

Edukasi Virtual Efektif pada Penurunan Nyeri dan Peningkatan Activity Daily Living pada Kondisi Knee Osteoarthritis

Yohannes Deo Fau

Prodi Fisioterapi, ITSK RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya; yohanes.deo@itsk-soepraoen.ac.id (koresponden)

Angria Pradita

Prodi Fisioterapi, ITSK RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya; pradita@itsk-soepraoen.ac.id

ABSTRACT

Virtual education is an internet-based distance medicine that can be an effective and cost-effective alternative during the COVID-19 pandemic. The purpose of this study was to determine the benefits of virtual education on knee osteoarthritis after 6 interventions. This study is a quasi-experimental that compares a group of patients with knee osteoarthritis before and after being given virtual education described through a zoom meeting. The population of this study was 28 respondents at the Physio Move Care clinic during May-July 2021. The sample selection technique was purposive sampling, so that 20 patients were obtained. Virtual education is carried out by physiotherapists and respondents with 6 treatments for 2 weeks with physiotherapist supervision through zoom meetings. By using the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) in the pre-virtual education phase, the median value = 3.00 and in the post-intervention phase = 1.50. Wilcoxon test results showed p value = 0.001. It was concluded that virtual education was effective in reducing pain and increasing daily living activities in patients with knee osteoarthritis.

Keywords: virtual education; osteoarthritis; Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)

ABSTRAK

Edukasi virtual merupakan pengobatan jarak jauh berbasis internet yang dapat menjadi alternatif yang efektif dan hemat biaya di masa pandemi COVID-19. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat edukasi virtual pada *knee osteoarthritis* setelah 6 kali intervensi. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen yang membandingkan satu kelompok penderita *knee osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan edukasi virtual yang dijabarkan lewat *zoom meeting*. Populasi penelitian ini adalah 28 responden di klinik *Physio Move Care* selama bulan Mei-Juli 2021. Adapun teknik pemilihan sampel adalah *purposive sampling*, sehingga diperoleh 20 pasien. Edukasi virtual dilakukan oleh fisioterapis dan responden dengan 6 kali *treatment* selama 2 minggu dengan pengawasan fisioterapis melalui *zoom meeting*. Dengan menggunakan *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) pada fase sebelum virtual edukasi diperoleh nilai median = 3,00 dan pada fase sesudah intervensi = 1,50. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,001$. Disimpulkan bahwa edukasi virtual efektif untuk menurunkan nyeri dan meningkatkan *activity daily living* pada pasien dengan *knee Osteoarthritis*.

Kata kunci: edukasi virtual; osteoarthritis; Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)

PENDAHULUAN

Penyakit kronis *osteoarthritis* merupakan salah satu penyebab nyeri sendi dan menyebabkan kecacatan di seluruh dunia yang secara progresif menurun dan mempengaruhi kualitas hidup, psikologis dan menyebabkan kecacatan. Akibat gaya hidup, dewasa ini akan menjadi salah satu faktor yang memperburuk prevalensi *osteoarthritis* hingga satu dekade mendatang.⁽¹⁾

Di Inggris, seperti di dunia Barat lainnya, 10%-15% dari orang dewasa berkonsultasi dengan dokter umum tentang *osteoarthritis* setiap tahun. *The UK National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) merekomendasikan pengobatan lini pertama untuk lutut *osteoarthritis* harus mencakup informasi penyakit dan program latihan jangka panjang. Pengobatan jangka panjang pada penyakit kronis tidak sesuai dengan kebutuhan untuk memotong perawatan kesehatan pengeluaran atau untuk mengurangi konsultasi tatap muka selama penyakit corona virus yang sedang berlangsung 2019 sampai saat ini (Pandemi COVID-19). Oleh karena itu, pengobatan jarak jauh berbasis internet dapat menjadi alternatif yang efektif dan hemat biaya dibandingkan dengan pengobatan langsung secara rutin.⁽²⁾

American Physical Therapy Association (APTA) mendefinisikan kesehatan jarak jauh sebagai penggunaan komunikasi elektronik yang aman untuk menyediakan dan menyampaikan sejumlah informasi terkait kesehatan dan pelayanan kesehatan, termasuk namun tidak terbatas untuk informasi terkait terapi fisik (fisioterapi) dan layanan untuk pasien dan klien.⁽³⁾

Sebuah studi observasional 2017 melaporkan peningkatan fungsi fisik dan penurunan tingkat nyeri pada 6 minggu di antara pasien yang menerima program latihan berbasis internet, dan perbaikan ini dikonfirmasi pada

48 minggu tindak lanjut. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa peserta yang mengikuti program digital 6 minggu berubah pikiran tentang menjalani perawatan bedah dan menyatakan dukungan untuk pengobatan osteoarthritis digital. Namun, tidak ada uji klinis acak yang membandingkan program digital ini dengan perawatan biasa.⁽⁴⁾ Sebelumnya studi menggunakan intervensi online menunjukkan bahwa ada kekurangan studi berkualitas tinggi tanpa kelemahan metodologis; karenanya, ada kebutuhan untuk uji klinis acak menilai intervensi digital untuk *knee osteoarthritis* vs perawatan biasa.⁽²⁾ Data obeservasional di klinik Physio Move Care sebanyak 28 kasus baru dalam kurun waktu dua bulan (Mei-Juli 2021). Namun, sebanyak 15 dari 28 pasien memiliki problematik takut melakukan konsultasi fisioterapi tatap muka di akibatkan kondisi pandemi yang belum mereda. Sehingga, fisioterapis klinik *Physio Move Care* menggunakan intervensi *online* khususnya kondisi *knee osteoarthritis*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat virtual edukasi pada *knee osteoarthritis* setelah 6 kali intervensi untuk memodulasi nyeri, meningkatkan aktivitas sehari-hari dengan *osteoarthritis* lutut. Penelitian ini sangat penting dilakukan untuk menjadi salah satu nilai baharu pada *evidence-based* penanganan *osteoarthritis* dalam bidang kelimuan fisioterapi.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuasi eksperimen yang membandingkan satu kelompok penderita *knee osteoarthritis* sebelum dan sesudah edukasi virtual yang dijabarkan lewat *zoom meeting* yang dilakukan di klinik *Physio Move Care* dengan keluhan nyeri dan penurunan aktivitas sehari-hari selama bulan Mei-Juli 2021. Populasi penelitian ini sebanyak 28 responden dan ukuran sampel sebanyak 20 responden. Adapun teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi kondisi OA yang bersifat kronik lebih dari 3 bulan dengan usia 45-60 tahun, hasil pemeriksaan fisioterapi ditemukan adanya nyeri dan keterbatasan gerak ekstensi dan ekstensi, serta nyeri saat berjalan. Sedangkan penderita yang memiliki riwayat *sleep apnea*, *low back pain*, kondisi patologis lutut berupa fraktur dan kerobekan ligamen menjadi kriteria eksklusi penelitian ini.

Variabel terikat adalah derajat nyeri dan *activity daily living* (ADL) kondisi *knee osteoarthritis* dan variabel independen terdiri dari program intervensi edukasi virtual yang diimplementasikan responden di rumahnya. Alat ukur yang digunakan adalah *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) yang dilakukan secara langsung sebelum dan sesudah intervensi. Edukasi virtual dilakukan dengan fisioterapis dan responden menggunakan *zoom meeting*. Fisioterapis memberikan materi intervensi fisioterapi. Setelah materi di dapatkan, responden mulai melakukan treatment yang telah di programkan. Intervensi yang diprogramkan adalah: (1) responden diberikan materi sesuai dengan program latihan yang di berikan, (2) responden mempraktekkan teknik intervensi latihan sebanyak 6 kali treatment selama 2 minggu dengan pengawasan fisioterapi melalui *zoom meeting*.

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan Wilcoxon menggunakan SPSS versi 26,00. Penelitian ini juga telah melewati pertimbangan etik nomor 2696/KEPK/IX/2021 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Strada Indonesia.

HASIL

Adapun hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Uji hipotesis

Kriteria	Median (minimum-maksimum)	Nilai p
- WOMAC pre EV (n=20)	3,00 (1,00-3,00)	0,001
- WOMAC post EV (n=20)	1,50 (1,00-3,00)	

Uji Wilcoxon, 16 subjek mengalami penurunan nyeri dan ADL, 4 subjek tidak mengalami perubahan.

Dapat dilihat dari tabel 1, perbandingan sebelum dan setelah diberikan treatment terdapat 16 orang mengalami penurunan derajat nyeri dan peningkatan *activity daily living* pada kondisi *knee osteoarthritis*, dan 4 orang yang tidak mengalami perubahan. Hasil uji hipotesis dapat dilihat nilai signifikansi $<0,05$. Maka disimpulkan bahwa “terdapat perubahan penurunan derajat nyeri dan peningkatan *activity daily living* bermakna antara sebelum dan setelah pemberian edukasi virtual pada kondisi *knee Osteoarthritis*”

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan pemberian intervensi edukasi virtual yang diberikan fisioterapis, dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa konsultasi video melalui *zoom meeting* efektif dalam menurunkan nyeri. Dewasa ini, fisioterapi dilihat oleh publik dan komunitas kesehatan yang lebih luas sebagai profesi yang terkait dengan perawatan “langsung” dan “fisik”.⁽⁵⁾ Delitto telah menggambarkan bagaimana persepsi bentuk budaya profesi fisioterapi profesional dan bagaimana preferensi pasien dan harapan mendorong praktik dan keyakinan fisioterapis. Pasien sering berharap untuk menerima perawatan terapi manual saat berkonsultasi dengan

fisioterapis, dan fisioterapis sendiri secara tradisional telah dilatih dalam bidang biomedis pendekatan yang menekankan penilaian "langsung" dan teknik perawatan, meskipun bukti terbatas untuk pendekatan ini di banyak kondisi muskuloskeletal kronis, termasuk OA lutut.⁽⁶⁾ Meskipun virtual edukasi yang diberikan pada pelayanan kesehatan masih terbatas, namun dengan menggunakan program telerehabilitasi berbasis digital seperti konsultasi, rekomendasi, dan wawancara melalui video teleconference, komunikasi video real-time ini dapat dilihat sebagai implementasi alternatif dari fisioterapi dimasa pandemi ini.⁽⁷⁾

Sebuah penelitian dengan melakukan diskrit terkait eksperimen pilihan mengeksplorasi preferensi pasien untuk menerima perawatan fisioterapi dan evaluasi kualitatif yang ditemukan berdasarkan; i) penelitian uji coba berdasarkan pengalaman fisioterapis; dan ii) dengan konsultasi melalui video dapat membangun hubungan emosional dan sikap fisioterapis dan pasien. Studi ini dilaporkan secara terpisah yang terkait dengan temuan percobaan. Sebuah tinjauan sistematis dan meta-analisis mengevaluasi efektivitas treatment yang diberikan melalui virtual edukasi untuk kondisi muskuloskeletal.⁽⁸⁾ Dari 14 percobaan yang disertakan, hanya tiga orang yang teridentifikasi OA (salah satunya dengan sampel diagnosis rematik campuran) dan tidak ada yang menyelidiki dampak konsultasi video. Ketiga uji coba ini memanfaatkan keunggulan telepon untuk konsultasi, dan hanya satu yang dievaluasi fisioterapi. Meskipun percobaan ekivalensi besar menunjukkan bahwa virtual edukasi dan perawatan fisioterapi tatap muka sama efektifnya secara klinis di Inggris. Namun, Cottrell dan rekan-rekan menyatakan bahwa kurangnya literatur dalam mengevaluasi efektivitas konsultasi video untuk penatalaksanaan OA lutut menjadi kendala dalam pelaksanaan penelitiannya yang diharapkan menjadi metode alternatif dalam memberikan perawatan oleh fisioterapis.⁽⁹⁾ Video *teleconference* dapat digunakan tidak hanya untuk tujuan konsultasi tetapi juga untuk pelatihan, intervensi, dan pemeriksaan. Konferensi video memungkinkan fisioterapis untuk memberikan instruksi individual, umpan balik, dan program pelatihan untuk setiap pasien secara *real time*. Pemeriksaan virtual pada gambar berkualitas tinggi untuk menilai rentang gerak lutut pasien juga dapat dilihat dalam pemberian intervensi ini.⁽⁷⁾

Keterbatasan penelitian ini, peneliti tidak dapat mengontrol kegiatan yang dilakukan pasien saat beraktivitas dan tingkat kepatuhan pasien juga tidak dapat terukur. Namun, virtual edukasi ini mampu menjadi alternatif penanganan fisioterapi di masa pandemi ini. Diharapkan penelitian selanjutnya, melakukan virtual edukasi pada pasien dengan mengajak keluarga sebagai partisipan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat pada 20 responden kondisi *knee osteoarthritis* di klinik *Physio Move Care* dapat disimpulkan bahwa virtual edukasi efektif dalam penurunan nyeri dan meningkatkan *activity daily living* pada kondisi *knee osteoarthritis*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jones SE, Campbell PK, Kimp AJ, Bennell K, Foster NE, Russell T, et al. Evaluation of a novel e-learning program for physiotherapists to manage knee osteoarthritis via telehealth: Qualitative study nested in the PEAK (Physiotherapy exercise and physical activity for knee osteoarthritis) randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2021;23(4):1–13.
2. Dahlberg LE, Dell’Isola A, Lohmander LS, Nero H. Improving osteoarthritis care by digital means-Effects of a digital self-management program after 24-or 48-weeks of treatment. *PLoS One*. 2020;15(3):e0229783.
3. Lee AC, Davenport TE, Randall K. Telehealth physical therapy in musculoskeletal practice. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2018;48(10):736–9.
4. Nero H, Dahlberg J, Dahlberg LE. A 6-week web-based osteoarthritis treatment program: observational quasi-experimental study. *J Med Internet Res*. 2017;19(12):e422.
5. Hinman RS, Kimp AJ, Campbell PK, Russell T, Foster NE, Kasza J, et al. Technology versus tradition: A non-inferiority trial comparing video to face-to-face consultations with a physiotherapist for people with knee osteoarthritis. Protocol for the PEAK randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020;21(1):1–19.
6. Foster NE, Delitto A. Embedding psychosocial perspectives within clinical management of low back pain: integration of psychosocially informed management principles into physical therapist practice—challenges and opportunities. *Phys Ther*. 2011;91(5):790–803.
7. Naeemabadi Mr, Fazlali H, Najafi S, Dinesen B, Hansen J. Telerehabilitation for Patients With Knee Osteoarthritis: A Focused Review of Technologies and Teleservices. *JMIR Biomed Eng*. 2020;5(1):e16991.
8. Salisbury C, Montgomery AA, Hollinghurst S, Hopper C, Bishop A, Franchini A, et al. Effectiveness of PhysioDirect telephone assessment and advice services for patients with musculoskeletal problems: pragmatic randomised controlled trial. *Bmj*. 2013;346.
9. Cottrell MA, Galea OA, O’Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2017;31(5):625–38.