bentuk persiapan otot, di sela-sela aktivitas kerja untuk mengurangi ketegangan otot akibat posisi statis, serta setelah menyelesaikan pekerjaan sebagai bentuk relaksasi tubuh. Dengan demikian, manfaat peregangan dapat dirasakan secara optimal dalam mendukung kesehatan pekerja. **(Page, 2012).**

2.1.3 Praktik dan Pendampingan Peserta

Tahap berikutnya adalah praktik langsung senam peregangan yang dilakukan secara bersama-sama. Seluruh peserta mengikuti instruksi instruktur mulai dari gerakan pemanasan, peregangan otot bagian atas, peregangan batang tubuh, peregangan ekstremitas bawah, hingga pendinginan. Praktik dilakukan secara bertahap agar setiap peserta mampu mengikuti seluruh rangkaian gerakan dengan baik. **(Konrad et al., 2021).**

Selama kegiatan berlangsung, tim pelaksana melakukan pendampingan kepada setiap peserta untuk memastikan bahwa seluruh gerakan dilakukan sesuai dengan teknik yang benar. Apabila ditemukan gerakan yang kurang tepat, instruktur memberikan koreksi secara langsung sehingga peserta memperoleh pengalaman belajar yang benar sejak awal. Pendampingan juga bertujuan mengurangi risiko cedera akibat kesalahan teknik selama melakukan peregangan. **(Afonso et al., 2021).**

Praktik bersama memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai gerakan yang dirasakan sulit maupun keluhan kesehatan yang dialami selama bekerja. Dengan adanya interaksi tersebut, peserta memperoleh solusi yang sesuai dengan kondisi masing-masing sehingga penerapan senam peregangan dapat dilakukan secara aman dan nyaman. Pendekatan individual seperti ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan senam

peregangan secara rutin setelah kegiatan pengabdian selesai. **(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).**

2.1.4 Pembutakan Kebiasaan Senam Peregangan di Lingkungan Kerja

Pelatihan senam peregangan tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta, tetapi juga membentuk kebiasaan hidup sehat yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan kerja. Perubahan perilaku merupakan salah satu indikator penting dalam keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, setelah peserta memahami materi dan mampu mempraktikkan gerakan peregangan dengan benar, tim pelaksana mendorong peserta untuk menjadikan senam peregangan sebagai bagian dari rutinitas kerja sehari-hari. **(World Health Organization, 2022).**

Kebiasaan melakukan peregangan sebelum bekerja, di sela-sela aktivitas kerja, maupun setelah menyelesaikan pekerjaan diharapkan mampu mengurangi ketegangan otot akibat posisi duduk yang terlalu lama. Peregangan secara rutin juga dapat meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi, memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi kelelahan, serta membantu menjaga postur tubuh tetap baik selama bekerja. Dengan demikian, senam peregangan menjadi salah satu bentuk aktivitas fisik sederhana yang dapat dilakukan oleh seluruh pegawai tanpa mengganggu pelaksanaan tugas dan pelayanan kepada masyarakat. **(American College of Sports Medicine, 2022).**

Untuk mendukung keberlanjutan program, tim pelaksana memberikan media edukasi berupa leaflet yang berisi panduan gerakan senam peregangan, manfaat setiap gerakan, waktu pelaksanaan yang dianjurkan, serta langkah-langkah melakukan peregangan secara benar. Leaflet tersebut disusun dengan bahasa yang sederhana dan dilengkapi ilustrasi gerakan sehingga mudah dipahami oleh peserta. Melalui media tersebut diharapkan peserta dapat melakukan senam peregangan secara mandiri meskipun kegiatan pengabdian telah selesai dilaksanakan.

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Selain pemberian leaflet, tim pelaksana juga mendorong pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Bone untuk membangun budaya kerja sehat melalui penerapan waktu khusus untuk melakukan peregangan bersama pada jam-jam tertentu. Pelaksanaan peregangan selama 5–10 menit setiap beberapa jam kerja diyakini mampu mengurangi dampak negatif dari perilaku sedentari yang banyak ditemukan pada pekerja kantoran. Apabila dilakukan secara rutin, kegiatan ini diharapkan menjadi bagian dari budaya organisasi yang mendukung peningkatan kesehatan dan produktivitas pegawai. (International Labour Organization, 2022).

Pembentukan kebiasaan tersebut diharapkan tidak hanya memberikan manfaat dalam jangka pendek berupa berkurangnya keluhan nyeri otot, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang berupa penurunan risiko gangguan muskuloskeletal kronis, meningkatnya kebugaran jasmani, serta terciptanya lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan produktif. Dengan demikian, hasil kegiatan pengabdian dapat terus dirasakan manfaatnya oleh peserta setelah kegiatan berakhir. **(European Agency for Safety and Health at Work, 2020).**

2.1.7 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring merupakan salah satu tahapan penting dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat karena bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan program sesuai dengan rencana yang telah disusun. Monitoring dilakukan sejak awal kegiatan hingga seluruh rangkaian pelatihan selesai dilaksanakan. Aspek yang diamati meliputi kehadiran peserta, partisipasi selama kegiatan, keterlibatan dalam diskusi, kemampuan mengikuti setiap gerakan senam peregangan, serta antusiasme peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. **(World Health Organization, 2010).**

Selama proses monitoring, tim pelaksana melakukan observasi secara langsung terhadap kemampuan peserta dalam mempraktikkan gerakan peregangan. Apabila terdapat peserta yang masih mengalami kesulitan atau melakukan gerakan yang kurang tepat, tim pelaksana memberikan bimbingan dan koreksi secara langsung sehingga setiap peserta mampu melakukan gerakan sesuai dengan teknik yang benar. Pendekatan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh peserta memperoleh manfaat maksimal dari kegiatan pelatihan. **(Behm et al., 2016).**

Evaluasi kegiatan dilakukan pada akhir pelaksanaan program melalui diskusi, tanya jawab, serta pengisian instrumen evaluasi sederhana untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. Evaluasi juga dilakukan terhadap kemampuan peserta dalam mempraktikkan gerakan senam peregangan secara mandiri. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan sekaligus sebagai bahan masukan dalam penyempurnaan program pengabdian pada masa yang akan datang. **(Knowles et al., 2020).**

Keberhasilan program diukur berdasarkan beberapa indikator, yaitu meningkatnya pengetahuan peserta mengenai gangguan muskuloskeletal, meningkatnya kemampuan peserta

dalam melakukan senam peregangan dengan teknik yang benar, meningkatnya kesadaran peserta terhadap pentingnya menjaga kesehatan selama bekerja, serta adanya komitmen untuk menerapkan kebiasaan melakukan peregangan secara rutin di lingkungan kerja. Indikator tersebut diharapkan dapat menggambarkan keberhasilan program baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perubahan perilaku peserta. **(Occupational Safety and Health Administration, 2023).**

Secara keseluruhan, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan pendekatan yang bersifat edukatif, aplikatif, dan berkelanjutan. Program tidak hanya memberikan informasi mengenai gangguan muskuloskeletal, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan kerja. Melalui pelaksanaan edukasi, pelatihan, praktik, pendampingan, monitoring, dan evaluasi, diharapkan pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone mampu mengurangi keluhan muskuloskeletal, meningkatkan kebugaran jasmani, serta membangun budaya kerja yang lebih sehat dan produktif. **(World Health Organization, 2024).**

2.1.6 Implementasi Program Senam Peregangan di Lingkungan Kerja

Pemantauan dilakukan untuk mengetahui konsistensi peserta dalam menerapkan aktivitas fisik. Pemantauan dapat dilakukan melalui pencatatan aktivitas fisik, penggunaan lembar pemantauan, maupun pemanfaatan perangkat digital. Keberhasilan suatu program pengabdian kepada masyarakat tidak hanya ditentukan oleh pelaksanaan kegiatan pada saat pelatihan berlangsung, tetapi juga oleh keberlanjutan implementasi program setelah kegiatan selesai. Oleh karena itu, pelaksanaan Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone dirancang agar dapat diterapkan secara berkesinambungan sebagai bagian dari budaya kerja sehat. Program ini diharapkan tidak

berhenti pada kegiatan seremonial, tetapi menjadi kebiasaan positif yang dilakukan oleh seluruh pegawai dalam menjalankan aktivitas kerja sehari-hari. **(World Health Organization, 2022).**

Implementasi program dilakukan melalui pembiasaan melakukan senam peregangan sebelum memulai aktivitas kerja, pada saat istirahat aktif di sela-sela jam kerja, maupun setelah menyelesaikan pekerjaan. Waktu pelaksanaan peregangan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pegawai tanpa mengganggu pelaksanaan tugas pokok dan fungsi instansi. Dengan durasi sekitar lima hingga sepuluh menit, kegiatan peregangan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mengurangi ketegangan otot akibat posisi kerja yang statis dalam waktu lama. **(American College of Sports Medicine, 2022).**

Pelaksanaan senam peregangan juga dapat dijadikan sebagai bagian dari kegiatan rutin instansi, misalnya dilaksanakan secara bersama-sama setiap pagi sebelum memulai pekerjaan atau pada waktu tertentu yang telah disepakati. Kegiatan tersebut selain memberikan manfaat terhadap kesehatan fisik juga dapat meningkatkan kebersamaan, komunikasi, dan semangat kerja antarpegawai. Lingkungan kerja yang aktif secara fisik terbukti mampu meningkatkan kepuasan kerja dan menurunkan tingkat kelelahan pegawai. **(International Labour Organization, 2022).**

Dalam mendukung implementasi program, pimpinan instansi memiliki peran penting dalam memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan waktu khusus untuk peregangan, pemberian motivasi kepada pegawai, serta penyediaan media edukasi yang dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pegawai. Dukungan organisasi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan program promosi kesehatan di tempat kerja. **(World Health Organization, 2010).**

Selain dukungan dari pimpinan, keberhasilan implementasi program juga sangat dipengaruhi oleh komitmen individu masing-masing pegawai. Kesadaran untuk menjaga kesehatan melalui aktivitas fisik sederhana seperti peregangan perlu ditanamkan sebagai bagian dari tanggung jawab setiap pekerja terhadap kesehatan dirinya sendiri. Dengan meningkatnya kesadaran tersebut diharapkan pegawai tidak lagi menunggu munculnya keluhan nyeri untuk melakukan peregangan, tetapi menjadikannya sebagai tindakan pencegahan yang dilakukan secara rutin. **(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).**

2.2 Target Luaran

Target luaran merupakan hasil yang diharapkan dapat dicapai melalui pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul **"Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone."** Luaran yang dihasilkan tidak hanya berupa peningkatan pengetahuan peserta, tetapi juga perubahan perilaku, peningkatan keterampilan, tersedianya media edukasi, serta publikasi ilmiah yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan. Seluruh target luaran disusun berdasarkan kebutuhan mitra sehingga hasil kegiatan dapat memberikan dampak yang berkelanjutan terhadap kesehatan pekerja kantoran. **(Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia, 2025).**

Pelaksanaan kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk implementasi tridarma perguruan tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu keolahragaan, kesehatan kerja, dan promosi kesehatan. Dengan demikian, luaran yang dihasilkan tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi mitra, tetapi juga memberikan

kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi contoh pelaksanaan program promosi kesehatan di lingkungan instansi pemerintah. **(World Health Organization, 2024).**

2.2.1 Peningkatan Pengetahuan Peserta Mengenai Gangguan Muskuloskeletal

Peningkatan pengetahuan pegawai mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor-faktor penyebab, dampak terhadap kesehatan, serta berbagai upaya pencegahannya. Melalui kegiatan penyuluhan dan edukasi, peserta memperoleh informasi mengenai hubungan antara aktivitas kerja yang monoton, postur kerja yang tidak ergonomis, serta kurangnya aktivitas fisik dengan munculnya keluhan muskuloskeletal. Peningkatan pengetahuan tersebut diharapkan menjadi dasar terbentuknya kesadaran peserta dalam menjaga kesehatan selama bekerja. **(World Health Organization, 2022).**

Pemahaman yang baik mengenai gangguan muskuloskeletal akan mendorong peserta untuk lebih memperhatikan posisi kerja, mengurangi kebiasaan duduk terlalu lama, serta membiasakan diri melakukan aktivitas peregangan secara rutin. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh tidak hanya berhenti pada aspek teori, tetapi dapat diterapkan dalam kehidupan kerja sehari-hari sehingga memberikan manfaat nyata terhadap kesehatan peserta. **(International Labour Organization, 2022).**

2.2.2 Meningkatnya Keterampilan Peserta dalam Melakukan Senam Peregangan

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menargetkan peningkatan keterampilan peserta dalam melakukan gerakan senam peregangan secara benar dan aman. Selama pelatihan, peserta memperoleh demonstrasi mengenai teknik peregangan yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan perkantoran, kemudian mempraktikkannya secara langsung di bawah pendampingan instruktur. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan gerakan peregangan secara mandiri. **(American College of Sports Medicine, 2022).**

Gerakan yang diajarkan difokuskan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami ketegangan akibat aktivitas kerja, yaitu leher, bahu, lengan, punggung, pinggang, paha, betis, dan pergelangan tangan. Penguasaan teknik yang benar menjadi sangat penting karena gerakan yang dilakukan secara tepat akan memberikan manfaat maksimal terhadap fleksibilitas otot dan sendi serta mengurangi risiko cedera. Dengan meningkatnya keterampilan tersebut, peserta diharapkan mampu menerapkan senam peregangan secara rutin baik di lingkungan kerja maupun di rumah. **(Behm et al., 2016).**

2.2.3 Berkurangnya Keluhan Muskuloskeletal Pada Peserta

Target utama dari pelaksanaan kegiatan ini adalah menurunnya keluhan muskuloskeletal yang dirasakan oleh peserta setelah mengikuti pelatihan dan menerapkan senam peregangan secara rutin. Walaupun perubahan kondisi kesehatan tidak dapat terjadi secara instan, pelaksanaan peregangan secara teratur diyakini mampu mengurangi rasa nyeri, pegal, kaku, maupun ketidaknyamanan pada otot dan sendi akibat aktivitas kerja yang dilakukan dalam posisi statis. **(Konrad et al., 2021).**

Penurunan keluhan muskuloskeletal diharapkan berdampak terhadap meningkatnya kenyamanan bekerja, berkurangnya kelelahan fisik, meningkatnya konsentrasi, serta berkurangnya risiko gangguan kesehatan akibat pekerjaan. Dengan demikian, peserta mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya secara lebih optimal sehingga produktivitas kerja juga mengalami peningkatan. **(European Agency for Safety and Health at Work, 2020).**

2.2.4 Terbentuknya Kebiasaan Hidup Sehat di Lingkungan Kerja

Luaran lain yang diharapkan adalah terbentuknya budaya hidup sehat melalui kebiasaan melakukan senam peregangan secara rutin di lingkungan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone.

Pelaksanaan peregangan secara bersama-sama sebelum bekerja maupun pada saat istirahat aktif diharapkan menjadi bagian dari budaya organisasi yang mendukung peningkatan kesehatan pegawai. **(World Health Organization, 2020).**

Budaya kerja sehat tersebut tidak hanya memberikan manfaat bagi individu, tetapi juga mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman, aktif, dan produktif. Pegawai yang terbiasa melakukan aktivitas fisik ringan selama bekerja cenderung memiliki tingkat kebugaran yang lebih baik dibandingkan dengan pekerja yang sepenuhnya menjalani aktivitas sedentari. Oleh karena itu, pembentukan kebiasaan tersebut menjadi salah satu target penting dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. **(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).**

2.2.5 Tersedianya Media Edukasi

Sebagai bentuk keberlanjutan program, kegiatan ini menghasilkan media edukasi berupa leaflet yang memuat informasi mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor risiko, manfaat senam peregangan, serta panduan gerakan yang dapat dilakukan secara mandiri. Leaflet disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dilengkapi ilustrasi sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi seluruh pegawai. **(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).**

Keberadaan media edukasi diharapkan mampu memperkuat pesan kesehatan yang telah disampaikan selama kegiatan pelatihan. Selain digunakan oleh peserta, leaflet juga dapat dimanfaatkan oleh instansi sebagai media promosi kesehatan sehingga manfaat kegiatan dapat menjangkau pegawai lain yang belum mengikuti pelatihan. **(World Health Organization, 2010).**

2.2.6 Meningkatnya Produktivitas dan Kinerja Pegawai

Pelaksanaan program ini juga diharapkan memberikan dampak terhadap peningkatan produktivitas kerja pegawai. Pegawai yang memiliki kondisi fisik yang lebih baik serta terbebas dari keluhan muskuloskeletal akan mampu bekerja dengan lebih nyaman, fokus, dan efisien. Penurunan rasa nyeri dan kelelahan selama bekerja diyakini dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. **(International Labour Organization, 2022).**

Produktivitas yang meningkat tidak hanya memberikan manfaat bagi pegawai sebagai individu, tetapi juga memberikan keuntungan bagi organisasi karena mampu meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas, mengurangi risiko ketidakhadiran akibat gangguan kesehatan, serta mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan produktif. **(World Health Organization, 2024).**

2.2.7 Luaran Akademik

Selain memberikan manfaat kepada mitra, kegiatan ini juga menghasilkan luaran akademik berupa laporan akhir Pengabdian kepada Masyarakat yang disusun secara sistematis sesuai pedoman LPPM Universitas Cahaya Prima. Laporan tersebut mendokumentasikan seluruh proses kegiatan mulai dari identifikasi masalah, pelaksanaan program, evaluasi, hingga rekomendasi tindak lanjut sehingga dapat dijadikan sebagai referensi dalam pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang. **(Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia, 2025).**

Kegiatan ini juga ditargetkan menghasilkan artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal atau prosiding pengabdian kepada masyarakat. Publikasi tersebut diharapkan mampu memperluas diseminasi hasil kegiatan serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan kerja, ilmu keolahragaan, dan promosi kesehatan masyarakat. Selain itu, dokumentasi kegiatan berupa foto, video, daftar hadir, dan media publikasi menjadi bagian dari luaran yang menunjukkan akuntabilitas pelaksanaan kegiatan. **(Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2024).**

Secara keseluruhan, target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pegawai dalam menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal melalui penerapan senam peregangan secara rutin. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu membentuk budaya kerja sehat, mengurangi keluhan muskuloskeletal, meningkatkan produktivitas kerja, menyediakan media edukasi yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, serta menghasilkan luaran akademik yang memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di masa yang akan datang. (World Health Organization, 2024).

2.2.9 Dokumentasi dan Diseminasi Kegiatan

Sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik, administratif, dan institusional, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan luaran berupa dokumentasi dan diseminasi kegiatan yang dilakukan secara sistematis. Dokumentasi merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pengabdian karena berfungsi sebagai bukti bahwa seluruh rangkaian kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Selain itu, dokumentasi juga menjadi sumber informasi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan program serta sebagai bahan penyusunan

laporan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). **(Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia, 2025).**

Dokumentasi kegiatan meliputi berbagai komponen penting, antara lain surat izin pelaksanaan kegiatan, daftar hadir peserta, jadwal pelaksanaan, materi penyuluhan, leaflet edukasi mengenai senam peregangan, dokumentasi praktik senam peregangan, instrumen evaluasi, hasil pre-test dan post-test, dokumentasi diskusi, dokumentasi foto dan video kegiatan, serta laporan akhir pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat. Seluruh dokumen tersebut disusun secara sistematis sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap pelaksanaan program sekaligus menjadi arsip kegiatan yang dapat dimanfaatkan untuk pelaksanaan program serupa pada masa yang akan datang. **(Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2024).**

Selain dokumentasi kegiatan, luaran yang diharapkan adalah terlaksananya diseminasi hasil kegiatan kepada berbagai pihak. Diseminasi dilakukan sebagai upaya menyebarluaskan informasi mengenai pentingnya pencegahan gangguan muskuloskeletal melalui penerapan senam peregangan di lingkungan kerja. Kegiatan diseminasi dapat dilakukan melalui media informasi resmi Universitas Cahaya Prima, media informasi Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, laman resmi LPPM, media sosial institusi, berita kegiatan, maupun media publikasi lainnya yang sesuai dengan ketentuan dan kebijakan institusi. **(World Health Organization, 2024).**

Diseminasi hasil kegiatan diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya pekerja kantoran, mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal melalui aktivitas fisik sederhana yang dapat dilakukan selama bekerja. Penyebarluasan informasi tersebut juga dapat mendorong instansi pemerintah maupun swasta untuk mengadopsi program senam peregangan sebagai salah satu bentuk promosi kesehatan kerja sehingga manfaat kegiatan tidak

hanya dirasakan oleh peserta pelatihan, tetapi juga oleh masyarakat yang lebih luas. (International Labour Organization, 2022).

Sebagai luaran akademik, hasil kegiatan ini juga ditargetkan untuk disusun dalam bentuk artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional atau prosiding seminar yang memuat bidang pengabdian kepada masyarakat, kesehatan kerja, atau ilmu keolahragaan. Publikasi ilmiah tersebut diharapkan dapat memperkaya referensi mengenai penerapan program promosi kesehatan berbasis aktivitas fisik di lingkungan kerja serta menjadi salah satu bentuk kontribusi perguruan tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi. (Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2024).

Melalui dokumentasi dan diseminasi yang dilakukan secara sistematis, hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi, bahan evaluasi, serta referensi bagi pengembangan program kesehatan kerja di berbagai instansi. Selain itu, dokumentasi yang lengkap juga dapat menjadi dasar dalam pengembangan kegiatan pengabdian lanjutan, penelitian terapan, maupun kerja sama antara perguruan tinggi dengan pemerintah daerah dalam upaya meningkatkan kesehatan, keselamatan, dan produktivitas pekerja kantoran secara berkelanjutan. (World Health Organization, 2022).

Tabel 2.1. Target Luaran Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Target Luaran	Indikator Keberhasilan
1	Meningkatnya pengetahuan peserta tentang gangguan muskuloskeletal	Peserta memahami penyebab, faktor risiko, dampak, dan pencegahan gangguan muskuloskeletal.
2	Meningkatnya keterampilan melakukan senam peregangan	Peserta mampu mempragakan seluruh gerakan dengan teknik yang benar
3	Berkurangnya keluhan muskuloskeletal	Terjadi penurunan keluhan nyeri, pegal, dan kekakuan otot setelah pelatihan
4	Terbentuknya kebiasaan melakukan peregangan di tempat kerja	Peserta mulai melakukan peregangan secara rutin pada saat bekerja.
5	Meningkatnya kesadaran pentingnya ergonomi kerja	Peserta menerapkan posisi duduk dan penggunaan komputer yang benar
6	Tersedianya media edukasi	Leaflet senam peregangan tersedia dan dibagikan kepada seluruh peserta
7	Terlaksananya pelatihan senam peregangan	Seluruh rangkaian pelatihan berjalan sesuai jadwal.
8	Meningkatnya partisipasi peserta	Peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir
9	Tersusunnya laporan Pengabdian kepada Masyarakat	Laporan akhir sesuai pedoman LPPMedukasi, dan publikasi/diseminasi sesuai target institusi.

10	Publikasi hasil kegiatan	Artikel ilmiah atau publikasi media
----	--------------------------	-------------------------------------

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan merupakan tahapan yang disusun secara sistematis untuk memastikan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat terlaksana secara efektif, efisien, dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone menggunakan pendekatan edukatif, partisipatif, dan aplikatif. Pendekatan edukatif dilakukan melalui penyampaian materi mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor risiko, prinsip ergonomi, dan manfaat senam peregangan. Pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan peserta secara aktif dalam diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung, sedangkan pendekatan aplikatif diwujudkan melalui pelatihan gerakan senam peregangan yang dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan kerja.

Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran pegawai mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal melalui aktivitas fisik sederhana yang dapat dilakukan selama bekerja. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membentuk perilaku hidup sehat yang berkelanjutan di lingkungan kerja.

3.1 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan yang menjalankan aktivitas pekerjaan administrasi maupun pelayanan publik dengan durasi kerja yang cukup lama dalam posisi duduk. Sasaran dipilih berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra yang menunjukkan masih adanya keluhan

muskuloskeletal akibat aktivitas kerja yang monoton, kurangnya aktivitas fisik selama jam kerja, serta belum optimalnya pemahaman pegawai mengenai pentingnya penerapan ergonomi dan senam peregangan sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal.

Peserta kegiatan berjumlah 30 orang pegawai yang terdiri atas tenaga administrasi dan staf pelayanan. Jumlah peserta disesuaikan dengan kapasitas ruang pelatihan serta mempertimbangkan efektivitas proses penyampaian materi, demonstrasi, praktik, dan pendampingan sehingga setiap peserta dapat mengikuti kegiatan secara optimal.

Melalui keterlibatan aktif pegawai sebagai peserta utama, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta membentuk kebiasaan melakukan senam peregangan secara rutin sebagai bagian dari budaya kerja sehat di lingkungan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone.

3.2 Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Aula Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi didasarkan pada kemudahan akses bagi peserta, tersedianya ruang yang memadai untuk pelaksanaan penyuluhan dan praktik senam peregangan, serta dukungan penuh dari pihak mitra terhadap pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 24 Desember 2023, pukul 08.30–11.30 WITA. Pelaksanaan kegiatan meliputi registrasi peserta, penyampaian materi, demonstrasi senam peregangan, praktik bersama, diskusi, evaluasi, serta penutupan kegiatan.

3.3 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini merupakan kombinasi antara ceramah interaktif, diskusi partisipatif, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Kombinasi metode tersebut dipilih agar peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis,

tetapi juga memiliki kemampuan mempraktikkan gerakan senam peregangan secara benar dan aman.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

3.3.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan bertujuan memastikan seluruh kebutuhan kegiatan tersedia sebelum pelaksanaan.

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- Melakukan koordinasi dengan pimpinan dan pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Bone mengenai waktu, tempat, serta teknis pelaksanaan kegiatan.
- Mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan mitra terkait keluhan muskuloskeletal yang dialami pegawai.
- Menyusun materi pelatihan mengenai gangguan muskuloskeletal, prinsip ergonomi, serta manfaat senam peregangan.
- Menyiapkan media pembelajaran berupa laptop, LCD proyektor, leaflet edukasi, banner kegiatan, serta alat dokumentasi.
- Menyusun instrumen evaluasi berupa pre-test, post-test, lembar observasi, kuesioner umpan balik, dan daftar hadir peserta.
- Menyiapkan perlengkapan pelaksanaan praktik senam peregangan, seperti matras (apabila diperlukan), pengeras suara, dan musik pendukung.
- Melakukan koordinasi internal tim pengabdian mengenai pembagian tugas selama kegiatan berlangsung.

3.3.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan melalui beberapa sesi sebagai berikut.

1) Registrasi dan Pembukaan

Kegiatan diawali dengan registrasi peserta, pengisian daftar hadir, pembukaan oleh moderator, sambutan dari perwakilan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, serta penyampaian tujuan dan manfaat kegiatan.

2) Penyampaian Materi

Tim pengabdian menyampaikan materi mengenai:

- a. Pengertian gangguan muskuloskeletal.
- b. Faktor risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja kantoran.
- c. Dampak gangguan muskuloskeletal terhadap kesehatan dan produktivitas kerja.
- d. Prinsip ergonomi dalam bekerja.
- e. Manfaat aktivitas fisik dan senam peregangan.
- f. Waktu yang tepat melakukan peregangan selama jam kerja.

Materi disampaikan menggunakan presentasi multimedia, gambar ilustrasi, video singkat, serta leaflet edukasi sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta.

3) Diskusi Interaktif

Setelah penyampaian materi, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi mengenai berbagai keluhan yang dialami selama bekerja. Diskusi dilakukan secara dua arah sehingga peserta dapat berbagi pengalaman, menyampaikan pertanyaan, serta memperoleh solusi sesuai kondisi masing-masing.

4) Demonstrasi Senam Peregangan

Instruktur memperagakan rangkaian gerakan senam peregangan yang meliputi:

- a. Pemanasan (*warming up*).
- b. Peregangan otot leher.
- c. Peregangan bahu dan lengan.
- d. Peregangan pergelangan tangan.
- e. Peregangan punggung dan pinggang.
- f. Peregangan paha dan betis.
- g. Pendinginan (*cooling down*).

Setiap gerakan dijelaskan manfaat, teknik pelaksanaan, durasi, dan jumlah pengulangan yang dianjurkan.

5) Pratik langsung

Seluruh peserta mengikuti praktik senam peregangan secara langsung dengan pendampingan tim pengabdian. Pada tahap ini instruktur memberikan koreksi apabila terdapat gerakan yang kurang tepat sehingga seluruh peserta mampu melakukan peregangan dengan teknik yang benar dan aman.

3.3.3 Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan dan tingkat pencapaian tujuan pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

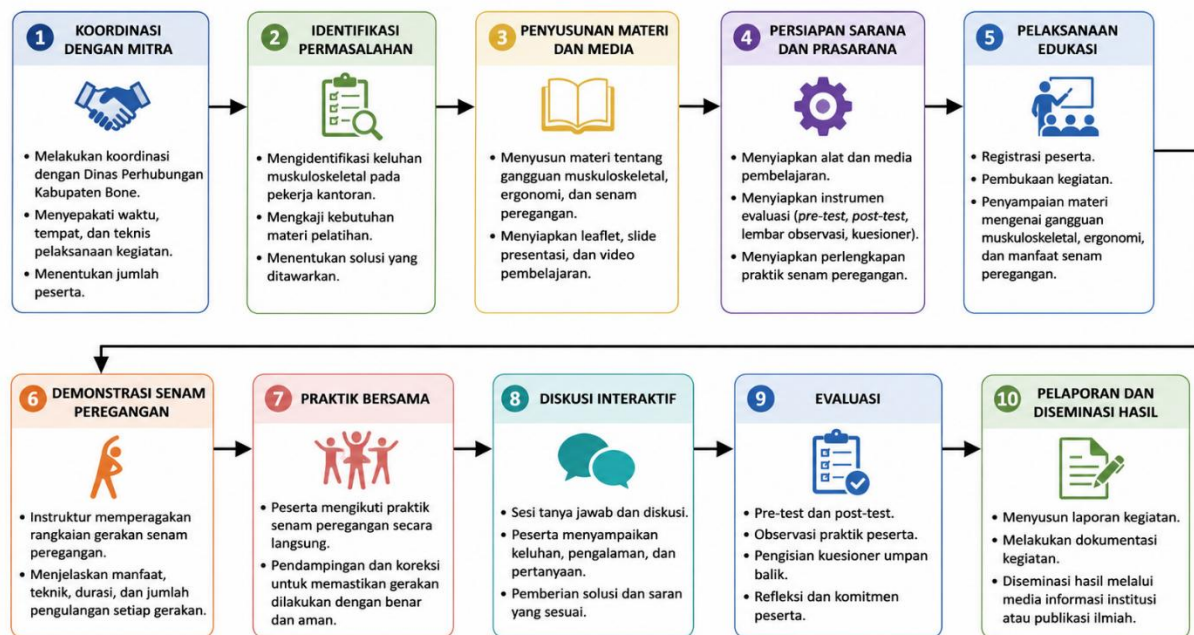
- a) Pre-test dan post-test, untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta mengenai gangguan muskuloskeletal dan manfaat senam peregangan.
- b) Observasi praktik, untuk menilai kemampuan peserta dalam melakukan gerakan senam peregangan sesuai teknik yang benar.
- c) Kuesioner umpan balik, untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap materi, narasumber, metode penyampaian, serta manfaat kegiatan.

- d) Diskusi dan refleksi bersama, untuk memperoleh masukan dari peserta mengenai pelaksanaan kegiatan sekaligus membangun komitmen dalam menerapkan senam peregangan secara rutin di lingkungan kerja.

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan, mengetahui perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta, serta menjadi bahan perbaikan dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat pada masa yang akan datang.

3.4 Alur Pelaksanaan Kegiatan

Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan Kegiatan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul **"Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone"** telah dilaksanakan pada **Senin, 20 Mei 2024**, pukul **08.30–11.30 WITA**, bertempat di **Aula Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan**. Kegiatan diikuti oleh **30 orang pegawai** yang terdiri atas tenaga administrasi dan staf pelayanan yang dalam aktivitas sehari-harinya lebih banyak bekerja dalam posisi duduk dan menggunakan komputer.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan registrasi peserta, pembukaan oleh moderator, sambutan dari perwakilan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, serta penyampaian tujuan kegiatan oleh tim pengabdian. Selanjutnya peserta mengikuti kegiatan edukasi melalui metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan media presentasi, video singkat, serta leaflet edukasi mengenai gangguan muskuloskeletal dan pentingnya senam peregangan di lingkungan kerja.

Materi yang disampaikan selama kegiatan meliputi:

- 1) Pengertian gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders/MSDs*).
- 2) Faktor-faktor risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja kantor.
- 3) Dampak gangguan muskuloskeletal terhadap kesehatan dan produktivitas kerja.
- 4) Prinsip ergonomi dalam bekerja di depan komputer.
- 5) Manfaat aktivitas fisik dan senam peregangan selama jam kerja.
- 6) Teknik pelaksanaan senam peregangan yang benar dan aman.
- 7) Frekuensi serta durasi peregangan yang dianjurkan selama bekerja.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif. Pada sesi ini peserta menyampaikan berbagai keluhan yang sering dialami selama bekerja, seperti nyeri leher, pegal pada bahu, nyeri pinggang, kekakuan pada punggung, serta rasa lelah pada pergelangan tangan akibat penggunaan komputer dalam waktu yang lama. Tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai penyebab keluhan tersebut serta solusi yang dapat diterapkan melalui pengaturan posisi kerja yang ergonomis dan pelaksanaan senam peregangan secara rutin.

Sebagai bentuk implementasi materi, peserta mengikuti demonstrasi dan praktik senam peregangan yang dipandu langsung oleh instruktur. Rangkaian gerakan meliputi pemanasan (*warming-up*), peregangan otot leher, bahu, lengan, pergelangan tangan, punggung, pinggang, paha, betis, hingga gerakan pendinginan (*cooling-down*). Seluruh peserta mengikuti praktik secara aktif dengan pendampingan tim pengabdian sehingga teknik gerakan yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang benar dan aman.

Selama kegiatan berlangsung, suasana pelatihan berjalan dengan lancar, komunikatif, dan interaktif. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama pada sesi praktik karena gerakan yang diberikan dinilai sederhana, mudah diikuti, dan dapat diterapkan secara langsung di lingkungan kerja tanpa memerlukan peralatan khusus.

4.2 Hasil Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung sesuai dengan jadwal dan rencana yang telah disusun pada tahap persiapan. Seluruh rangkaian kegiatan mulai dari penyampaian materi, diskusi interaktif, demonstrasi senam peregangan, praktik bersama, hingga evaluasi dapat terlaksana dengan baik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mengikuti kegiatan dengan penuh perhatian. Sebagian besar peserta mengaku baru mengetahui bahwa keluhan nyeri pada leher, bahu,

punggung, dan pinggang yang sering mereka alami merupakan bagian dari gangguan muskuloskeletal yang dipengaruhi oleh postur kerja yang kurang ergonomis serta kebiasaan duduk dalam waktu yang lama.

Melalui kegiatan pelatihan ini, peserta memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal melalui aktivitas fisik sederhana berupa senam peregangan. Peserta juga memahami bahwa pelaksanaan peregangan secara rutin selama lima hingga sepuluh menit setiap beberapa jam bekerja mampu membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas tubuh, memperlancar sirkulasi darah, serta mengurangi rasa lelah selama bekerja.

Selama sesi praktik, seluruh peserta mampu mengikuti rangkaian gerakan dengan baik. Tim pengabdian melakukan pendampingan secara langsung untuk memastikan setiap gerakan dilakukan sesuai teknik yang benar. Setelah beberapa kali pengulangan, peserta terlihat lebih percaya diri dalam melakukan setiap gerakan peregangan sehingga diharapkan mampu mempraktikkannya secara mandiri di lingkungan kerja.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui lembar umpan balik, sebagian besar peserta menyatakan bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami, sesuai dengan kebutuhan pekerjaan, dan memberikan manfaat langsung terhadap kesehatan. Peserta juga menyampaikan komitmen untuk mulai melakukan peregangan secara rutin pada saat bekerja sebagai upaya mencegah timbulnya keluhan muskuloskeletal.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menghasilkan media edukasi berupa leaflet senam peregangan yang dibagikan kepada seluruh peserta sebagai panduan dalam

melakukan gerakan secara mandiri. Leaflet tersebut diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang mendukung keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

4.3 Pembahasan

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa metode edukasi yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai pencegahan gangguan muskuloskeletal. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mempraktikkan secara langsung gerakan senam peregangan yang dapat diterapkan di tempat kerja.

Peningkatan pemahaman peserta mengenai gangguan muskuloskeletal menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki peranan penting dalam membentuk perilaku hidup sehat di lingkungan kerja. Sebelum mengikuti kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami hubungan antara postur kerja yang kurang ergonomis, aktivitas duduk berkepanjangan, dan munculnya keluhan nyeri pada sistem muskuloskeletal. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai memahami bahwa penerapan prinsip ergonomi dan pelaksanaan peregangan secara rutin merupakan langkah sederhana yang efektif dalam mencegah gangguan tersebut.

Pelaksanaan demonstrasi dan praktik senam peregangan menjadi bagian yang paling menarik bagi peserta. Kegiatan praktik memberikan pengalaman langsung sehingga peserta lebih mudah memahami urutan gerakan, teknik pelaksanaan, durasi, dan frekuensi latihan yang dianjurkan. Pengalaman praktik tersebut diharapkan mampu meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan kebiasaan melakukan peregangan secara mandiri selama bekerja.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan rekomendasi **World Health Organization (WHO)** yang menyatakan bahwa aktivitas fisik ringan yang dilakukan secara teratur mampu mengurangi

dampak negatif perilaku sedentari serta meningkatkan kesehatan fisik dan mental pekerja. Demikian pula, **American College of Sports Medicine (ACSM)** merekomendasikan peregangan sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik yang efektif dalam meningkatkan fleksibilitas, mengurangi ketegangan otot, serta menjaga fungsi sistem muskuloskeletal.

Selain memberikan manfaat terhadap kesehatan fisik, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek psikologis peserta. Beberapa peserta menyampaikan bahwa setelah melakukan senam peregangan tubuh terasa lebih ringan, rasa pegal berkurang, dan konsentrasi dalam bekerja menjadi lebih baik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik sederhana dapat memberikan manfaat terhadap kenyamanan kerja dan produktivitas pegawai.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran pegawai mengenai pentingnya melakukan senam peregangan sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal di lingkungan kerja.

4.4 Faktor Pendukung

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan didukung oleh beberapa faktor, antara lain:

- 1) Dukungan penuh dari pimpinan dan pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian.
- 2) Antusiasme peserta yang tinggi selama mengikuti penyuluhan, diskusi, maupun praktik senam peregangan.
- 3) Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, seperti aula pertemuan, LCD proyektor, sound system, laptop, serta ruang yang cukup untuk praktik.

- 4) Materi pelatihan disusun sesuai kebutuhan peserta sehingga mudah dipahami dan dapat diterapkan secara langsung.
- 5) Kerja sama yang baik antara tim pengabdian dengan pihak mitra sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan sesuai jadwal.
- 6) Tersedianya media edukasi berupa leaflet yang membantu peserta mengingat kembali gerakan senam peregangan setelah kegiatan selesai.

4.5 Faktor Penghambat

Selama pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa kendala, namun tidak menghambat jalannya kegiatan secara keseluruhan, yaitu:

- 1) Waktu pelaksanaan kegiatan relatif singkat sehingga praktik senam peregangan belum dapat dilakukan secara berulang dalam durasi yang lebih lama.
- 2) Tingkat kebugaran dan kondisi fisik peserta yang berbeda menyebabkan beberapa gerakan perlu dimodifikasi sesuai kemampuan masing-masing peserta.
- 3) Sebagian peserta masih memiliki kebiasaan bekerja dalam posisi duduk dalam waktu yang lama sehingga diperlukan pendampingan berkelanjutan untuk membentuk kebiasaan baru.
- 4) Kegiatan hanya dilaksanakan satu kali sehingga efektivitas program dalam menurunkan keluhan muskuloskeletal belum dapat dievaluasi dalam jangka panjang.
- 5) Keterbatasan waktu kerja pegawai menyebabkan sesi diskusi harus disesuaikan dengan jadwal pelayanan kantor sehingga tidak seluruh pertanyaan peserta dapat dibahas secara mendalam.

Meskipun terdapat beberapa kendala tersebut, secara umum kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat terlaksana dengan baik, memperoleh respons yang sangat positif dari peserta,

serta memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pegawai mengenai pencegahan gangguan muskuloskeletal melalui senam peregangan di lingkungan kerja.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul **"Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone"** telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari penyampaian materi, diskusi interaktif, demonstrasi, hingga praktik langsung senam peregangan, dapat dilaksanakan dengan lancar dan mendapat respons yang sangat positif dari peserta.

Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pengetahuan mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor-faktor risiko yang sering dialami oleh pekerja kantor, pentingnya penerapan prinsip ergonomi, serta manfaat melakukan senam peregangan secara rutin selama bekerja. Selain itu, peserta juga memperoleh keterampilan dalam melakukan gerakan peregangan yang benar sehingga dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan kerja sebagai upaya mengurangi ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas tubuh, serta mencegah munculnya keluhan muskuloskeletal.

Secara umum, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan peserta mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal melalui aktivitas fisik sederhana. Program ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membangun budaya kerja sehat di lingkungan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone sehingga mampu mendukung peningkatan kesehatan, kenyamanan, dan produktivitas kerja pegawai.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bone diharapkan membiasakan diri melakukan senam peregangan secara rutin di sela-sela jam kerja untuk mengurangi ketegangan otot dan mencegah gangguan muskuloskeletal.
2. Pimpinan Dinas Perhubungan Kabupaten Bone diharapkan dapat mendukung pelaksanaan program peregangan di tempat kerja sebagai bagian dari budaya kerja sehat melalui penyediaan waktu khusus untuk aktivitas peregangan singkat setiap hari.
3. Kegiatan edukasi mengenai ergonomi kerja, kesehatan kerja, dan aktivitas fisik perlu dilaksanakan secara berkala agar pengetahuan dan kesadaran pegawai terus meningkat serta dapat diterapkan secara berkelanjutan.
4. Program pengabdian kepada masyarakat serupa diharapkan dapat dikembangkan dengan melakukan pendampingan dan evaluasi jangka panjang sehingga dampak pelaksanaan senam peregangan terhadap penurunan keluhan muskuloskeletal dan peningkatan produktivitas kerja dapat diukur secara lebih komprehensif.
5. Perguruan tinggi diharapkan terus menjalin kerja sama dengan instansi pemerintah maupun swasta dalam mengembangkan program promosi kesehatan kerja sehingga manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dirasakan oleh lebih banyak pekerja dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Sports Medicine. (2022). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Aulianingrum, E., & Hendra. (2022). Hubungan postur kerja dan faktor ergonomi dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja kantor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 85–93.
- Behm, D. G., Blazevich, A. J., Kay, A. D., & McHugh, M. (2016). Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: A systematic review. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(1), 1–11. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0235>
- Bernard, B. P. (Ed.). (1997). *Musculoskeletal disorders and workplace factors*. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).
- Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- da Costa, B. R., & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(3), 285–323. <https://doi.org/10.1002/ajim.20750>
- Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat. (2024). *Panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2024*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2020). *Work-related musculoskeletal disorders: Facts and figures*. EU-OSHA.
- International Labour Organization. (2022). *Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience*. ILO.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman gerakan masyarakat hidup sehat (GERMAS)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia. (2025). *Panduan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat*. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.
- National Institute for Occupational Safety and Health. (1997). *Musculoskeletal disorders and workplace factors*. U.S. Department of Health and Human Services.
- National Safety Council. (2024). *Workplace safety and health statistics*. National Safety Council.
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *Ergonomics*. U.S. Department of Labor.

- Punnett, L., & Wegman, D. H. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 14(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2003.09.015>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN): Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- World Health Organization. (2010). *Healthy workplaces: A model for action*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021). *Global physical activity questionnaire (GPAQ): Analysis guide*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Musculoskeletal health*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). *Physical activity*. World Health Organization.

Lampiran 1. Surat Tugas

	UNIVERSITAS CAHAYA PRIMA (UNCAPI) FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIT PENJAMINAN MUTU (UPM) KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI NOMOR SK: 657/E/O/2023 TANGGAL 9 AGUSTUS 2023 <i>Jl. Jend. Urip Sumoharjo Km 1.5 Watampone</i> universitascayahayaprima@gmail.com	Kode/No :
		Tanggal: 22 Desember 2023
	Formulir Mutu SURAT TUGAS PKM	Revisi : 00
		Halaman 1 dari 56

SURAT TUGAS

Nomor : 022/UNCAPI.ST/IKR/XII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : Dr. M. Awaluddin A.,S.Sos, M.Si.
 NIDN : 0922098505
 Jabatan : Dekan
 Dasar Penugasan : Surat Tugas PKM
 Menugaskan kepada :
 N a m a : Andika Marsuki, S.Pd., M.Pd.
 Jabatan : Asisten Ahli
 NIDN : 0911109204

Untuk terlibat dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : 24 Desember 2023
 Waktu : 08.30–11.30 WITA
 Tempat : Aula Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan
 Tema Pengabdian : Pelatihan Senam Peregangan untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran di Dinas Perhubungan Kabupaten Bone

Surat tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab dan setelah kegiatan selesai menyeter tiga rangkap laporan pengabdian, masing-masing satu rangkap untuk rektor, satu rangkap untuk dekan dan satu rangkap untuk ketua prodi

Watampone, 22 Desember 2023
Dekan



Dr. M. Awaluddin A.,S.Sos, M.Si.
NIDN. 0922098505

Tembusan Kepada Yth.:

1. Ketua Yayasan Perguruan Cahaya
Prima
2. Rektor Universitas Cahaya Prima
3. Ketua Prodi
4. Kepada yang bersangkutan;
5. A r s i p.

Lampiran 2. Rundown Kegiatan

RUNDOWN KEGIATAN PELATIHAN SENAM PEREGANGAN UNTUK MENGURANGI KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA KANTORAN DI DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BONE					
No.	WAKTU	KEGIATAN	METODE	PENANGGUNG JAWAB	KETERANGAN
1.	08.30 – 08.45	Registrasi Peserta	Pengisian daftar hadir	Panitia	Peserta menandatangani daftar hadir
2.	08.45 – 09.00	Pembukaan	Sambutan dan pembukaan kegiatan	Moderator & Perwakilan Mitra	Sambutan, doa, dan penyampaian tujuan kegiatan
3.	09.00 – 09.15	Pre-test	Pengisian kuesioner pengetahuan awal	Panitia	Mengukur pengetahuan awal peserta
4.	09.15 – 10.00	Penyampaian Materi 1: Gangguan Muskuloskeletal dan Faktor Risikonya	Ceramah interaktif & diskusi	Narasumber	Materi, tanya jawab, dan diskusi
5.	10.00 – 10.30	Penyampaian Materi 2: Prinsip Ergonomi dan Pencegahan MSDs	Ceramah interaktif & diskusi	Narasumber	Materi, tanya jawab, dan diskusi
6.	10.30 – 10.45	Istirahat	–	Panitia	Coffee break
7.	10.45 – 11.15	Demonstrasi Senam Peregangan	Demonstrasi oleh instruktur	Instruktur	Penjelasan gerakan, manfaat, durasi
8.	11.15 – 11.45	Praktik Senam Peregangan	Praktik langsung bersama instruktur	Instruktur & Tim Pengabdian	Peserta mempraktikkan seluruh rangkaian gerakan
9.	11.45 – 12.00	Post-test	Pengisian kuesioner pengetahuan akhir	Panitia	Mengukur peningkatan pengetahuan peserta
10.	12.00 – 12.20	Evaluasi & Umpan Balik	Pengisian lembar evaluasi & diskusi	Panitia & Narasumber	Umpan balik peserta terhadap kegiatan
11.	12.20 – 12.30	Penutupan	Kesimpulan & penutupan	Moderator	Penutupan dan foto bersama

 Hari/Tanggal : Jumat, 18 Juli 2026

 Waktu : 08.30 – 11.30 WITA

 Tempat : Aula Dinas Perhubungan Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan

 Jumlah Peserta : 30 Orang

Lampiran 3. RAB Kegiatan

No	Uraian	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	ATK (kertas, pulpen, map)	1 paket	Rp100.000	Rp100.000
2.	Fotokopi materi pelatihan	30 lembar	Rp3.000	Rp 90.000
3.	Leaflet edukasi	30 lembar	Rp3.000	Rp90.000
4.	Snack peserta (30 orang)	30 kotak	Rp25.000	Rp750.000
5.	Air mineral	2 dus	Rp35.000	Rp70.000
6.	Konsumsi narasumber dan panitia	5 orang	Rp25.000	Rp125.000
7.	Cetak banner kegiatan	1 Buah	Rp110.000	Rp110.000
8.	Dokumentasi dan penjiilidan laporan	1 paket	Rp150.000	Rp150.000
Total				Rp1.485.000

Lampiran 4. Leaflet Edukasi



**DINAS PERHUBUNGAN
KABUPATEN BONE**

SENAM PEREGANGAN UNTUK MENGURANGI KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA KANTORAN



**Bekerja Sehat, Tubuh Kuat,
Kerja Produktif**



Duduk dengan
Posisi yang Benar



Lakukan Peregangan
Secara Rutin



Tubuh Sehat,
Kerja Nyaman

APA ITU GANGGUAN MUSKULOSKELETAL?



Gangguan muskuloskeletal (MSDs) adalah keluhan pada otot, sendi, tendon, ligamen, tulang, saraf, dan struktur jaringan lunak lainnya yang terjadi akibat aktivitas berulang, postur kerja yang tidak ergonomis, dan kurangnya aktivitas fisik.

FAKTOR RISIKO

- Duduk terlalu lama
- Postur kerja yang tidak ergonomis
- Gerakan berulang (menggunakan komputer, mengetik, menulis)
- Kurang aktivitas fisik
- Beban kerja yang berlebihan
- Stres dan kelelahan

DAMPAK YANG DAPAT TERJADI

- Nyeri pada leher, bahu, punggung, pinggang, tangan, atau pergelangan
- Kaku dan pegal pada otot
- Kelelahan dan penurunan konsentrasi
- Menurunnya produktivitas kerja

MANFAAT SENAM PEREGANGAN

- Mengurangi ketegangan otot dan rasa nyeri
- Meningkatkan fleksibilitas dan kelenturan tubuh
- Melancarkan sirkulasi darah dan oksigen ke otot
- Mengurangi rasa lelah dan meningkatkan konsentrasi
- Meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja

Luangkan 5–10 menit setiap 2–3 jam bekerja untuk melakukan peregangan!

PANDUAN SENAM PEREGANGAN

Lakukan setiap gerakan 15–30 detik, ulangi 2–3 kali

1 PEREGANGAN LEHER



- Tengokkan kepala ke kanan dan kiri
- Tundukkan kepala ke depan dan tengadahkan ke belakang

2 PEREGANGAN BAHU



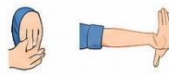
- Tarik salah satu lengan ke arah dada dengan tangan satunya
- Ulangi pada sisi lainnya

3 PEREGANGAN LENGAN



- Angkat salah satu lengan ke atas, tekuk siku, lalu tarik perahannya ke arah belakang

4 PEREGANGAN PERGELANGAN TANGAN



- Luruskan lengan ke depan, tekuk pergelangan ke bawah dan ke atas

5 PEREGANGAN PUNGUNG



- Silangkan salah satu kaki, putar badan ke arah kaki tersebut

6 PEREGANGAN PINGGANG



- Rapatkan kaki, bungkukkan badan ke depan perlahan

7 PEREGANGAN PAHA



- Luruskan salah satu kaki ke depan, tahan posisi tubuh tegak

8 PEREGANGAN BETIS



- Langkahkan salah satu kaki ke belakang, tumit menempel lantai, dorong badan ke depan

TIPS PENTING

- ✓ Lakukan peregangan dengan gerakan perlahan dan tidak memaksakan
- ✓ Bernapas secara teratur selama melakukan gerakan
- ✓ Lakukan secara rutin untuk hasil yang optimal

Sehatkan Tubuh, Tingkatkan Kinerja!



Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan

