

## PENDAMPINGAN KADER LANSIA DALAM PEMANFAATAN TOGA UNTUK MENGATASI NYERI SENDI PADA LANSIA

Achmad Syukkur, Febrina Secsaria Handini

Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners, STIKes Panti Waluya, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author: Achmad Syukkur

E-mail: syukkur.achmad@gmail.com

Diterima 10 Oktober 2023, Direvisi 14 Desember 2023, Disetujui 14 Desember 2023

### ABSTRAK

Indonesia memiliki hutan tropis terkaya kedua di dunia setelah Brazil, dan potensi hayatinya merupakan sumber pangan dan obat-obatan dengan 25.000 sampai 30.000 tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai tanaman obat. Namun demikian, pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan pengobatan khususnya pada lansia di Indonesia masih belum optimal, begitu pula di Desa Pandansari. Masyarakat di desa ini masih sering menggunakan obat-obatan bebas dalam mengatasi masalah kesehatan, sedangkan banyak tanaman obat di desa ini yang dapat dimanfaatkan. Tujuan kegiatan PKM ini yaitu memberikan pendampingan kepada kader lansia dengan memberikan edukasi mengenai pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dan pembuatan kebun TOGA. Kegiatan PKM yang dilaksanakan meliputi edukasi kesehatan kepada kader tentang pengelolaan dan pemanfaatan TOGA, mempraktikkan cara penggunaan atau pemanfaatan TOGA, dan membuat kebun tanaman TOGA. Evaluasi dilakukan dengan melakukan pre test dan post test pengetahuan kader tentang pemanfaatan dan pengelolaan TOGA. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan praktik penggunaan TOGA untuk pengobatan nyeri. Hasil evaluasi terhadap pengetahuan kader lansia tentang TOGA dan pemanfaatannya mengalami peningkatan sejumlah 60,2% dari nilai rata-rata 53 (kategori kurang) menjadi rata-rata 88 (kategori baik). Begitu pula hasil evaluasi terhadap kemampuan kader lansia dalam melakukan praktik pemanfaatan TOGA untuk nyeri sendi juga mengalami peningkatan 55,1%. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan sebuah taman TOGA yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar dalam mengatasi masalah kesehatan khususnya nyeri sendi pada lansia.

**Kata kunci:** kader lansia; lanjut usia; nyeri sendi; pengobatan; TOGA.

### ABSTRACT

Indonesia has the second richest tropical forest in the world after Brazil, and its biological potential is a source of food and medicine with 25,000 to 30,000 plants that have the potential to be used as medicinal plants. However, the use of medicinal plants as medicinal ingredients, especially for the elderly in Indonesia, is still not optimal, as is the case in Pandansari Village. People in this village still often use over-the-counter medicines to treat health problems, while many medicinal plants in this village can be used. The purpose of this PKM activity is to assist elderly cadres by providing education about the use of family medicinal plants (TOGA) and making TOGA gardens. The PKM activities carried out include health education to cadres about the management and use of TOGA, cleaning up the way TOGA is used or utilized, and creating a TOGA plantation. The evaluation was carried out by conducting a pre-test and post-test on the cadre's knowledge of the use and management of TOGA. The results of this activity indicate that there has been an increase in knowledge and practice of using TOGA for the treatment of pain. The results of this activity show that there has been an increase in knowledge and practice of using TOGA for pain treatment. The evaluation results of elderly cadres' knowledge about TOGA and its use increased by 60.2% from an average score of 53 (poor category) to an average of 88 (good category). Likewise, the results of the evaluation of the ability of elderly cadres to practice using TOGA for joint pain also increased by 55.1%. In addition, this activity produces a TOGA garden that can be utilized by the community in overcoming health problems, especially joint pain in the elderly.

**Keywords:** elderly cadres; elderly; joint pain; medication; TOGA.

---

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari ribuan pulau yang dihuni oleh

berbagai suku bangsa dan adat istiadatnya. Negara kita memiliki hutan tropis terkaya kedua di dunia setelah Brazil, dan potensi hayatinya

merupakan sumber pangan dan obat-obatan yang telah lama dimanfaatkan oleh suku-suku tradisional Indonesia. Dengan luas 120,35 juta hektar, Indonesia memiliki sekitar 80% dari seluruh tanaman obat (N. M. Heriyanto, 2006). Indonesia memiliki hutan tropis sebanyak 143 juta hektar yang menjadi rumah bagi 80 persen tanaman obat di dunia. Diperkirakan ada sekitar 25.000 sampai 30.000 tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai tanaman obat. Penelitian terakhir dari pakar IPB University, teridentifikasi 1.845 spesies tanaman herbal yang bisa dijadikan obat (R. Heriyanto, 2020).

Pemanfaatan tanaman obat di Indonesia baru 200 spesies saja yang digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional. Pemanfaatan tanaman sebagai bahan baku obat juga belum dilakukan secara maksimal di level global. Dari sekitar 250.000-500.000 spesies tumbuhan yang ada di dunia, hanya sekitar 15 persen dilaporkan telah diteliti secara fitokimia. Sementara itu, untuk tanaman yang telah diuji aktivitas biologisnya baru sekitar 6 persen (Susidarti, 2017). Hasil penelitian mencatat terdapat 22 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat lokal sebagai bahan obat tradisional. Tumbuhan tersebut di antaranya: bawang putih, bawang tpong (bawang daun), pisang raja, dlingo, ceplukan, jambu wer, senggani, blencong, asam jawa, kecubung, sawi, kubis, adas, kunyit, jahe, pulosari, sendokan, jagung, kayu putih, sempretan (brojo lintang), gorogo, dan jahe wono. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa masyarakat setempat kurang mengetahui tentang tumbuhan obat. Hal ini terlihat persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat termasuk rendah (48,03%) (Witjoro et al., 2016).

Jumlah penduduk di Desa Pandansari berjumlah 7000 jiwa, penduduk tersebut terbagi dalam 18 RW dan 65 RT. Jumlah penduduk terbanyak terdapat di dusun Pandansari Krajan dengan jumlah 1.500 KK, dengan jumlah penduduk sebanyak 4.909 jiwa. Dua dusun yang lain memiliki jumlah penduduk yang lebih sedikit, yaitu 380 KK pada dusun Wonosari dan 303 KK di dusun Sukosari. Dusun Wonosari terdiri dari 1.153 orang penduduk, sedangkan Sukosari memiliki 938 penduduk. Jumlah Lansia di Dusun Pandansari Krajan 454 lansia, lansia laki sejumlah 228 dan lansia perempuan sejumlah 226.

Meningkatnya jumlah lansia meningkat pula masalah yang akan dihadapi lansia, mengingat hidup lansia lebih beresiko. Aspek penting yang akan berdampak adalah kualitas hidup lansia, diantaranya pendidikan dan kesehatan. Presentase lansia yang mengalami sakit, besarnya hampir mencapai seperempat

lansia di Indonesia (24,35%), penyakit-penyakit yang diderita lansia merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan ketidakmampuan atau disabilitas sehingga lansia tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari (Badan Pusat Statistik, 2020).

Fenomena yang ditemukan di lokasi mitra, pengobatan farmakologi menjadi pilihan utama dalam mengatasi masalah kesehatan pada lansia dan kader lansia belum pernah mendapatkan edukasi mengenai pengelolaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga sebagai salah satu alternatif pengobatan non farmakologi. Nyeri sendi menjadi urutan pertama keluhan yang dirasakan oleh lansia saat kunjungan Posyandu Lansia. 60% Lansia mengeluh nyeri pada lutut, 20% pada punggung dan 20% pada lengan. Selama ini penanganan nyeri pada lansia hampir seluruhnya menggunakan obat atau farmakologi, tidak pernah menggunakan non farmakologi dalam penanganan nyeri tersebut. Terdapat terapi farmakologi dan non farmakologi dalam menurunkan nyeri pada lansia. Terapi secara farmakologi lebih banyak digunakan dalam penatalaksanaan nyeri, akan tetapi teknik non farmakologi merupakan pengobatan yang efektif untuk nyeri dan efek samping minimal bagi lansia (Maryam et al., 2012; Mickey & Patricia, 2007).

Peran kader lansia dalam penatalaksanaan regimen pengobatan sangat berdampak positif terhadap kepatuhan lansia. Beberapa hasil penelitian menunjukkan hasil yang positif, seperti penelitian yang dilakukan (Haidari et al., 2017) didapatkan hasil perbedaan yang signifikan dalam skor kepatuhan terhadap rejimen pengobatan antara kedua kelompok mengenai tiga aspek rejimen pengobatan, diet, dan program aktivitas. Peningkatan skor setelah dan 1 bulan program dukungan sebaya ( $p < 0,001$ ) dibandingkan sebelum intervensi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh kader lansia dengan mengurangi dampak efek samping dari pengobatan yaitu dengan memanfaatkan pengobatan tradisional. Salah satu contoh pengobatan tradisional dalam mengilangkan nyeri sendi dengan memberikan kompres jahe merah. Jahe merah memiliki kandungan minyak yang memiliki beberapa senyawa, termasuk gingerol, shogaol dan zingeron memberikan efek farmakologi dan fisiologis seperti efek antioksidan, anti inflammasi, analgesik, antikarsinogenik dan kardiotonik (Lentera, 2002; Masuda et al., 1995; Rusnoto et al., 2015; Surh et al., 1998). Pengenalan obat tradisional dapat dilakukan dengan membuat tanaman obat keluarga (TOGA). Penyediaan tanaman TOGA berfungsi sebagai obat-obatan ini juga

bisa mengatasi permasalahan minimnya infrastruktur penunjang seperti apotik, rumah sakit terdekat dan lain-lain. Selain itu hal ini juga bisa sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi lemahnya daya beli masyarakat dan melambungnya harga obat-obatan modern yang memaksa masyarakat dan pemerintah mencari upaya mengatasi keadaan ini dengan cara kembali ke alam.

Berkaitan dengan latar belakang diatas, dibutuhkan upaya keterlibatan penanggung jawab kesehatan setempat dan kader kesehatan dalam penatalaksanaan nyeri sendi lansia yang aman serta tidak menyebabkan efek samping bagi kesehatan lansia melalui kegiatan pengabdian masyarakat dimana tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pendampingan kepada kader lansia dengan memberikan edukasi mengenai pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dan pembuatan kebun TOGA. Kegiatan PkM yang dilaksanakan meliputi edukasi kesehatan kepada kader tentang pengelolaan dan pemanfaatan TOGA, mempraktikkan cara penggunaan atau pemanfaatan TOGA, dan membuat kebun tanaman TOGA

## METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilaksanakan di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo yang dilakukan pada bulan Juni 2023 Mitra dalam kegiatan ini adalah kader lansia yang berjumlah 10 orang. Terdapat 3 tahapan yang dilakukan dalam kegiatan PKM ini yaitu :

1. Tahap Persiapan
  - a. Pendekatan kepada tokoh relawan dan masyarakat;
  - b. Secara bersama-sama dengan mitra menyusun skala prioritas permasalahan yang dialami;
  - c. Menindaklanjuti kesepakatan yang diputuskan secara bersama-sama dengan melakukan persiapan serta sarana prasarana yang diperlukan.
  - d. Mendiskusikan lokasi kegiatan beserta prosedur keamanan yang dilaksanakan guna mencegah penularan Covid 19
  - e. Jika selama periode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terjadi perburukan kondisi akibat pandemi, maka kegiatan PkM yang direncanakan secara tatap muka kegiatan akan dimodifikasi menjadi tatap maya sesuai kontrak dengan mitra.
2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara luring dengan tetap memperhatikan protokol

Covid-19. Kegiatan PKM dilakukan dalam 3 kali pertemuan, yaitu:

- a. Pertemuan 1  
Pengisian kuesioner Pre Test oleh kader dan kegiatan penguatan pengetahuan Kader Lansia terkait pengelolaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga melalui kegiatan ceramah dan diskusi.
- b. Pertemuan 2  
Pelatihan tentang cara penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk pengobatan nyeri sendi pada lansia dan pengisian kuesioner post test oleh kader lansia
- c. Pertemuan 3  
Praktik pembuatan kebun tanaman obat keluarga (TOGA)

## 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan untuk dapat mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini. Evaluasi dilaksanakan melalui 2 tahap yaitu pre test yang dilakukan pada pertemuan pertama sebelum diberikan materi dan post test dilakukan pada pertemuan ke kedua setelah materi dan praktik dilakukan. Evaluasi menggunakan kuesioner dan lembar observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertemuan pertama dilakukan pada hari kamis, 22 Juni 2023. Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama ini adalah mengkaji sejauh mana pengetahuan kader terkait TOGA dan pemanfaatan TOGA untuk nyeri sendi khususnya pada lansia. Selain itu pada pertemuan pertama juga diberikan edukasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Pertemuan pertama dihadiri oleh 10 kader lansia. Hasil pretest untuk pengetahuan kader lansia didapatkan nilai rata-rata 53 (kategori kurang) dan nilai rata-rata untuk praktik penggunaan TOGA untuk nyeri sendi adalah 49 (kategori kurang).

Pertemuan pertama ini kader sangat kooperatif dan mengikuti kegiatan sampai dengan selesai. Kader juga langsung konfirmasi dengan mengajukan pertanyaan jika ada hal yang tidak diketahui atau tidak dimengerti.

Pertemuan kedua dilakukan pada hari jumat, 23 Juni 2023. Kegiatan dilakukan dalam bentuk pemberian pelatihan tentang cara penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk pengobatan nyeri sendi pada lansia. Pertemuan kedua ini juga dihadiri oleh peserta yang sama dengan peserta pada kegiatan hari pertama. Peserta sangat kooperatif dan mengikuti kegiatan sampai dengan selesai. Peserta juga melakukan konfirmasi dengan mengajukan pertanyaan jika

ada hal yang tidak diketahui atau tidak dimengerti. Selain itu, peserta kegiatan mempraktikkan secara bergantian dalam pembuatan/pengolahan tanaman obat keluarga (TOGA) untuk dimanfaatkan dalam mengurangi nyeri sendi khususnya pada lansia. Di akhir kegiatan dilakukan post test yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman kader mengenai edukasi dan praktikum yang telah diberikan. Hasil post test didapatkan peningkatan nilai pengetahuan dan praktik penggunaan TOGA untuk nyeri sendi. Hasil post test untuk pengetahuan kader didapatkan nilai rata-rata 88 (kategori baik) dan praktik penggunaan TOGA untuk nyeri sendi didapatkan nilai 89 (kategori baik).

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Sabtu, 24 Juni 2023 dengan melakukan Praktik pembuatan taman Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Kegiatan dihadiri oleh 10 kader lansia (sama dengan peserta kegiatan hari sebelumnya). Peserta sangat antusias sekali dalam membuat taman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang ditempatkan di depan tempat Posyandu Lansia. Pada taman TOGA tersebut, terdapat 35 jenis tanaman obat keluarga (TOGA) yang ditanam dengan diberikan *nametag* dan *barcode* pada setiap tanaman. Selain itu sebagai rencana tindak lanjut pada kegiatan hari ketiga ini, kader lansia membuat jadwal perawatan taman TOGA secara bergantian setiap 2 hari sekali.

## Pembahasan

### 1. Kader kesehatan lansia mengetahui pemanfaatan dan pengelolaan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) & penggunaan TOGA untuk nyeri sendi

Pemberian edukasi pemanfaatan dan pengelolaan tanaman obat keluarga (TOGA) & praktik penggunaan TOGA untuk nyeri sendi dilakukan pada hari ke-1 dan hari ke-2, kegiatan dilakukan di Balai Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Materi hari ke-1 meliputi: pengertian TOGA, fungsi TOGA, manfaat TOGA, pengolahan TOGA, peluang bisnis TOGA, dan jenis tanaman TOGA, dan materi hari ke-2 adalah praktik penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk pengobatan nyeri sendi. Pertemuan hari ke-1 dan hari kedua dihadiri seluruh kader lansia (10 orang), kader sangat kooperatif dan mengikuti kegiatan sampai dengan selesai, kader juga melakukan konfirmasi dengan mengajukan pertanyaan jika ada hal yang tidak diketahui atau tidak dimengerti, dan mempraktikkan secara bergantian dalam pemanfaatan tanaman

obat keluarga (TOGA) untuk mengurangi nyeri sendi.



**Gambar 1.** Kegiatan Edukasi Pengelolaan dan Pemanfaatan TOGA

Hasil evaluasi didapatkan peningkatan pengetahuan dan praktik penggunaan TOGA untuk pengobatan nyeri. Hasil pre test pengetahuan kader terkait pemanfaatan TOGA dan pengelolaannya didapatkan nilai rata-rata 53 (kategori kurang) dan hasil post test didapatkan nilai rata-rata 88 (kategori baik). Hal ini menunjukkan peningkatan sejumlah 60,2%. Begitu pula hasil evaluasi terhadap kemampuan kader lansia dalam melakukan praktik pemanfaatan TOGA untuk nyeri sendi juga mengalami peningkatan sejumlah 55,1% dari rata-rata nilai pre test 49 (kategori kurang) menjadi rata-rata nilai post test 89 (kategori baik).



**Gambar 2.** Pelatihan Tentang Cara Penggunaan Dan Pemanfaatan TOGA untuk nyeri sendi pada lansia

Peningkatan pengetahuan kader lansia terkait tanaman obat keluarga (TOGA) sangat dibutuhkan. Dengan mengenal pemanfaatan dan pengelolaan TOGA yang dilakukan oleh kader lansia dapat mengurangi efek samping pengobatan farmakologi dengan memanfaatkan pengobatan tradisional. Penatalaksanaan pengobatan tradisional yang dilakukan oleh kader lansia dengan pemanfaatan TOGA juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan kader tentang tumbuhan-tumbuhan obat yang ada disekitar rumahnya, karena sangat kurang pengetahuan masyarakat untuk mengenal dan memanfaatkan tumbuhan obat, seperti hasil pengamatan yang dilakukan Witjoro tahun 2016 didapatkan masyarakat setempat kurang mengetahui tentang tumbuhan obat, hal ini terlihat persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat termasuk rendah (48,03%) (Witjoro et al., 2016). Seperti hasil penelitian syukkur (2020) yang menggunakan salah satu tanaman jahe merah untuk

digunakan dalam mengurangi nyeri sendi, kekakuan dan peningkatan kemampuan fungsional (Syukkur et al., 2020), dan pengabdian masyarakat dalam penatalaksanaan sendi menggunakan kompres jahe merah (Syukkur & Sipollo, 2023).

## 2. Kader kesehatan lansia memiliki taman TOGA

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dibuat disamping Posyandu Lansia Desa Pandansari. Pengabdian bersama kader menanam 35 jenis tanaman toga pada hari ke-3 pelaksanaan PkM. Setiap tanaman diberikan keterangan nama & kegunaannya. Pembuatan taman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) bertujuan sebagai contoh dan pengenalan tanaman obat kepada masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi (barcode) sehingga masyarakat mengetahui informasi terkait tanaman tersebut.



**Gambar 3.** Praktik Pembuatan Taman TOGA

Kegiatan pembuatan taman TOGA pada hari ke-3 dihadiri seluruh kader lansia (10 orang), kegiatan dimulai pada pukul 08.00 s.d 12.30 WIB. Kader lansia sangat antusias, mulai dari menyiapkan media tanam, menyiapkan tempat untuk menanam TOGA kader lansia akan membuat jadwal perawatan taman TOGA secara bergantian setiap 2 hari sekali.

Penyediaan tanaman TOGA selain berfungsi sebagai obat-obatan ini juga bisa mengatasi permasalahan minimnya infrastruktur penunjang seperti apotik, rumah sakit terdekat dan lain-lain. Selain itu hal ini juga bisa sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi lemahnya daya beli masyarakat dan melambungnya harga obat-obatan modern yang memaksa masyarakat dan pemerintah mencari upaya mengatasi keadaan ini dengan cara kembali ke alam. Tersedianya lahan atau perkebunan tanaman keluarga yang dapat dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama oleh ibu-ibu PKK. Selain itu juga masyarakat Desa Singoyudan memperoleh pemahaman dan wawasan tentang manfaat tanaman di sekitar untuk dijadikan sebagai obat pendamping keluarga (Atmojo & Darumurti, 2021).

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PkM) "Pendampingan Kader Lansia Dalam Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Bahan Pengobatan Nyeri Sendi Pada Lansia Di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo" merupakan salah satu bentuk kegiatan yang ditujukan kepada kader kesehatan lansia yang bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada kader dengan memberikan edukasi mengenai pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dan pembuatan kebun TOGA. Kegiatan PkM yang dilaksanakan meliputi edukasi kesehatan kepada kader tentang pengelolaan dan pemanfaatan TOGA, mempraktikkan cara penggunaan atau pemanfaatan TOGA, dan membuat kebun tanaman TOGA sebagai contoh bagi masyarakat. Kegiatan ini menunjukkan hasil bahwa terjadi peningkatan pengetahuan kader terkait pengelolaan dan pemanfaatan TOGA sejumlah 60,2% dan juga peningkatan kemampuan dalam mempraktikkan penggunaan toga untuk nyeri sendi sejumlah 55,1%. Selain itu output dari kegiatan ini adalah telah terbentuknya taman tanaman obat keluarga yang dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar dalam mengatasi masalah kesehatan khususnya masalah nyeri sendi pada lansia.

Kader kesehatan diharapkan dapat memberikan edukasi terkait pemanfaatan tanaman obat keluarga sebagai bahan pengobatan nyeri sendi pada lansia. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya dapat memperluas sasaran pemanfaatan toga pada masalah-masalah kesehatan lansia selain nyeri sendi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada LPPM STIKes Panti Waluya Malang, Pimpinan, kader lansia di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo, dan seluruh pihak yang mendukung kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Atmojo, M. E., & Darumurti, A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA). In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 4, Issue 1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia* (D. Susilo, R. Sinang, Y. Rachmawati, & B. Santoso (eds.)). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MGZjMDIzMjIxOTY1Nj>

- I0YTY0NGMxMTE&xzmn=aHR0cHM6L  
y93d3cuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0  
aW9uLzlwMjAvMTIvMjEvMGZJMDIzMjIx  
OTY1NjI0YTY0NGMxMTE&xL3N0YXRpc3  
Rpay1wZW5kdWR1ay1sYW5qdXQtdXN  
pYS0yMDIwLmh0bWw=&twoadfnof
- Haidari, A., Moeini, M., & Khosravi, A. (2017). The impact of peer support program on adherence to the treatment regimen in patients with hypertension: A randomized clinical trial study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(6), 427–430.  
[https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_16\\_16](https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_16_16)
- Heriyanto, N. M. (2006). Keanekaragaman Jenis Pohon yang Berpotensi Obat di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 3(1), 55–64.  
<https://doi.org/10.20886/jphka.2006.3.1.5-64>
- Heriyanto, R. (2020, July 27). *Sebanyak 80 Persen Tanaman Obat Dunia Ada di Indonesia*. [Http://fmipa.lpb.Ac.Id/](http://fmipa.lpb.Ac.Id/)  
<http://fmipa.ipb.ac.id/sebanyak-80-persen-tanaman-obat-dunia-ada-di-indonesia/>
- Lentera, T. (2002). *Khasiat dan manfaat jahe merah si rimpang ajaib*. Agromedia Pustaka.  
<https://books.google.co.id/books?id=SnS1mSv-3Z8C>
- Maryam, S., Fatma, M. E., Rosidawati, Jubaedi, A., & Batubara, I. (2012). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Salemba Medika.
- Masuda, T., Jitoe, A., & Mabry, T. J. (1995). Isolation and structure determination of cassumunarins A, B, and C: New anti-inflammatory antioxidants from a tropical ginger, *Zingiber cassumunar*. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 72(9), 1053–1057.  
<https://doi.org/10.1007/BF02660721>
- Mickey, S., & Patricia, G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (2nd ed.). EGC.
- Rusnoto, Cholifah, N., & Retnosari, I. (2015). *Pemberian Kompres Hangat Memakai Jahe untuk Meringankan Skala Nyeri pada Pasien Asam Urat di Desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan*. 6(1), 29–39.
- Surh, Y. J., Lee, E., & Lee, J. M. (1998). Chemoprotective properties of some pungent ingredients present in red pepper and ginger. *Mutation Research - Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis*, 402(1–2), 259–267.  
[https://doi.org/10.1016/S0027-5107\(97\)00305-9](https://doi.org/10.1016/S0027-5107(97)00305-9)
- Susidarti, R. A. (2017, January 17). *Ribuan Tanaman Herbal di Indonesia Belum Dimanfaatkan Secara Optimal*. Ugm.Ac.Id.  
<https://www.ugm.ac.id/id/berita/13165-ribuan-tanaman-herbal-di-indonesia-belum-dimanfaatkan-secara-optimal>
- Syukkur, A., Astrid, M., & Hastono, S. P. (2020). The Effect of Ginger Compress Therapy and Kinesiotaping on Pain and Stiffness in the Joints and Functional Ability in Elderly with Osteoarthritis. *Babali Nursing Research*, 1(3), 112–121.  
<https://doi.org/10.37363/bnr.2020.1333>
- Syukkur, A., & Sipollo, B. V. (2023). Pemberdayaan Kader Lansia Dalam Upaya Penatalaksanaan Nyeri Sendi Pada Lansia. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 298.  
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13110>
- Witjoro, A., Sulisetijono, & Setiowati, F. K. (2016). *Pemanfaatan Tanaman Obat di Desa Kayukebek, Kecamatan Tutur, Kabupaten Pasuruan*. 303–310.  
<https://natural-b.ub.ac.id/index.php/natural-b/article/download/333/pdf>