

Latihan Theraband dan Senam Tera Indonesia Pada Wanita Menopause

Miftahul Zannah^{1*}, Tati Murni Karokaro¹, Armansyah Berampu¹

¹ Fakultas Keperawatan dan Fisioterapi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

* Corresponding author email: zannah059@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima: 12 Januari 2023

Direvisi: 21 Januari 2023

Disetujui: 1 Februari 2023

Tersedia online:

Februari 2023

Keywords:

Latihan theraband,
Senam tera Indonesia,
Nyeri,
Osteoarthritis.

ABSTRAK

Wanita yang menopause cenderung mengalami penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif pada menopause yang sering terjadi adalah osteoarthritis. Keluhan yang terjadi seiring dengan kurangnya konsumsi kalsium dan asupan vitamin D untuk menjaga kepadatan tulang dan dapat diberikan pada gangguan nyeri osteoarthritis hingga terjadi penurunan kualitas hidup pada penderita osteoarthritis. Tindakan fisioterapi yang dapat diberikan pada penderita osteoarthritis adalah latihan theraband dan senam tera Indonesia. Intervensi tersebut digunakan untuk mengurangi nyeri osteoarthritis pada wanita pasca menopause. Kegiatan PKM ini dilakukan pada wanita menopause yang diberikan pendampingan latihan untuk mengurangi nyeri osteoarthritis. Jumlah wanita yang ikut dalam kegiatan PKM ini adalah 18 orang dengan 2 orang narasumber dan 1 orang mahasiswa sebagai fasilitator latihan. Dari hasil latihan TheraBand dan Senam Tera Indonesia dapat mengurangi nyeri Osteoarthritis pada wanita pasca menopause.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
Copyright © 2023 (The Author's).

1. PENDAHULUAN

Dalam setiap tahap kehidupan, manusia akan mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan baik itu laki-laki maupun wanita, yang dimulai dari masa kelahiran, bayi hingga lanjut usia. Setiap manusia akan mengalami proses penuaan sehingga di usia lanjut akan rentan mengalami gangguan degeneratif pada tubuh, seperti halnya pada wanita akan menghadapi perubahan mulai dari masa menarche hingga pada tahap menopause. Menopause didefinisikan sebagai berhentinya menstruasi secara permanen akibat berkurang atau hilangnya aktivitas ovarium pada wanita selama dua belas bulan secara berturut-turut akibat penurunan kadar hormon estrogen [1].

Hormon estrogen adalah hormon utama yang berfungsi sebagai hormon seks wanita, yang diproduksi secara alami oleh tubuh. Seiring bertambahnya usia seorang wanita, maka hormon ini akan mengalami penurunan setelah pasca menopause dan terjadinya perubahan fisik terhadap wanita. Perubahan fisik pada masa menopause antara lain, seorang wanita mengalami haid atau menstruasi tidak teratur, timbul rasa panas (hot flushes), atrofi vagina, pengecilan payudara, penurunan elastisitas kulit, dan penyakit kardiovaskuler, serta terjadinya Osteoarthritis [2].

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit kronik dan degeneratif pada sendi yang biasa terjadi pada bagian tangan, pinggang dan lutut, yang melibatkan kartilago, lapisan sendi, ligamen, dan tulang

sehingga menyebabkan nyeri, pembengkakan, dan kekakuan pada sendi [3].

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa penduduk dunia yang mengalami Osteoarthritis sebanyak 335 juta jiwa di seluruh dunia. Osteoarthritis merupakan salah satu penyebab utama kegagalan fungsi yang mengurangi kualitas hidup manusia di dunia. Jika tidak ditangani, Osteoarthritis dapat menyebabkan 80% kesulitan untuk berjalan, membungkuk, ataupun berdiri, sedangkan 20% bahkan tidak melakukan kegiatan sehari-hari [4].

Di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi kasus penyakit Osteoarthritis atau radang sendi tahun 2013 sebanyak 16,7% di Jawa Tengah, dan provinsi Jawa Timur memiliki angka prevalensi pasien Osteoarthritis yang cukup tinggi yaitu 27%. Meningkat di tahun 2018 menjadi 30% pada usia 40-60 tahun dan 65% pada usia ≥ 61 tahun. (Riskesdas, 2018). Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2013 menyebutkan bahwa gangguan Osteoarthritis menempati urutan ke-6 dari 10 penyakit terbanyak yang dilaporkan dari keseluruhan Puskesmas di Sumatera Utara. Hasil riset dinkes provinsi Sumatera Utara angka kejadian (AK) Osteoarthritis 22,2% [5].

Akibat penurunan kualitas hidup, penderita osteoarthritis membutuhkan pengobatan jangka panjang. Sehingga pengobatan yang rasional dengan efek samping yang minimal sangat diperlukan. Terapi non farmakologi salah satunya, yaitu fisioterapi. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi.

Beberapa Intervensi fisioterapi yang dapat dilakukan terhadap penurunan nyeri pada penderita Osteoarthritis adalah pemberian Latihan TheraBand dan Senam Tera Indonesia. Latihan TheraBand adalah salah satu latihan elastic resistance yang memungkinkan beberapa gerakan latihan yang berbeda-beda dalam meningkatkan kekuatan, mobilitas, fungsional dan menurunkan nyeri. Latihan TheraBand diterapkan pada rehabilitasi cedera olahraga, pelatihan atletik, serta pelatihan fungsional pada penderita osteoarthritis dalam penurunan nyeri [6].

Senam yang dapat diberikan pada penderita Osteoarthritis terhadap penurunan nyeri adalah Senam Tera Indonesia. Senam Tera Indonesia merupakan olahraga senam yang gerakannya disesuaikan dengan kondisi fisik seseorang. Adapun salah satu manfaat dari senam tera adalah mencegah terjadinya cidera otot dan persendian, serta mengurangi rasa nyeri pada penderita dengan gangguan persendian. Senam Tera Indonesia dapat memberikan peregangan, sehingga adanya pengaruh atau manfaat terhadap penurunan skala nyeri.

Selain memperhatikan gerakan saat olahraga senam, seseorang akan mendapatkan manfaat yang maksimal jika melakukan aktivitas olahraga dengan cara yang tepat. Salah satunya yaitu pemilihan waktu dalam melakukan olahraga. Pada umumnya pagi hari adalah waktu yang tepat [7]. Paparan sinar matahari pagi hari pada kulit merupakan cara terbaik untuk sintesis vitamin D dari previtamin D yang terdapat di bawah kulit. Sinar UVB dengan panjang gelombang 290-315 nm yang berasal dari matahari akan diserap oleh kulit dan kemudian akan mengubah 7-dehidrokolesterol di kulit menjadi previtamin D₃ (8).

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan dengan partisipasi aktif dari peserta pada rumah sakit grandmed lubuk pakam, dipandu oleh narasumber dan fasilitator. Wanita pasca menopause yang mengalami nyeri pada lutut dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu sesuai dengan prosedur fisioterapi. Jumlah peserta yang dapat mengikuti latihan adalah 18 orang. Alat ukur penurunan nyeri yang digunakan pada kegiatan ini adalah Visual Analog Scale (VAS).

3. HASIL & PEMBAHASAN

Peserta merupakan penderita osteoarthritis yang telah memenuhi syarat mengikuti latihan dengan ketentuan yang telah di buat. Latihan dan senam dilakukan diluar ruangan untuk mendapatkan sinar matahari yang baik yaitu sinar ultraviolet B yang dapat membantu metabolisme vitamin D untuk mengurangi nyeri pada osteoarthritis.

Hasil dari intervensi theraband dengan dilakukannya gerakan ekstensi dan fleksi pada lutut menggunakan resistance bance sesuai dengan dosisnya dan waktu yang telah di ditentukan akan meningkatkan terjadinya regangan atau space antara celah sendi knee dan akan menstimulasi nociceptor sehingga nyeri dapat di hambat. Hambatan yang dilakukan berupa kontraksi pada otot fleksor dan ekstensor knee yang merangsang persarafan hingga level spinal, hal tersebut sesuai dengan teori gerbang control yang sangat berperan dalam penghambatan rasa nyeri. Untuk setiap orang memiliki frekuensi toleransi nyeri yang berbeda-beda. TheraBand Exercise merupakan latihan isotonic dengan menggunakan TheraBand atau suatu alat berupa karet berwarna yang mempunyai fleksibilitas yang cukup tinggi. Sedangkan latihan isotonic itu sendiri adalah suatu bentuk latihan melawan tahanan atau beban yang konstan dan terjadi pemanjangan atau pemendekan otot dalam range of motion gerakan. Latihan TheraBand dapat meningkatkan kekuatan, mobalitas, fungsi dan mengurangi nyeri sendi [9].

Pemberian Senam Tera Indonesia diluar ruangan lebih dapat menghambat atau menurunkan rasa nyeri, hal tersebut karena pada setiap gerakan Senam Tera Indonesia di Bawah Sinar Ultraviolet-B dapat memberikan peregangannya, mengembalikan fungsi persendian, dan merelaksasikan sendi dan otot pada knee secara maksimal. Jaringan dalam sekalipun atau baik secara superficial menyebabkan persendian tidak kaku lagi, oleh karena itu perlu dilakukan intervensi yang dapat memulihkan persendian sehingga tidak kaku dan mendapatkan asupan Vitamin D secara alami terhadap kebutuhan tulang ataupun asupan kalsium. Paparan sinar matahari yang mengandung sinar UVB pada kulit akan mengawali sintesis vitamin D ketika panas tubuh mengubah previtamin D yaitu 7-dehidrokolesterol yang tersebar di seluruh tubuh menjadi bentuk akhir yang lebih aktif menjadi Vitamin D. Vitamin D yang berasal dari dalam tubuh akan berada di kapiler kulit lebih lama dibandingkan dengan vitamin D yang berasal dari makanan dan suplemen. Kebutuhan vitamin D pada tubuh dapat dipenuhi sebesar 80-100% oleh vitamin D yang disintesis pada kulit ketika terpapar sinar matahari secara langsung [10].

Radiasi sinar UVB akan tetap terabsorpsi dari previtamin D3 sampai terbentuk menjadi vitamin D3. Vitamin D3 kemudian dipindahkan ke ruang ekstraseluler dan kapiler kulit oleh Vitamin D Binding Protein (DBP). Masuknya vitamin D3 bersama DBP ke sirkulasi tubuh akan meningkatkan kadar vitamin D3 dalam serum hingga 48 jam selanjutnya [10].

Efek biologis yang sudah lama diketahui dari vitamin D adalah metabolisme kalsium. Banyak studi mengemukakan bahwa fungsi vitamin D hampir terdapat di semua sistem organ, termasuk organ yang memainkan peran dalam kebugaran, yaitu otot, kardiovaskular dan pernapasan. Dalam sel vitamin D dalam kontraksi, kekuatan otot, massa otot dan volume. Vitamin D2 akan berikatan dengan reseptor vitamin D (VDR) pada inti sel otot, maka sel akan berdiferensiasi dan bermitosis, massa dan volume otot akan meningkat. Vitamin D2 juga berperan dalam infus kalsium, rencana fungsi untuk kontraksi otot [11].

Begitu pula dengan pemberian Senam Tera Indonesia diluar ruangan memberikan peregangan, mengembalikan fungsi persendian, dan merelaksasikan sendi dan otot secara maksimal dan tubuh juga akan mendapatkan asupan Vitamin D secara alami terhadap kebutuhan tulang ataupun asupan kalsium secara alami. Efek biologis yang sudah lama diketahui dari vitamin D adalah metabolisme kalsium. Banyak studi mengemukakan bahwa fungsi vitamin D hampir terdapat di semua sistem organ, termasuk organ yang memainkan peran dalam kebugaran, yaitu otot, kardiovaskular dan pernapasan. Dalam sel vitamin D dalam kontraksi, kekuatan otot, massa otot dan volume. Vitamin D2 akan berikatan dengan reseptor vitamin D (VDR) pada inti sel otot, maka sel akan berdiferensiasi dan bermitosis, massa dan volume otot akan meningkat. Vitamin D2 juga berperan dalam infus kalsium, rencana fungsi untuk kontraksi otot [12].



Gambar 1 Latihan theraband



Gambar 2 senam tera Indonesia

4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Intensitas nyeri pada osteoarthritis wanita pasca menopause dapat berkurang dengan melakukan latihan theraband dan senam tera Indonesia.
- Latihan yang dilakukan diluar ruangan lebih baik daripada didalam ruangan untuk mendapatkan sinar Ultraviolet-B yang dapat memperbaiki metabolisme wanita pasca menopause.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Seeta et.al. (2015). Assesment Of Menopausal Symptoms Using Modified Menopause Rating Scale (MRS) Among Middle Age Woman In Selected Urband And Rural Area Of Pune District . *Journal Of Maternal And Child Healt*. doi: 10.26911, PP 125-136.
- [2] Widjayanti, Y. (2016). Gambaran Keluhan Akibat Penurunan Kadar Hormon Estrogen Pada Masa Menopause . *Adi Husada Nursing Journal Vol.2 No.1*, Hlm 96-101.
- [3] Center For Disease Control And Prevention (CDC). (2018). Osteoarthritis (OA): <http://www.cdc.gov/arthritis/basic/osteoarthritis.htm>
- [4] WHO (World Health Organization). (2019). Buletin Of The World Health Organization : <http://www.who.int/publication/en/>
- [5] Riskestdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar Kementrian RI.
- [6] Chang et.al. (2012). Effects Of Elastic-band Exercise On Lower-Extremity Function Among Female Patients With Osteoarthritis Of The Knee. doi:10.3109, PP 1727-1735.
- [7] Kline, C.E. (2017). Exercise and Sleep . *Refrence Module In Neuroscience And Biobehavioral Psycology* doi: 10.1016.
- [8] Rimahardika et.al. (2017). Asupan Vitamin D Dan Paparan Sinar Matahari Pada Orang Yang Bekerja Di Dalam Ruangan Dan Di Luar Ruangan. *Journal Of Nutrition College Vol. 6 No.4*, Hlm 333-342.
- [9] Imam Haryoko & Juliastuti. (2016). Perbedaan Pengaruh Microwave Diathermy dan TheraBand Exercise Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadriceps Femoris Pada Kondisi Osteoarthritis Genu Bilateral . *STIKES Muhammadiyah Palembang Vol.4 No.1*, Hlm 46-54.
- [10] Pusparini. (2014). Defesiensi Vitamin D Terhadap Penyakit. *Indones J Clin Pathol Med Lab Vol.1 No.21*, Hlm 90-95.
- [11] Holick MF. (2011). Sunlight And Vitamin D For Bone Health And Prevention Of Autoimmune Disease, Cancers, And Cardiovascular Disease . *Am J Clin Nutr*, PP 1678-1688.
- [12] Tofanello et.al. (2012). Vitamin D dan Kinerja Fisik Pada Subyek Lanjut Usia. *Studi Pro. VA. PLoS ONE*, Hlm 16-19.