

Edukasi Pencegahan Cedera Olahraga Ruptur Tendon Achilles

Ringgo Alfarisi¹, Anggun Wenikasari², Arta Amelya³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati
[email korespondensi : ringgo_alfarisi@yahoo.co.id]

ABSTRAK

Pendahuluan: Pada populasi umum, insidensi ruptur tendon Achilles dilaporkan berkisar 7-13 per 100.000 orang-tahun. Kejadian ruptur tendon Achilles dilaporkan terjadi 73% pada olahraga rekreasi dan 6-18% kasus terjadi pada atlet. Di Amerika Utara, insidensi bervariasi dari 5,5 sampai 9,9 kasus per 100.000 orang, sedangkan di Eropa berkisar 6-37 kasus per 100.000 orang. Studi observasi menunjukkan bahwa 30% individu yang mengalami ruptur tendon Achilles dan telah menjalani operasi, tidak dapat kembali melakukan olahraga tertentu.

Tujuan: Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman warga dalam mencegah ruptur tendon Achilles

Metode: Kegiatan webinar diawali dengan persiapan pembuatan web banner, bahan kegiatan, dan penyusunan materi penyuluhan oleh tim penyuluh. Peserta penyuluhan adalah anggota keluarga mahasiswa Universitas Malahayati dengan jumlah peserta sebanyak 50 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah edukasi dan diskusi. Tempat kegiatan penyuluhan adalah di Universitas Malahayati, Bandar Lampung. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengambilan data nilai pengetahuan peserta terkait pencegahan ruptur tendon achilles akibat aktifitas olahraga, baik sebelum maupun sesudah penyuluhan

Hasil: Peserta penyuluhan terbanyak adalah perempuan (32,0%). Selain itu, pekerjaan terbanyak adalah mahasiswa (38,0%) dan kelompok usia terbanyak dari peserta penyuluhan adalah dewasa (28,0%). Terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta terkait pemahaman pengertian (100%), penyebab (100%), dan cara mencegah terjadinya ruptur tendon achilles (96%).

Kesimpulan: Kegiatan webinar edukasi ini memiliki dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta tentang pencegahan penyakit ruptur tendon Achilles.

Kata Kunci: penyuluhan, ruptur tendon Achilles, webinar

ABSTRACT

Introduction: In the general population, the incidence of Achilles tendon rupture is reported to range from 7-13 per 100,000 person-years. Achilles tendon ruptures are reported to occur in 73% of recreational sports and 6-18% of athletes. In North America, the incidence varies from 5.5 to 9.9 cases per 100,000, while in Europe it ranges from 6-37 cases per 100,000. Observational studies indicate that 30% of individuals who experience Achilles tendon rupture and undergo surgery are unable to return to certain sports.

Purpose: This community service activity aims to increase public knowledge and understanding of preventing Achilles tendon rupture.

Ringgo Alfarisi¹, Anggun Wenikasari², Arta Amelya³

Methods: The webinar began with the preparation of a web banner, activity materials, and the development of outreach materials by the outreach team. Participants were 50 family members of Malahayati University students. The activity used educational lectures and discussions. The outreach took place at Malahayati University, Bandar Lampung. Evaluation of the activity was conducted by collecting data on participants' knowledge regarding the prevention of Achilles tendon rupture due to sports activities, both before and after the outreach.

Results: The majority of outreach participants were women (32.0%). Furthermore, the majority of occupations were students (38.0%), and the largest age group was adults (28.0%). There was an increase in participants' knowledge regarding the definition (100%), causes (100%), and prevention (96%).

Conclusion: This educational webinar had a positive impact on increasing participants' knowledge about the prevention of Achilles tendon rupture.

Keywords: counseling, Achilles tendon rupture, webinar

1. PENDAHULUAN

Ruptur tendon achilles adalah robekan komplet atau parsial pada tendon Achilles (Hess, G. W., 2010). Penyakit ini dilaporkan lebih sering terjadi pada laki-laki, terutama setelah aktivitas olahraga. Penyebab utama ruptur tendon achilles adalah faktor mekanik (misalnya cedera akibat intensitas olahraga berlebihan) (Chiodo, C. P., et al, 2010).

Pada populasi umum, insidensi ruptur tendon Achilles dilaporkan berkisar 7-13 per 100.000 orang-tahun. Kejadian ruptur tendon Achilles dilaporkan terjadi 73% pada olahraga rekreasi dan 6-18% kasus terjadi pada atlet. Di Amerika Utara, insidensi bervariasi dari 5,5 sampai 9,9 kasus per 100.000 orang, sedangkan di Eropa berkisar 6-37 kasus per 100.000 orang (Humbyrd, C. J., et al, 2018)

Ruptur tendon Achilles tidak menyebabkan mortalitas. Namun, pada studi observasi terhadap sejumlah individu di Amerika pada tahun 2017, 30% individu yang mengalami ruptur dan telah menjalani operasi, tidak dapat kembali melakukan olahraga tertentu (Shamrock, A. G., et al, 2024). Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) menetapkan bahwa salah satu tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) adalah untuk “memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia” (UN, 2021). Pencegahan penyakit cedera olahraga berupa ruptur tendon achilles dapat berdampak pada terwujudnya masyarakat yang sehat dan produktif. Upaya mewujudkan masyarakat sehat dapat dilakukan dengan penyuluhan kesehatan (Banteyerga, 2011).

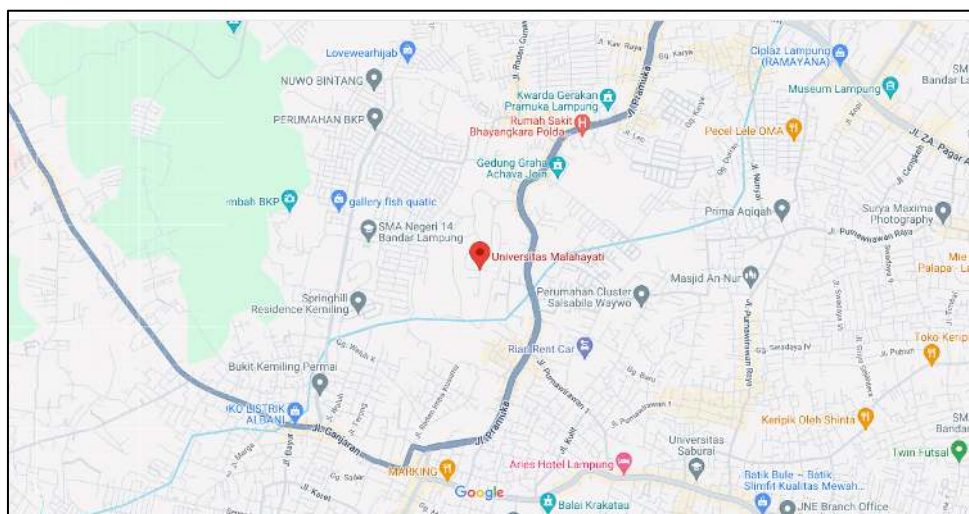
2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masyarakat masih banyak yang belum memahami pentingnya mencegah diri dari mengalami cedera olahraga berupa ruptur tendon Achilles. Pengetahuan akan pentingnya menjaga kesehatan serta cara untuk mencegah ruptur tendon Achilles, merupakan hal penting yang harus dimiliki bagi masyarakat agar memiliki kesehatan sendi yang optimal.

Rumusan pertanyaan untuk pengabdian masyarakat melalui webinar edukasi ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pengertian dari ruptur tendon Achilles?
2. Apakah penyebab ruptur tendon Achilles?
3. Apa saja tanda dan gejala ruptur tendon Achilles?
4. Apa saja faktor resiko dari ruptur tendon Achilles?
5. Bagaimana cara mencegah ruptur tendon Achilles?
6. Apa saja komplikasi dan Prognosis dari ruptur tendon Achilles?

Kegiatan promosi kesehatan ini, dilakukan melalui aplikasi *zoom meet*, dengan berokasi di Universitas Malahayati Bandar Lampung.



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan

3. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian ruptur tendon Achilles

Ruptur tendon Achilles adalah robek, pecah atau terputusnya tendon Achilles. Robekan ini dapat berupa robekan komplet atau parsial. Tendon merupakan jaringan fibrosa di bagian belakang pergelangan kaki yang menghubungkan otot betis dengan tulang tumit (Hess, G. W., 2010).

B. Penyebab ruptur tendon Achilles

Penyebab terjadinya ruptur tendon Achilles paling sering adalah cedera mekanik (seperti saat berolahraga), tetapi dapat juga disebabkan proses degeneratif. Mendorong dengan kaki yang menumpu beban dalam posisi ekstensi lutut, dorsofleksi pergelangan kaki yang mendadak, dan dorsofleksi berlebihan pada pergelangan kaki yang plantar fleksi adalah etiologi mekanik yang tersering (Hess, G. W., 2010).

C. Tanda dan gejala ruptur tendon Achilles

Pasien dengan ruptur tendon Achilles akan mengeluhkan perasaan seperti ditembak atau dipukul di bagian belakang kaki. Keluhan timbul setelah manuver lari atau

melompat yang eksplosif, dengan rasa sakit dirasakan mendadak dan berat, disertai ketidakmampuan untuk melanjutkan aktivitas (Asplund, C. A., & Best, T. M., 2013).

D. Faktor - faktor resiko ruptur tendon Achilles

Beberapa hal yang dilaporkan meningkatkan risiko ruptur tendon Achilles adalah penggunaan obat-obatan, riwayat ruptur tendon Achilles sebelumnya, dan penyakit ginjal. Kortikosteroid (seperti prednison) dan kuinolon (seperti ciprofloxacin dan levofloxacin) dilaporkan meningkatkan risiko ruptur tendon Achilles. Dilaporkan bahwa 2-6% ruptur tendon Achilles pada pasien berusia > 60 tahun berkaitan dengan penggunaan kuinolon (Van der Linden, P. D., et al, 2003). Riwayat ruptur tendon achilles meningkatkan risiko ruptur kontralateral. Insidensi kumulatif pada 1, 3, 5, dan 7 tahun pasca cedera berturut-turut sebesar 0,4%, 1,8%, 3,4%, dan 5,1% (Park, Y. H., et al, 2020). Sebuah studi menunjukkan bahwa risiko ruptur tendon Achilles lebih tinggi pada pasien yang membutuhkan transplantasi ginjal. Pada populasi ini, risiko juga dilaporkan meningkat pada usia yang lebih muda, indeks massa tubuh lebih tinggi, komorbiditas yang lebih sedikit, serta penggunaan kuinolon atau kortikosteroid (Humbyrd, C. J., et al., 2018).

E. Cara mencegah terjadinya ruptur tendon Achilles

Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ruptur tendon Achilles adalah melakukan pemanasan sebelum olahraga, melakukan penguatan fleksor plantar pergelangan kaki eksentrik, berolahraga rutin, dan menggunakan orthotic korektif pada pasien dengan kelainan bentuk kaki. Periode pemanasan sebelum olahraga dapat meningkatkan suhu jaringan dan mempersiapkan tendon terhadap pembebanan. Kemampuan pemanjangan serat tendon juga dapat meningkat seiring pemanasan dilakukan. Penambahan aktivitas peregangan sebelum olahraga juga diduga dapat menambah kemampuan pemanjangan serat tendon. Penguatan fleksor plantar pergelangan kaki eksentrik dilaporkan dapat menurunkan risiko ruptur tendon Achilles. Olahraga rutin dapat menjaga suplai darah, meningkatkan hipertrofi tendon, meningkatkan pengiriman nutrisi, dan menurunkan akumulasi kelelahan serat tendon. Olahraga juga mampu menjaga kadar kolagen dalam tendon, tetapi mengurangi kadar kolagen tipe III yang bersifat lebih lemah (Chiodo, C. P., et al, 2010). Pada pasien dengan kelainan bentuk kaki, seperti varus dan valgus, penggunaan orthotik korektif dapat dilakukan untuk mengatasi resiko terjadinya ruptur (Hess, G. W., 2010).

F. Komplikasi dan prognosis ruptur tendon achilles

Komplikasi yang dapat terjadi akibat ruptur tendon achilles adalah rerupture atau ruptur ulangan. Kondisi ini dilaporkan lebih tinggi pada pasien yang ditatalaksana secara konservatif (40%) dibandingkan yang melakukan tatalaksana operatif (0-5%)m (Kuubiere, C. B., & Abass, A., 2015). Prognosis ditentukan dari pencapaian fungsional. Secara umum, mayoritas pasien dapat kembali berolahraga dan bekerja. Tetapi, perlu dicatat bahwa kebanyakan tetap mengeluhkan disfungsi fungsional hingga 2 tahun setelah pengobatan (Asplund, C. A., & Best, T. M., 2013). Prognosis dapat dinilai dengan menggunakan Achilles Tendon Rupture Score (ATRS). ATRS terdiri atas 10 item yang menilai gejala klinis setelah penanganan. Rentang nilai per item adalah 1-10. Item yang dinilai antara lain nyeri, keterbatasan aktivitas harian, gangguan saat berlari, dan kesulitan menaiki tangga. Prognosis dikatakan baik jika hasil skoring lebih dari 7 (Barfod, K. W., 2014).

4. METODE

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat melalui webinar ini, bertemakan cara mencegah cedera olahraga berupa ruptur tendon achilles. Kegiatan ini merupakan perwujudan tri dharma perguruan tinggi, sebagai pengabdian kepada masyarakat, berdasarkan Surat Tugas Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati bernomor 0595.50.401.08.2025. Webinar dilakukan melalui aplikasi *zoom meet*, diawali dengan persiapan pembuatan *web banner*, bahan kegiatan, dan penyusunan materi penyuluhan oleh tim penyuluh. Peserta penyuluhan adalah anggota keluarga mahasiswa Universitas Malahayati dengan jumlah peserta sebanyak 50 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah edukasi dan diskusi. Tempat kegiatan penyuluhan adalah di ruang kelas 6.1, Universitas Malahayati, Bandar Lampung. Kegiatan dilakukan pada hari Rabu, 27 Agustus 2025. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengambilan data nilai pengetahuan peserta terkait pencegahan ruptur tendon achilles akibat aktifitas olahraga, baik sebelum maupun sesudah penyuluhan

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Webinar edukasi kesehatan diawali dengan pembukaan oleh panitia, untuk selanjutnya dilakukan pengumpulan data karakteristik pasien dan tingkat pengetahuan peserta terhadap cedera ruptur tendon achilles sebelum penyuluhan.

penyaji.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Webinar Edukasi Pencegahan Cedera Olahraga Ruptur Tendon Achilles

Variabel	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
• Perempuan	32	64,0
• Laki-Laki	18	36,0
Pekerjaan		
• Mahasiswa	19	38,0
• Pegawai negeri sipil	8	16,0
• Pegawai swasta	9	18,0
• Tidak bekerja	14	28,0
Usia		
• Remaja (12-25 tahun)	12	24,0
• Dewasa (26-45 tahun)	28	56,0
• <i>Midle Age</i> dan Lansia (46-65 tahun)	10	20,0

Berdasarkan tabel 1., didapatkan bahwa peserta penyuluhan terbanyak adalah perempuan (64,0%). Selain itu, pekerjaan terbanyak adalah mahasiswa (38,0%) dan kelompok usia terbanyak dari peserta penyuluhan adalah dewasa (56,0%).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Kegiatan Webinar Edukasi Pencegahan Cedera Olahraga Ruptur Tendon Achilles

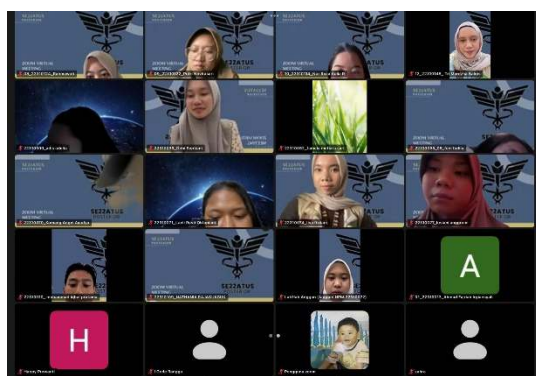
Pengetahuan	Sebelum Penyuluhan		Sesudah Penyuluhan	
	Jumlah Peserta	Persentase (%)	Jumlah Peserta	Persentase (%)
Mengetahui pengertian ruptur tendon achilles	8	16,0	50	100,0
Mengetahui penyebab ruptur tendon achilles	4	8,0	50	100,0
Mengetahui cara mencegah ruptur tendon achilles	8	16,0	48	96,0

Berdasarkan tabel 2., didapatkan hasil bahwa sebelum kegiatan penyuluhan, dari 50 orang peserta penyuluhan, 8 orang (16,0 %) mengetahui pengertian ruptur tendon achilles. Sebanyak 4 orang (8%) mengetahui penyebab ruptur tendon Achilles. Selain itu, hanya 8 orang peserta (16%) yang mengetahui cara mencegah ruptur tendon Achilles. Hal ini menunjukkan masih belum baiknya tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan terhadap pencegahan ruptur tendon Achilles. Sementara itu, setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, Terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta terkait pemahaman pengertian (100%), penyebab (100%), dan cara mencegah terjadinya ruptur tendon Achilles (96%).

Pengetahuan seseorang dapat meningkat melalui penyampaian informasi. Edukasi melalui webinar dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam memahami pentingnya kesehatan. Pengetahuan seseorang terhadap sesuatu tidak ditentukan oleh seberapa tinggi tingkat pendidikannya. Seseorang dengan tingkat pendidikan rendah tidak menutup kemungkinan baginya untuk mengumpulkan pengetahuan sendiri. Seseorang dapat mengakses berbagai informasi dari media teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia (Harahap, 2017).

Pencegahan terhadap suatu penyakit akan lebih diperhatikan oleh seseorang yang mempunyai pengetahuan dan pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber informasi diantaranya melalui penyuluhan atau Pendidikan kesehatan (Ulfiyah, 2013). Upaya untuk mewujudkan masyarakat sehat dapat dilakukan dengan promosi kesehatan (WHO, 2017).

Edukasi dan promosi kesehatan ruptur tendon Achilles tidak hanya diberikan pada atlet, tetapi pada semua orang. Meski dengan langkah-langkah pencegahan, ruptur tendon Achilles tetap dapat terjadi, pasien diedukasi untuk tetap berolahraga agar otot dan range of motion terjaga. Ruptur tendon Achilles biasanya terjadi saat mengalami cedera pada saat aktivitas olahraga dan kemungkinan ankle sprain dan fraktur harus dieksklusi ketika terjadi cedera (Shamrock, A. G., et al, 2024)



enil

3



(Leaflet Digital Edukasi Pencegahan Ruptur Tendon Achilles)

6. SIMPULAN

Webinar edukasi mengenai cara mencegah cedera olahraga ruptur tendon Achilles pada keluarga dari mahasiswa Universitas Malahayati, berjalan dengan baik. Kegiatan penyuluhan berdampak positif terhadap meningkatnya pengetahuan peserta penyuluhan tentang pencegahan terjadinya ruptur tendon achilles. Semakin meningkatnya pengetahuan peserta penyuluhan, juga akan mendukung perubahan perilaku resiko yang dapat menyebabkan terjadinya cedera olahraga berupa ruptur tendon Achilles. Dengan demikian, penyuluhan melalui webinar ini dapat mendukung terciptanya derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Asplund, C. A., & Best, T. M. (2013). *Achilles tendon disorders*. Bmj, 346.
- Banteyerga, H. (2011). *Ethiopia's Health Extension Program: Improving Health through Community Involvement*. MEDICC Review, 3, 46 - 49.
- Barfod, K. W. (2014). *Acute Achilles tendon rupture: assessment of non-operative treatment*. Dan Med J, 61, B4837.
- Chiodo, C. P., Glazebrook, M., Bluman, E. M., Cohen, B. E., Femino, J. E., Giza, E., ... & Sluka, P. (2010). *Diagnosis and treatment of acute Achilles tendon rupture*. JAAOS- Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 18(8), 503-510.
- Harahap, A. R. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pemenuhan Informasi Bagi Rumah Tangga Usaha Pertanian Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara*. Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan, 17(2), 230981
- Hess, G. W. (2010). *Achilles tendon rupture: a review of etiology, population, anatomy, risk factors, and injury prevention*. Foot & ankle specialist, 3(1), 29-32.
- Humbyrd, C. J., Bae, S., Kucirka, L. M., & Segev, D. L. (2018). *Incidence, risk factors, and treatment of Achilles tendon rupture in patients with end-stage renal disease*. Foot & ankle international, 39(7), 821-828
- Kuubiere, C. B., & Abass, A. (2015). *ACHILLES TENDON RUPTURE REPAIR IN NORTHERN GHANA*. European Journal of Advanced Research in Biological and Life Sciences Vol, 3(2).
- Park, Y. H., Kim, T. J., Choi, G. W., & Kim, H. J. (2020). *Age is a risk factor for contralateral tendon rupture in patients with acute Achilles tendon rupture*. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 28(5), 1625-1630.
- Shamrock, A. G., Dreyer, M. A., & Varacallo, M. (2024). *Achilles Tendon Rupture*. [Updated 2023 Aug 17]. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Ulfyah, H. (2013). *Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Wanita Menopause dalam Upaya Pencegahan Penyakit Gout di Kelurahan Pisangan*
- United Nation (UN). 2021. *The Sustainable Development Goals Report*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-GoalsReport-2021.pdf>
- Van der Linden, P. D., Sturkenboom, M. C., Herings, R. M., Leufkens, H. M., Rowlands, S., & Stricker, B. H. C. (2003). *Increased risk of Achilles tendon rupture with quinolone*

antibacterial use, especially in elderly patients taking oral corticosteroids. Archives of Internal Medicine, 163(15), 1801-1807.

WHO. (2017). *Promoting health in the SDGs*. Switzerland: WHO.
<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1090104/retrieve>