

**PERJANJIAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2022
NOMOR : 0191-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022**

Pada hari ini Selasa tanggal 08 bulan Maret tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Tjie Haming Setiadi, SpKFR
Jabatan : Dosen Tetap
Fakultas : Kedokteran
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Edukasi Kesehatan Terkait Rehabilitasi Medik Pada Osteoarthritis Genu**"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

Pasal 2

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 6.000.000,- (Enam juta rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.
- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, *logbook*, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.
- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

Pasal 3

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak **Januari – Juni 2022**

Pasal 4

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan *logbook*.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan *logbook* diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

Pasal 5

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). *Logbook* yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar IV 2022, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Selain luaran wajib sebagaimana disebutkan pada ayat (6) di atas, **Pihak Kedua** wajib membuat poster untuk kegiatan *Research Week*.
- (8). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (*Monev*) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Juni 2022**

Pasal 6

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pasal 7

- (1). Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Pihak Kedua dibantu oleh Asisten Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang identitasnya sebagai berikut:
 - a. Elizabeth Heidi Winata/405210039/Fakultas Kedokteran
- (2). Pelaksanaan asistensi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan lebih lanjut dalam Surat tugas yang diterbitkan oleh Pihak Pertama.

Pasal 8

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

Pihak Pertama



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D

Pihak Kedua



dr. Tjie Haming Setiadi, SpKFR

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Honorarium	Rp 0,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 6.000.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Honorarium	Rp 0,-	Rp 0,-	Rp 0,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 3.000.000,-	Rp 3.000.000,-	Rp 6.000.000,-
	Jumlah	Rp 3.000.000,-	Rp 3.000.000,-	Rp 6.000.000,-

Jakarta, 15 Maret 2022



dr. Tjie Haming Setiadi, SpKFR

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**EDUKASI KESEHATAN TERKAIT REHABILITASI MEDIK PADA
OSTEOARTRITIS GENU**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR (10401001)

Anggota:

Elizabeth Heidi Winata (405210039)

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA
Periode 1 Tahun 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode 2/ Tahun 2022

1. Judul : Edukasi Kesehatan Terkait Rehabilitasi Medik Pada Osteoarthritis Genu
2. Nama Mitra PKM : Jakarta Barat
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : Dr Tjie Haming Setiadi, SpKFR
 - b. NIK/NIDN : 10401001/
 - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Anatomi
 - g. Alamat kantor : Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara; email: hamingsetiadi@yahoo.com
 - h. Nomor HP/Telepon :
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa) : 1 orang
 - a. Nama mahasiswa dan NIM : Elizabeth Heidi Winata (405210039)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Jakarta Barat
 - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : DKI Jakarta
6. . Metode Pelaksanaan : ~~Luring~~/Daring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Nasional Terakreditasi, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juli/ ~~Juni-Desember~~
9. Biaya Total
 - a. Biaya yang diusulkan : Rp.8.000.000-

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat



Jap Tji Beng, PhD

NIK: 10381047

Jakarta, 24 Juni 2022

Ketua Tim Pengusul

dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR
(10401001)

RINGKASAN

Osteoarthritis merupakan penyakit yang kronik. Kelurahan Tomang merupakan daerah binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan dari mitra banyak warga yang mengeluhkan nyeri di lutut disertai kaku. Mitra juga memberitahu bahwa warga ada yang tidak mengetahui osteoarthritis serta cara pencegahannya. Edukasi kesehatan yang diberikan kepada mitra berupa pengertian osteoarthritis serta pemahaman pada penderita osteoarthritis keluhan yang dirasakan bahwa dalam tingkatan penyakit osteoarthritis tetap ada rasa sakit, kaku di lutut dan pergerakan serta fungsi terbatas. Edukasi juga diberikan pemahaman pentingnya menjaga gaya hidup lalu pasien mengurangi aktivitas/pekerjaannya sehingga tidak terlalu banyak menggunakan sendi lutut dan lebih banyak beristirahat. Edukasi juga tentang kombinasi latihan senam yang dapat mengatasi osteoarthritis serta dapat diterapkan sebagai program latihan di rumah. Tujuan edukasi terkait osteoarthritis adalah untuk menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya terapi rehabilitasi medik untuk mencegah osteoarthritis lutut. Osteoarthritis lutut adalah jenis radang sendi kronik prevalensinya terus meningkat. Kelurahan Tomang merupakan daerah binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan dari mitra banyak warga yang mengeluhkan nyeri di lutut serta kurang informasi terkait osteoarthritis serta cara pencegahannya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka kami tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang osteoarthritis serta peran rehabilitasi medik dalam tatalaksana osteoarthritis. Tujuan edukasi terkait osteoarthritis adalah untuk menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya terapi rehabilitasi medik untuk osteoarthritis lutut. Kegiatan edukasi osteoarthritis lutut telah berlangsung 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom, dengan pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarkan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga di rumah. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi. Perlu dilakukan kegiatan pemeriksaan langsung pada peserta terkait skrining OA lutut serta faktor resikonya. Luaran Utama sudah ada di serina dan luaran tambahan berupa HKI

Kata Kunci: osteoarthritis, lutut, rehabilitasi medik

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan kegiatan PKM dapat terlaksana dengan baik dan lancar, serta sampai terselesaikannya laporan akhir kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Laporan akhir PKM dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara tahun 2022 tahap 2.

Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil. Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- a. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara.
- b. Rektor Universitas Tarumanagara dan jajarannya.
- c. Ketua LPPM UNTAR Jap Tji Beng, Ph. D dan jajarannya
- d. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajarannya.
- e. TIM Dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- f. Civitas Universitas Tarumanagara serta semua pihak yang mendukung kegiatan Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan bakti kesehatan FK UNTAR.

Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerja sama semua pihak, kami ucapkan terima kasih Jakarta, Tim PKM

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Analisa Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra.....	2
Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....	3
2.1. Solusi Permasalahan.....	3
2.2. Luaran Kegiatan.....	3
Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....	4
3.1. Tahapan/Langkah – Langkah Solusi Bidang.....	4
3.2. Partisipasi Mitra.....	4
3.3. Uraian Kepakaran dan Tugas Masing – Masing Anggota Tim.....	4
Bab 4. Luaran dan Target Capaian.....	6
4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan.....	6
4.2. Luaran dan Target Capaian.....	8
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	9
5.1. Kesimpulan.....	9
5.2. Saran.....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran.....	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Luaran Kegiatan.....	6
-------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit sendi degeneratif. Osteoarthritis terjadi akibat dari keausan dan hilangnya kartilago artikular secara progresif dan sering orang tua. Osteoarthritis lutut (OA), juga dikenal sebagai penyakit sendi degeneratif, biasanya merupakan akibat dari keausan dan hilangnya kartilago artikular secara progresif. Hal ini paling umum pada orang tua. (Springer,2019)

Osteoarthritis lutut dibagi menjadi dua jenis yaitu osteoarthritis primer dan sekunder. Osteoarthritis primer adalah degenerasi artikular tanpa alasan yang jelas. Osteoarthritis sekunder adalah konsekuensi dari konsentrasi kekuatan yang abnormal di seluruh sendi seperti penyebab pasca-trauma atau tulang rawan artikular yang abnormal, seperti rheumatoid arthritis (RA). (Elsiw,2019), (Lundgren,2018)

Osteoarthritis lutut diklasifikasikan sebagai primer atau sekunder tergantung pada penyebabnya. Osteoarthritis lutut primer terjadi karena degenerasi tulang rawan artikular tanpa alasan yang diketahui, biasanya disebabkan degenerasi karena usia serta keausan. Osteoarthritis lutut sekunder adalah hasil dari degenerasi tulang rawan artikular karena alasan yang diketahui. Penyebab osteoarthritis lutut sekunder dapat disebabkan paska trauma, paska operasi, malformasi anggota badan, malposisi (varus/valgus), scoliosis, pseudogout, radang sendi, arthritis. (Manlapaz,2019)

Faktor Risiko osteoarthritis lutut dapat dimodifikasi yaitu trauma artikular, pekerjaan berdiri lama, menekuk lutut berulang-ulang, kelemahan atau ketidakseimbangan otot, berat badan berlebihan. Tidak dapat dimodifikasi jenis Kelamin wanita lebih umum daripada pria, usia, genetika. (Hulshof,2019)

Osteoarthritis yang tidak diterapi dengan sempurna atau terlambat dalam tatalaksananya dapat menyebabkan kecacatan. Intensitas perkembangan gejala klinis setiap individu dapat bervariasi dapat menjadi lebih parah, lebih sering, dan lebih melemahkan penderita dari waktu ke waktu. Keluhan yang timbul pada osteoarthritis termasuk nyeri lutut yang bertahap dan memburuk dengan aktivitas, lutut kaku disertai bengkak, nyeri lutut setelah lama duduk atau istirahat dan nyeri lutut yang memburuk dari waktu ke waktu. Tatalaksana untuk osteoarthritis lutut dimulai dengan metode konservatif dan berlanjut ke pilihan pengobatan bedah ketika pengobatan konservatif gagal. Terapi farmakologi dapat membantu memperlambat perkembangan kondisi peradangan di lutut. (Aweid,2018)

Osteoarthritis lutut adalah jenis radang sendi yang paling umum didiagnosis, dan prevalensinya akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya harapan hidup dan berat badan berlebihan. Prevalensi gejala osteoarthritis lutut ditemukan sebesar 13% pada wanita dan 10% pada pria dengan rata-rata

usia 60 tahun ke atas serta prevalensi meningkat hingga 40 % pada individu yang berusia lebih dari 70 tahun. Prevalensi osteoarthritis lutut pada pria juga lebih rendah dibandingkan pada wanita. Berdasarkan temuan radiografi osteoarthritis lutut tidak semua orang yang menunjukkan gejala osteoarthritis, hanya 15% pasien dengan temuan radiografi osteoarthritis lutut yang bergejala. Tanpa memperhitungkan usia maka kejadian osteoarthritis lutut simptomatik kira-kira 240 kasus per 100.000 orang per tahun. (Magnusson,2019) (Li,2019)

Penanganan osteoarthritis lutut dapat dimulai dengan tatalaksana nonfarmakologi. Berbagai cara terapi non farmakologi untuk pengobatan osteoarthritis lutut. Intervensi secara non farmakologi ini tidak mengubah proses penyakit yang mendasarinya, tetapi secara substansial dapat mengurangi rasa sakit dan kecacatan akibat osteoarthritis lutut. (Alrushud,2018)

Strategi pengobatan untuk semua pasien dengan gejala osteoarthritis lutut adalah edukasi kesehatan dan terapi fisik. Pemberian edukasi (KIE) pada pasien osteoarthritis sangat penting karena dengan edukasi maka wawasan serta pengetahuan pasien mengenai penyakit osteoarthritis bertambah serta dan tatalaksana pengobatan menjadi lebih mudah serta pasien berpartisipasi serta untuk mencegah kerusakan serta komplikasi di lutut. (Martel,2019)

1.2.Permasalahan Mitra

Osteoarthritis merupakan penyakit yang kronik Kelurahan Tomang merupakan daerah binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan dari mitra banyak warga yang mengeluhkan nyeri di lutut disertai kaku. Mitra juga memberitahu bahwa warga ada yang tidak mengetahui osteoarthritis serta cara pencegahannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka kami tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang osteoarthritis serta peran rehabilitasi medik dalam tatalaksana osteoarthritis.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Edukasi kesehatan yang diberikan kepada mitra berupa pengertian osteoarthritis serta pemahaman pada penderita osteoarthritis keluhan yang dirasakan bahwa dalam tingkatan penyakit osteoarthritis tetap ada rasa sakit, kaku di lutut dan pergerakan serta fungsi terbatas. Edukasi juga diberikan pemahaman pentingnya menjaga gaya hidup lalu pasien mengurangi aktivitas/pekerjaannya sehingga tidak terlalu banyak menggunakan sendi lutut dan lebih banyak beristirahat. Edukasi juga tentang kombinasi latihan senam yang dapat mengatasi osteoarthritis serta dapat diterapkan sebagai program latihan di rumah. (A National Public, 2020). Tujuan edukasi terkait osteoarthritis adalah untuk menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya terapi rehabilitasi medik untuk mencegah osteoarthritis lutut.

2.2 Luaran Kegiatan

Tabel 1. Luaran kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Prosiding dalam Temu ilmiah	Serina 2022
2	Pemakalah	
Luaran Tambahan		
3	Hak Cipta	Dalam proses

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang

Awal dari persiapan kegiatan pengabdian dimulai dengan rapat persiapan tim PKM untuk membahas kajian permasalahan yang sedang banyak dialami mitra. Tim pengusul membuat proposal ke DPPM UNTAR dan setelah disetujui maka dilakukan beberapa langkah kegiatan. yaitu koordinasi dengan kegiatan PKM untuk menetapkan survei awal berupa kuisisioner, menyiapkan materi kegiatan PKM yang disampaikan saat edukasi. Pelaksanaan PKM adalah memberikan edukasi kesehatan yaitu penyuluhan terkait osteoarthritis dan rehabilitasi medik pada penderita osteoarthritis. Materi penyuluhan akan dipaparkan terkait rehabilitasi medik merupakan tindakan suportif non farmakologis pada penderita osteoarthritis yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup, mengurangi keluhan nyeri dan kaku serta mencegah komplikasi. Metode penyuluhan berupa pemberian materi terkait rehabilitasi medik pada osteoarthritis dan pelatihan . Sasaran dari kegiatan adalah mitra Tomang berusia 30-60 dan kader .

3.2 Partisipasi Mitra

Tim pengabdian membuat kuisisioner untuk menilai pengetahuan awal terkait kesadaran dalam pentingnya rehabilitasi medik pada osteoarthritis lutut sehingga kegiatan ini dapat berlangsung berkelanjutan dan berkesinambungan dan menilai apakah kegiatan pelatihan ini memberikan manfaat bagi mitra. Target kegiatan jangka pendek menambah wawasan serta kesadaran pada masyarakat terkait peran rehabilitasi medik pada osteoarthritis serta menerapkan program rehabilitasi medik untuk osteoarthritis lutut yang dapat dilakukan secara rutin dan mandiri di rumah

Manfaat kegiatan dapat mitra berpartisipasi pada kegiatan edukasi serta bertambahnya pengetahuan kepada mitra terkait rehabilitasi medik dengan tujuan mengurangi gangguan gerak dan fungsi lutut serta terjadi kecacatan permanen pada lutut

Target Jangka menengah adalah mitra dapat menerapkan gerakan rehabilitasi medik dikehidupan sehari-hari. Target jangka panjang adalah menurunkan angka kesakitan serta komplikasi osteoarthritis lutut.

3.3. Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dr. Tjje Haming Setiadi, Sp. KFR dari bagian Anatomi . Dengan kompetensi sebagai dokter diharapkan dapat terlaksananya kegiatan ini, sehingga mampu mencapai target yang diharapkan.

Kegiatan bakti kesehatan dibantu mahasiswa serta partisipasi karyawan FK UNTAR untuk membantu sarana dan prasarana agar kegiatan ini dapat berlangsung.

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Mengkoordinir pembuatan proposal yang ditujukan ke DPPM.
6. Menyerahkan proposal ke DPPM.
7. Mengkoordinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Mengkoordinir persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Mengkoordinir pembuatan laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke DPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Mengkoordinir pembuatan modul, laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke DPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun

forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

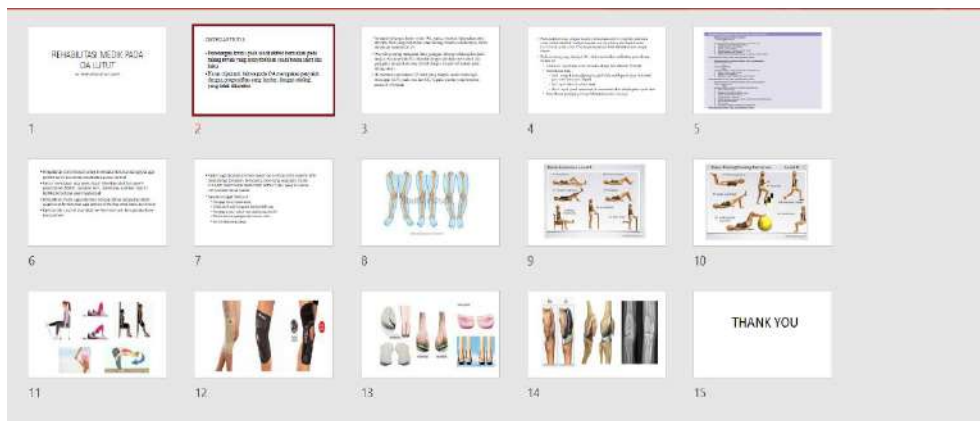
Anggota bertugas:

1. Melakukan survei kepada mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
2. Membantu ketua untuk membuat materi pembekalan.
3. Memperbanyak materi pembekalan yang akan diberikan kepada Mitra.
4. Bersama dengan ketua memberikan pembekalan kepada Mitra.
5. Bersama dengan ketua membuat laporan kemajuan dan hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
6. Bersama dengan ketua membuat modul, laporan akhir, dan paper
7. Bersama ketua membantu mendokumentasikan pelaksanaan pembekalan kepada Mitra

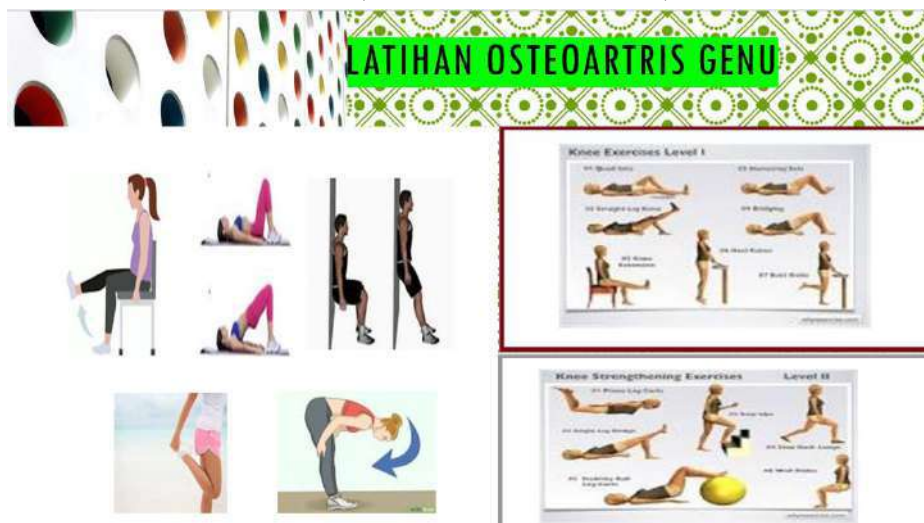
BAB 4

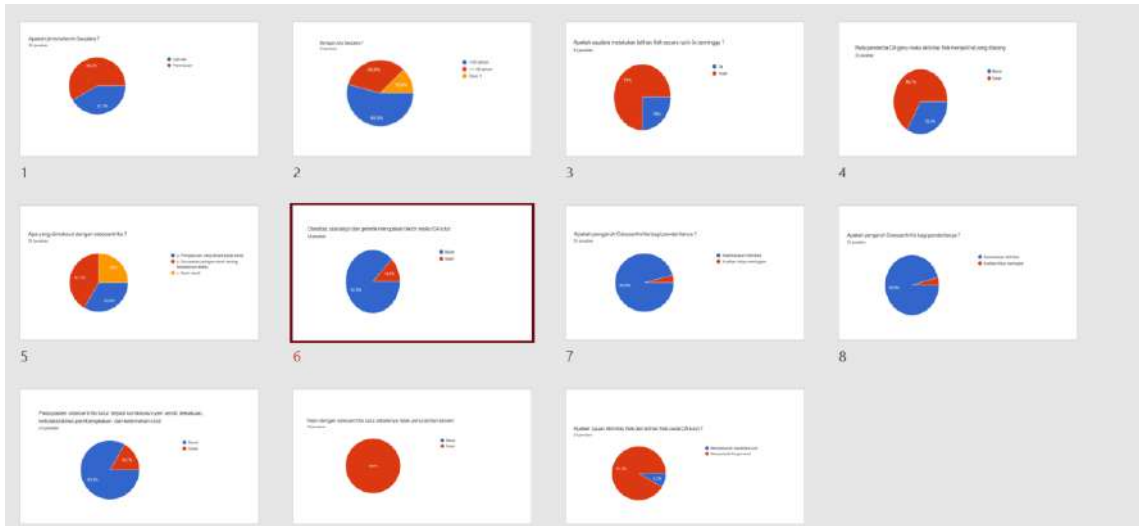
Hasil Kegiatan dan Luaran

Kegiatan edukasi kesehatan untuk edukasi osteoarthritis lutut dilaksanakan 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom. Edukasi osteoarthritis genu mulai dari pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarakan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga dirumah. Hasil skrining didapatkan 58,3 % responden perempuan, usia responden 54,2 % < 45 tahun dan 33,3 % diatas 45 tahun, 75 % responden tidak melakukan aktivitas fisik rutin 3x seminggu, 68% responden pada penderita OA genu setuju aktivitas fisik dan olahraga hal yang dilarang. Berdasarkan hasil itu maka setelah dilakukan pemaparan materi serta poster senam maka peserta edukasi menyadari pentingnya olahraga dan latihan fisik ringan pada OA genu. Hasil skring ke dua didapatkan hasil 41,7% responden mengetahui OA adalah kerusakan jaringan sendi seiring berjalannya waktu walaupun masih ada 58,3 % menjawab OA adalah pengapuran atau nyeri sendi, 87,5 % responden menjawab obesitas, usia lanjut dan genetik merupakan factor resiko OA lutut, 95,8% responden menjawab OA membuat aktivitas fisik terbatas, 83,3% responden menyatakan pasien dengan OA lutut menimbulkan nyeri sendi, kekakuan serta ketidakstabilian dan kelemahan otot. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi.



Gambar 1. Materi Edukasi (Sumber : Penulis, 2022)





Gambar 2 : Poster Latihan dan Hasil Skrining (Sumber: penulis, 2022)

Strategi pengobatan untuk semua pasien dengan gejala osteoarthritis lutut adalah edukasi kesehatan dan terapi fisik. Pemberian edukasi (KIE) pada pasien osteoarthritis sangat penting karena dengan edukasi maka wawasan serta pengetahuan pasien mengenai penyakit osteoarthritis bertambah serta dan tatalaksana pengobatan menjadi lebih mudah serta pasien berpartisipasi serta untuk mencegah kerusakan serta komplikasi di lutut. (Martel, 2019).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

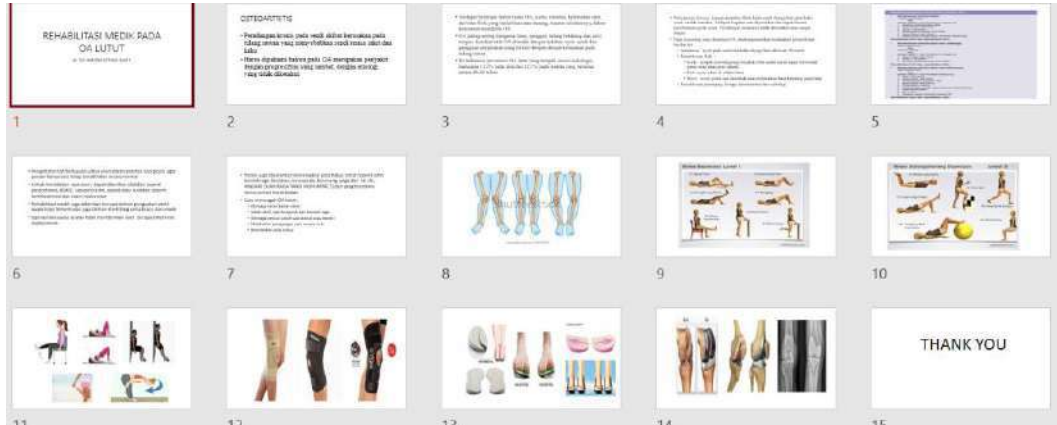
Kegiatan edukasi osteoarthritis lutut telah berlangsung 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom, dengan pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarakan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga dirumah. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi. Perlu dilakukan kegiatan pemeriksaan langsung pada peserta terkait skrining OA lutut serta factor resikonya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrushud AS, Rushton AB, Bhogal G, Pressdee F, Greig CA. (2018). Effect of a combined programme of dietary restriction and physical activity on the physical function and body composition of obese middle-aged and older adults with knee OA (DRPA): protocol for a feasibility study. *BMJ Open*.14;8(12):e021051. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6303593/>
- Aweid O, Haider Z, Saed A, Kalairajah Y. (2018). Treatment modalities for hip and knee osteoarthritis: A systematic review of safety. *J Orthop Surg*;26(3):2309499018808669. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30415598/>
- Elsiwy Y, JovanovicI, Doma K,Hazratwala K,Letson H(2019) .Risk factors associated with cardiac complication after total joint arthroplasty of the hip and knee: a systematic review. *J Orthop Surg Res* . 2019 Jan 11;14(1):15. doi: 10.1186/s13018-018-1058-9
- Hulshof CTJ, Colosio C, Daams JG, Ivanov ID, Prakash KC, Kuijer PPFM, Leppink N, Mandic-Rajcevic S, Masci F, van der Molen HF, Neupane S, Nygård CH, Oakman J, Pega F, Proper K, Prüss-Üstün AM, Ujita Y, Frings-Dresen MHW. (2019). WHO/ILO work-related burden of disease and injury: Protocol for systematic reviews of exposure to occupational ergonomic risk factors and of the effect of exposure to occupational ergonomic risk factors on osteoarthritis of hip or knee and selected other musculoskeletal diseases. *Environ Int*. 2019 Apr;125:554-566. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7794864/>
- Li JS, Tsai TY, Clancy MM, Li G, Lewis CL, Felson DT.(2019). Weight loss changed gait kinematics in individuals with obesity and knee pain. *Gait Posture*;68:461-465. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6599530/>
- Lundgren-Nilsson Å, Dencker A, Palstam A, Person G, Horton MC, Escorpizo R, Küçükdeveci AA, Kutlay S, Elhan AH, Stucki G, Tennant A, Conaghan PG. (2018)Patient-reported outcome measures in osteoarthritis: a systematic search and review of their use and psychometric properties. *RMD Open*. 2018;4(2):e000715. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6307597/>
- Magnusson K, Turkiewicz A, Englund M. (2019) Nature vs nurture in knee osteoarthritis - the importance of age, sex and body mass index. *Osteoarthritis Cartilage* ;27(4):586-592. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30634033/>
- Manlapaz DG, Sole G, Jayakaran P, Chapple CM. (2019) Risk Factors for Falls in Adults with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. *PM R*. 2019 Jul;11(7):745-757. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30609282/>
- Martel-Pelletier J, Maheu E, Pelletier JP, Alekseeva L, Mkinsi O, Branco J, Monod P, Planta F, Reginster JY, Rannou F.2019 A new decision tree for diagnosis of osteoarthritis in primary care: international consensus of experts. *Aging Clin Exp Res*; 31(1):19-30. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30539541/>
- Springer BD. (2019) Management of the Bariatric Patient. What Are the Implications of Obesity and Total Joint Arthroplasty: The Orthopedic Surgeon's Perspective? *J Arthroplasty*. Jul;34(7S):S30-S32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30638728/>

LAMPIRAN

Lampiran 1 :



Lampiran 2 :



Gambar 2 : Poster Latihan dan Hasil Skrining (Sumber: penulis, 2022)

Lampiran 3 :

Hasil PKM

EDUKASI KESEHATAN PERAN REHABILITASI MEDIK PADA OSTEOARTRITIS

Tjie Haming Setiadi ¹, Elizabeth Heidi Winata ²

¹Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta

Surel : tjies@fk.untar.ac.id

² Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Surel: elisabethheidi@yahoo.com

ABSTRAK

Osteoarthritis lutut adalah jenis radang sendi kronik prevalensinya terus meningkat. Kelurahan Tomang merupakan daerah binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan dari mitra banyak warga yang mengeluhkan nyeri di lutut serta kurang informasi terkait osteoarthritis serta cara pencegahannya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka kami tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang osteoarthritis serta peran rehabilitasi medik dalam tatalaksana osteoarthritis. Tujuan edukasi terkait osteoarthritis adalah untuk menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya terapi rehabilitasi medik untuk osteoarthritis lutut. Kegiatan edukasi osteoarthritis lutut telah berlangsung 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom, dengan pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarakan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga dirumah. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi. Perlu dilakukan kegiatan pemeriksaan langsung pada peserta terkait skrining OA lutut serta factor resikonya.

Kata Kunci: osteoarthritis, lutut, rehabilitasi medik

ABSTRACT

Knee osteoarthritis is a type of chronic arthritis whose prevalence continues to increase. Tomang Village is a target area and a partner in community service activities. Based on information from partners, many residents complain of knee pain and lack of information related to osteoarthritis and how to prevent it. Based on these problems, our FK UNTAR service team intends to provide health education about osteoarthritis and the role of medical rehabilitation in the management of osteoarthritis. The purpose of education related to osteoarthritis is to increase knowledge and awareness about the importance of medical rehabilitation therapy for knee osteoarthritis. Knee osteoarthritis education activities took place from 25-26 April 2022, conducted online via Zoom, with presentations related to definitions, signs and symptoms, complications of genu OA as well as introducing movement and physical exercise to reduce complaints of genu OA. Posters related to OA exercises were also distributed to 24 participants to do sports at home. Educational participants agreed that patients with knee OA need exercise as well as the goals of gymnastics and physical activity to improve joint function. It is necessary to carry out direct examination of participants related to screening for knee OA and its risk factors.

Keywords: osteoarthritis, knee, medical rehabilitation

1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit sendi degeneratif. Osteoarthritis terjadi akibat dari keausan dan hilangnya kartilago artikular secara progresif dan sering orang tua. Osteoarthritis lutut (OA), juga dikenal sebagai penyakit sendi degeneratif, biasanya merupakan akibat dari keausan dan hilangnya kartilago artikular secara progresif. Hal ini paling umum pada orang tua. (Springer,2019) Osteoarthritis lutut dibagi menjadi dua jenis yaitu osteoarthritis primer dan sekunder. Osteoarthritis primer adalah degenerasi artikular tanpa alasan yang jelas. Osteoarthritis sekunder adalah konsekuensi dari konsentrasi kekuatan yang abnormal di seluruh sendi seperti penyebab pasca-trauma atau tulang rawan artikular yang abnormal, seperti rheumatoid arthritis (RA). (Elsiwiy,2019), (Lundgren,2018)

Osteoarthritis lutut diklasifikasikan sebagai primer atau sekunder tergantung pada penyebabnya. Osteoarthritis lutut primer terjadi karena degenerasi tulang rawan artikular tanpa alasan yang diketahui, biasanya disebabkan degenerasi karena usia serta keausan. Osteoarthritis lutut sekunder adalah hasil dari degenerasi tulang rawan artikular karena alasan yang diketahui. Penyebab osteoarthritis lutut sekunder dapat disebabkan paska-trauma, paskaoperasi, malformasi anggota badan, malposisi (varus/valgus), scoliosis, pseudogout, radang sendi, artritis. (Manlapaz,2019)

Faktor Risiko osteoarthritis lutut dapat dimodifikasi yaitu trauma artikular, pekerjaan berdiri lama, menekuk lutut berulang-ulang, kelemahan atau ketidakseimbangan otot, berat badan berlebihan. Tidak dapat dimodifikasi jenis kelamin wanita lebih umum daripada pria, usia, genetika. (Hulshof,2019)

Osteoarthritis yang tidak diterapi dengan sempurna atau terlambat dalam tatalaksananya dapat menyebabkan kecacatan. Intensitas perkembangan gejala klinis setiap individu dapat bervariasi dapat menjadi lebih parah, lebih sering, dan lebih melemahkan penderita dari waktu ke waktu. Keluhan yang timbul pada osteoarthritis termasuk nyeri lutut yang bertahap dan memburuk dengan aktivitas, lutut kaku disertai bengkak, nyeri lutut setelah lama duduk atau istirahat dan nyeri lutut yang memburuk dari waktu ke waktu. Tatalaksana untuk osteoarthritis lutut dimulai dengan metode konservatif dan berlanjut ke pilihan pengobatan bedah ketika pengobatan konservatif gagal. Terapi farmakologi dapat membantu memperlambat perkembangan kondisi peradangan dilutut. (Aweid,2018)

Osteoarthritis lutut adalah jenis radang sendi yang paling umum didiagnosis, dan prevalensinya akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya harapan hidup dan berat badan berlebihan. Prevalensi gejala osteoarthritis lutut ditemukan sebesar 13% pada wanita dan 10% pada pria dengan rata-rata usia 60 tahun ke atas serta prevalensi meningkat hingga 40% pada individu yang berusia lebih dari 70 tahun. Prevalensi osteoarthritis lutut pada pria juga lebih rendah dibandingkan pada wanita. Berdasarkan temuan radiografi osteoarthritis lutut tidak semua orang yang menunjukkan gejala osteoarthritis, hanya 15% pasien dengan temuan radiografi

osteoarthritis lutut yang bergejala. Tanpa memperhitungkan usia maka kejadian osteoarthritis lutut simptomatik kira-kira 240 kasus per 100.000 orang per tahun. (Magnusson,2019) (Li,2019)

Penanganan osteoarthritis lutut dapat dimulai dengan tatalaksana nonfarmakologi. Intervensi secara non farmakologi ini tidak mengubah proses penyakit yang mendasarinya, tetapi secara substansial dapat mengurangi rasa sakit dan kecacatan akibat osteoarthritis lutut. (Alrushud,2018)

Kelurahan Tomang- Pejagalan Jakarta Barat merupakan daerah binaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan banyak warga yang mengeluhkan nyeri di lutut disertai kaku. Mitra juga memberitahu bahwa warga ada yang tidak mengetahui osteoarthritis serta cara pencegahannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang osteoarthritis serta peran rehabilitasi medik dalam tatalaksana osteoarthritis. Tujuan edukasi terkait osteoarthritis adalah untuk menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya terapi rehabilitasi medik untuk osteoarthritis lutut.

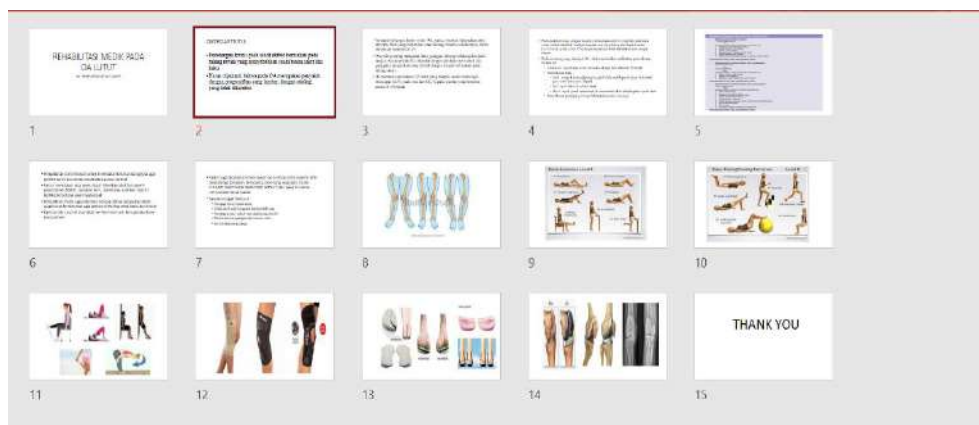
2. METODE PELAKSANAAN PKM

Persiapan kegiatan edukasi adalah rapat persiapan tim pengabdian untuk membahas kajian permasalahan yang sedang dikeluhkan mitra, pengajuan proposal, berkoordinasi dengan mitra untuk menetapkan survei awal berupa kuisisioner, menyiapkan materi kegiatan osteoarthritis lutut yang disampaikan saat edukasi. Tim pengabdian berkoordinasi dengan mitra terkait sasaran kegiatan serta metode pelaksanaan. Pelaksanaan edukasi tentang osteoarthritis lutut berupa melakukan skrining, materi dan poster terkait osteoarthritis untuk edukasi terkait rehabilitasi medik osteoarthritis pada peserta edukasi. Materi penyuluhan terkait rehabilitasi medik merupakan tindakan suportif non farmakologis yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup, mengurangi keluhan nyeri dan kaku serta mencegah komplikasi. Metode penyuluhan berupa pemberian materi terkait rehabilitasi medik pada osteoarthritis dan pelatihan. Sasaran dari kegiatan yang telah disepakati adalah dewasa muda berusia 30-60. Target kegiatan adalah memberikan dampak pengetahuan serta kesadaran pentingnya pengetahuan tentang osteoarthritis serta tindakan preventif dalam penatalaksanaannya.

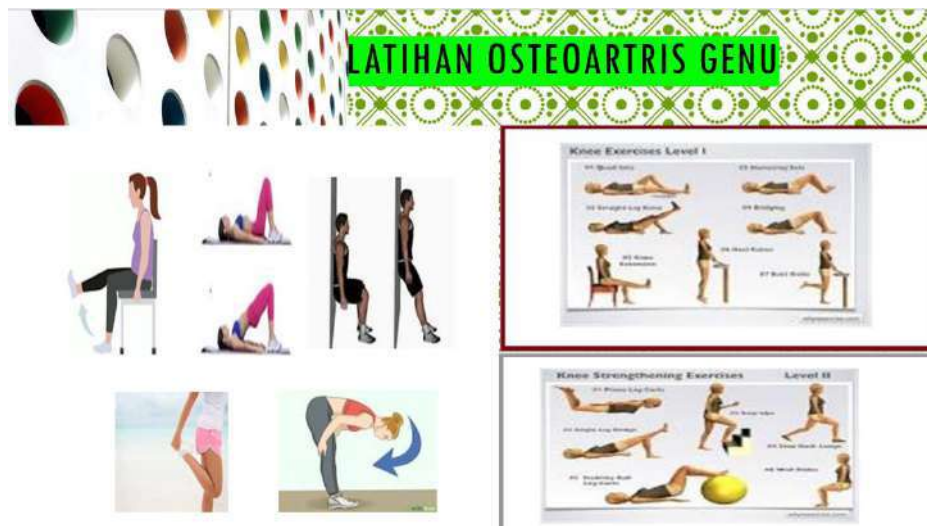
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi kesehatan untuk edukasi osteoarthritis lutut dilaksanakan 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom. Edukasi osteoarthritis genu mulai dari pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarkan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga di rumah. Hasil skrining didapatkan 58,3 % responden perempuan, usia responden 54,2 % < 45 tahun dan 33,3 % diatas 45 tahun, 75 % responden tidak melakukan aktivitas fisik rutin 3x seminggu, 68% responden pada penderita

OA genu setuju aktivitas fisik dan olahraga hal yang dilarang. Berdasarkan hasil itu maka setelah dilakukan pemaparan materi serta poster senam maka peserta edukasi menyadari pentingnya olahraga dan latihan fisik ringan pada OA genu. Hasil skring ke dua didapatkan hasil 41,7% responden mengetahui OA adalah kerusakan jaringan sendi seiiring berjalannya waktu walaupun masih ada 58,3 % menjawab OA adalah pengapuran atau nyeri sendi, 87,5 % responden menjawab obesitas, usia lanjut dan genetik merupakan factor resiko OA lutut, 95,8% responden menjawab OA membuat aktivitas fisik terbatas, 83,3% responden menyatakan pasien dengan OA lutut menimbulkan nyeri sendi, kekakuan serta ketidakstabilan dan kelemahan otot. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi.



Gambar 1. Materi Edukasi (Sumber : Penulis, 2022)





Gambar 2 : Poster Latihan dan Hasil Skrining (Sumber: penulis, 2022)

Strategi pengobatan untuk semua pasien dengan gejala osteoarthritis lutut adalah edukasi kesehatan dan terapi fisik. Pemberian edukasi (KIE) pada pasien osteoartritis sangat penting karena dengan edukasi maka wawasan serta pengetahuan pasien mengenai penyakit osteoartritis bertambah serta dan tatalaksana pengobatan menjadi lebih mudah serta pasien berpartisipasi serta untuk mencegah kerusakan serta komplikasi di lutut. (Martel,2019).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi osteoarthritis lutut telah berlangsung 25-26 April 2022 dilakukan secara daring via Zoom, dengan pemaparan terkait definisi, tanda dan gejala, komplikasi OA genu serta diperkenalkan gerakan serta latihan fisik untuk mengurangi keluhan OA genu. Poster terkait latihan OA juga disebarikan kepada 24 peserta agar melakukan gerakan olahraga dirumah. Peserta edukasi setuju penderita OA lutut perlu latihan senam serta tujuan senam dan aktivitas fisik untuk memperbaiki fungsi sendi. Perlu dilakukan kegiatan pemeriksaan langsung pada peserta terkait skrining OA lutut serta factor resikonya.

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNTAR atas dukungan pendanaan dalam terlaksananya kegiatan edukasi kesehatan. Rektor serta Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajarannya yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada para peserta penyuluhan yang telah ikut serta dalam penyuluhan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih pada rekan mahasiswa serta teman sejawat dokter atas dukungan dan ide dalam kegiatan edukasi kesehatan, Terima kasih juga kepada Panitia SERINA yang sudah memberikan kesempatan untuk berpartisipasi pada kegiatan SERINA 2022.

REFERENSI

- Alrushud AS, Rushton AB, Bhogal G, Pressdee F, Greig CA. (2018). Effect of a combined programme of dietary restriction and physical activity on the physical function and body composition of obese middle-aged and older adults with knee OA (DRPA): protocol for a feasibility study. *BMJ Open*.14;8(12):e021051.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6303593/>
- Aweid O, Haider Z, Saed A, Kalairajah Y. (2018). Treatment modalities for hip and knee osteoarthritis: A systematic review of safety. *J Orthop Surg*;26(3):2309499018808669. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30415598/>
- Elsiw Y, Jovanovic I, Doma K, Hazratwala K, Letson H (2019) .Risk factors associated with cardiac complication after total joint arthroplasty of the hip and knee: a systematic review. *J Orthop Surg Res* . 2019 Jan 11;14(1):15. doi: 10.1186/s13018-018-1058-9
- Hulshof CTJ, Colosio C, Daams JG, Ivanov ID, Prakash KC, Kuijer PPFM, Leppink N, Mandic-Rajcevic S, Masci F, van der Molen HF, Neupane S, Nygård CH, Oakman J, Pega F, Proper K, Prüss-Üstün AM, Ujita Y, Frings-Dresen MHW. (2019). WHO/ILO work-related burden of disease and injury: Protocol for systematic reviews of exposure to occupational ergonomic risk factors and of the effect of exposure to occupational ergonomic risk factors

- on osteoarthritis of hip or knee and selected other musculoskeletal diseases. *Environ Int.* 2019 Apr;125:554-566. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7794864/>
- Li JS, Tsai TY, Clancy MM, Li G, Lewis CL, Felson DT.(2019). Weight loss changed gait kinematics in individuals with obesity and knee pain. *Gait Posture*;68:461-465. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6599530/>
- Lundgren-Nilsson Å, Dencker A, Palstam A, Person G, Horton MC, Escorpizo R, Küçükdeveci AA, Kutlay S, Elhan AH, Stucki G, Tennant A, Conaghan PG. (2018). Patient-reported outcome measures in osteoarthritis: a systematic search and review of their use and psychometric properties. *RMD Open.* 2018;4(2):e000715. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6307597/>
- Magnusson K, Turkiewicz A, Englund M. (2019) Nature vs nurture in knee osteoarthritis - the importance of age, sex and body mass index. *Osteoarthritis Cartilage* ;27(4):586-592. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30634033/>
- Manlapaz DG, Sole G, Jayakaran P, Chapple CM. (2019) Risk factors for falls in adults with knee osteoarthritis: a systematic review. *PM R.* 2019 Jul;11(7):745-757. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30609282/>
- Martel-Pelletier J, Maheu E, Pelletier JP, Alekseeva L, Mkinsi O, Branco J, Monod P, Planta F, Reginster JY, Rannou F.2019 A new decision tree for diagnosis of osteoarthritis in primary care: international consensus of experts. *Aging Clin Exp Res*; 31(1):19-30. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30539541/>
- Springer BD. (2019) Management of the bariatric patient. What are the implications of obesity and total joint arthroplasty: the orthopedic surgeon's perspective? *J Arthroplasty.* Jul;34(7S):S30-S32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30638728/>

Lampiran Luaran tambahan : Sertifikat OA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menyatakan:

Nomor dan tanggal permohonan : E00020238904, 23 Juni 2022

Pencipta

Nama : **Susy Olivia dan Tje Haming Setiadi**
Alamat : **Jalanbar Baru 4 Nomor 6 Jakarta Barat RI 07 RW07, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Susy Olivia dan Tje Haming Setiadi**
Alamat : **Jalanbar Baru 4 Nomor 6 Jakarta Barat RI 07 RW07, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan

Jenis Ciptaan : **Flyer**

Judul Ciptaan

Judul Ciptaan : **PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS**

Tanggal dan tempat diterbitkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **23 Juni 2022, di Jakarta**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlanjut selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 5 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan

Nomor pencatatan : **00054630**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak Cipta ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



u.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kependidikan dan Kebudayaan
dan
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Amang

Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Ditujukan:
Dalam hal prosedur pemberian Kelengkapan tidak sesuai dengan yang permohonan, Menteri berwenang untuk meninjau serta pencatatan permohonan.



UNTAR
Universitas Tarumanagara



No: 0191-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

dr. Tjie Haming Setiadi

sebagai

KETUA TIM

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara
Skema Reguler, dengan judul:

Edukasi Kesehatan Terkait Rehabilitasi Medik Pada Osteoarthritis Genu

yang telah dilaksanakan pada

Januari – Juni 2022

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.