



## EFEKTIVITAS KOMPRES JAHE MERAH HANGAT TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN KUALITAS HIDUP PENDERITA *GOUT ARTHRITIS*

Cyntia Theresia Lumintang<sup>1</sup>, Wahyuni Langelo<sup>2</sup>, Marlince Amelia Kaseside<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>School of Nursing, Universitas Katolik De La Salle Manado

Email: [theresia.cyntia@gmail.com](mailto:theresia.cyntia@gmail.com)

### ABSTRACT

Asam urat atau *gout arthritis* merupakan suatu penyakit sendi yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut *hiperurisemia*. Hal ini terjadi karena penderita tidak mengatur pola makan dan kurang pengetahuan mengenai terjadinya asam urat. Serangan asam urat menyebabkan penderita mengalami nyeri yang mengganggu aktivitas dan kualitas hidupnya. Nyeri *gout arthritis* dapat diatasi dengan tindakan farmakologis dan non farmakologis. Salah satu tindakan non farmakologis, yang diberikan yaitu kompres jahe merah hangat terhadap penurunan nyeri penderita *gout arthritis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kompres jahe merah hangat terhadap penurunan nyeri dan kualitas hidup penderita *gout arthritis* di Desa Kalinda 1 Kabupaten Kepulauan Sangihe. Metode dalam penelitian ini adalah *pre-post experimental* dan menggunakan rancangan penelitian *one grup pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita *gout arthritis* yang tinggal di Desa Kalinda I. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang dengan Teknik *non-probabilitas (purposive)*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Wilcoxon*. Hasil analisis data uji statistik didapatkan kompres jahe merah memberikan dampak signifikan pada penurunan nyeri dan peningkatan kualitas hidup dengan *p value 0,000 (p-value<0,05)*. Rekomendasi kami untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dengan menambah durasi pemberian intervensi yang meliputi durasi pemberian kompres dan pengamatan jangka panjang, menambahkan kelompok kontrol dan dilakukan pada jumlah sampel yang lebih besar.

**KATA KUNCI:** *Gout Arthritis, Kualitas Hidup, Kompres Jahe Merah Hangat, Nyeri Sendi*

### ABSTRACT

*Gout or gouty arthritis is a joint disease characterized by increased levels of uric acid in the blood which is called hyperuricemia. This happens because sufferers do not regulate their diet and lack knowledge about the occurrence of gout. Gout attacks cause sufferers to experience pain that interferes with their activities and quality of life. Gouty arthritis pain can be treated with pharmacological and non-pharmacological measures. One of the non-pharmacological measures given is a warm red ginger compress to reduce pain for gout arthritis sufferers. This study aims to determine the effectiveness of warm red ginger compresses in reducing pain and quality of life for gout arthritis sufferers in Kalinda 1 Village, Sangihe Islands Regency. The method in this research is pre-post experimental and requires a research design one grup pre-test post-test design. The population in this study were Gouty arthritis sufferers who lived in Kalinda 1 Village. The respondents in this study were 30 people using a non-probability (purposive) technique. The statistical test used is the Wilcoxon test. The results of statistical test data analysis obtained that red ginger compress had a significant impact on reducing pain and improving quality of life with a p value of 0.000 (p-value <0.05). Our recommendation for future researchers is to conduct research by increasing the duration of the intervention which includes the duration of compression and long-term observation, adding a control group and conducting it on a larger sample size.*

**KEYWORDS:** *Gout Arthritis, Quality of Life, Warm Red Ginger Compress, Joint Pain*



## PENDAHULUAN

Peradangan sendi pada penderita *gout arthritis* dapat terjadi pada seluruh sendi tubuh yang menyebabkan pembengkakan, sendi terasa panas serta nyeri. Nyeri yang dirasakan bervariasi, mulai dari nyeri ringan, sedang sampai nyeri berat. Peradangan ini apabila tidak ditangani menyebabkan kerusakan sendi yang lama-kelamaan akan merubah struktur sendi, fungsi sendi menurun dan akhirnya cacat. Selain itu nyeri yang dirasakan penderita dapat berujung pada terganggunya kualitas hidup (Lumintang et al., 2021). Data dari WHO menunjukkan Indonesia memiliki prevalensi penyakit asam urat di usia 55-64 tahun berkisar 45%, serta pada usia 65-74 tahun berkisar pada 51,9%, serta usia > 75 tahun berkisar 54,8% (Fitriani et al., 2021).

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2019, Sulawesi Utara merupakan provinsi ke-8 di Indonesia dengan prevalensi penyakit sendi sebesar 8,35%. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinkes, 2019 terdapat 2464 (5,23%) penderita *gout arthritis* di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Di Kampung Kalinda 1 Kec. Tamako Kabupaten Kepulauan Sangihe, lansia yang menderita nyeri sendi *gout arthritis* yang disebabkan oleh faktor genetik, konsumsi purin yang berlebihan, pola makan dan pola hidup mereka yang kurang sehat.

Penderita mendapatkan penanganan dari puskesmas, namun tidak melakukan pengobatan secara rutin, sehingga dan mengalami beberapa keluhan fisik yang akhirnya mengganggu aktivitas penderitanya. Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup penderita. Kualitas hidup adalah persepsi dari seorang individu mengenai rasa nyaman dalam kehidupannya termasuk konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka tinggal serta dalam kaitannya dengan tujuan, harapan, standar dan keprihatinan mereka (WHO, 2012). Pentingnya kualitas hidup penderita asam urat karena dengan kualitas hidup yang baik akan menyebabkan penderitanya mampu mengelola penyakitnya dan menjaga kesehatannya sehingga pada akhirnya dapat hidup nyaman dan sejahtera. Salah satu terapi yang dapat diberikan pada penderita *gout arthritis* adalah teknik non farmakologi. Teknik non farmakologi semakin berkembang karena lebih alami, aman, dan sering kali lebih murah untuk mengelola berbagai kondisi kesehatan. Salah satu teknik

non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri pada penderita *gout arthritis* adalah kompres hangat dengan jahe merah. Jahe merah memiliki mengandung rasa pedas, pahit, dan *aromatik olerasin*, yang terdiri dari *zingeron*, *gingerol*, dan *shagaol*, jahe merah hangat dapat membantu mengurangi nyeri. *Olerasin* juga memiliki potensi anti inflamasi, analgetik, dan antioksidan yang kuat. *Olerasin* atau *zingerol* memiliki kemampuan untuk menghentikan pembentukan prostaglandin, yang dapat mengurangi peradangan atau nyeri pada sendi. Kompres jahe memiliki kemampuan untuk melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi darah, yang dapat membantu mengurangi nyeri. Efek samping dari kompres jahe merah hangat ini seperti rasa panas pada kulit yang di kompres (Radharani, 2020). Terapi ini aman bagi kebanyakan orang, dengan risiko efek samping yang rendah dibandingkan dengan obat-obatan farmakologis yang mungkin memiliki risiko efek samping seperti gangguan lambung atau ginjal, kompres jahe merah hangat dapat menjadi pilihan yang lebih aman. Beberapa penelitian klinis telah menunjukkan efektivitas jahe merah dalam mengurangi berbagai jenis nyeri. Efeknya yang menggabungkan panas lokal dengan manfaat farmakologis alami dari jahe merah dengan risiko efek samping yang minimal (Achiam, 2024).

## MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pre-post eksperimental* dan menggunakan rancangan penelitian *one grup pre test post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita asam urat di desa Kalinda 1 Kecamatan Tamako Kabupaten Kepulauan Sangihe yang berjumlah 50 orang. Teknik pengambilan sampel *non-probabilitas (purposive)* (n=30). Kriteria inklusi adalah penderita *gout arthritis* didagnosa oleh dokter, memiliki skala nyeri 2-6, tidak mengkonsumsi obat-obatan dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi adalah penderita yang mengalami pembengkakan dan perdarahan. Teknik ini digunakan sehingga bisa diperoleh sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi NRS (*Numeric Rating Scale*) dan SOP kompres hangat jahe merah. Kuesioner



lainnya adalah kuesioner Quality of Live (QOL) untuk mengukur kualitas hidup penderita Asam Urat. Kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada penelitian yang dilakukan oleh Hirsch dkk pada tahun 2008 (Hirsch et al., 2008). Kuesioner ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu pengaruh asam urat dalam aktivitas sehari-hari, durasi serangan asam urat dalam aktivitas sehari-hari, dan gangguan terhadap aktivitas sehari-hari. Kuesioner ini memiliki 24 pertanyaan yang dapat mengukur tingkat kualitas hidup dengan kategori buruk (<32), cukup (32 – 63) dan baik (64 – 96). Adapun kuesioner ini sudah pernah juga digunakan dalam penelitian kualitas hidup pada penderita *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Modinding (Lumintang et al., 2021). Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan diisi langsung oleh responden. Sebelum mengisi kuesioner, responden diberikan *informed consent* dan mendapat penjelasan tentang tujuan penelitian serta cara pengisian penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat. Uji yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

Penelitian ini dilakukan dengan berlandaskan pada etika penelitian lewat prinsip baik, hormat dan adil. Penelitian ini baik karena dilakukan dengan cara yang ilmiah, sistematis, dan bertanggung jawab, dengan memastikan keakuratan serta kejujuran dalam pelaksanaan dan pelaporan hasil. Dimana kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sudah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian penggunaan jahe merah berbasis bukti sehingga tidak membahayakan bagi para responden. Selanjutnya prinsip hormat, dalam penelitian ini menekankan pada pentingnya penghargaan terhadap hak, martabat, dan otonomi partisipan penelitian. Dimana para responden diberikan hak untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian ini. Selanjutnya data-data pribadi dari responden dijaga dengan ketat, disimpan secara aman dan tidak digunakan di luar tujuan penelitian. Kemudian prinsip adil, penelitian ini dilakukan secara adil dan merata, termasuk dalam hal pemilihan partisipan, distribusi manfaat, dan pertimbangan risiko. Responden dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, pemberian kompres jahe merah hangat diberikan kepada semua responden dengan durasi dan ukuran yang sama, Kompres jahe merah hangat yang diberikan

pada responden dilakukan dengan menggunakan Standar Operasional Prosedur. Langkah pertama yaitu menyiapkan alat dan bahan berupa, baskom kecil, waslap, jahe merah, air panas 500 ml, kassa roll 10cm, gunting, termos air panas, termometer suhu air dan timbangan. Jahe merah 100 gram dicuci sampai bersih, ditimbang kemudian digeprek, Selanjutnya jahe yang sudah digeprek akan dimasukkan dalam termos air panas 500 ml dengan suhu 40°C. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan persiapan dengan memberikan salam, menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur pelaksanaan kepada pasien serta memberikan kesempatan pada responden untuk bertanya dan mengisi lembar *informed consent*. Selanjutnya peneliti melakukan pengkajian tingkat nyeri dan kualitas hidup lalu mengatur posisi responden sehingga merasa nyaman untuk dilakukan tindakan.

Peneliti mencuci tangan, membersihkan daerah nyeri yang akan dilakukan pengompresan. Jahe yang sudah digeprek diambil lalu diletakkan pada kassa dan ditempelkan pada area yang nyeri. Selanjutnya peneliti mengambil waslap kemudian menyiram waslap dengan air hangat, diperas dan diletakkan dibagian atas kassa jahe merah pada area yang nyeri. Kompres dilakukan selama 15 menit. Setelah tindakan dilakukan, peneliti melakukan evaluasi terhadap perasaan responden dan merapikan alat dan bahan yang digunakan. Pemberian intervensi ini dilakukan sebanyak empat kali pada pagi hari dan sore hari selama dua hari berturut-turut. Setelah pemberian intervensi yang ke empat peneliti melakukan evaluasi kembali terhadap tingkat nyeri dan kualitas hidup dari penderita. Adapun penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dan pengesahan dari Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado

## HASIL

Tabel 1 diatas menunjukkan sebagian besar responden berusia >60 Tahun (83%), jenis kelamin perempuan sebanyak 21 responden (70%), tingkat pendidikan SD sebanyak 27 responden (90%), pekerjaan MRT (Mengurus Rumah Tangga) sebanyak 19 responden (63%), dan menderita *Gout Arthritis* >5 Tahun sebanyak 26 responden (87%).

Table 1. Karakteristik individu

Karakteristik Demografi	Frekuensi (n=30)	Persentase (%)
Usia		
50-60 Tahun	5	17
>60 Tahun	25	83
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	30
Perempuan	21	70
Tingkat Pendidikan		
SD	27	90
SMP	2	7
SMA/Sederajat	1	3
Pekerjaan		
Petani	10	33
Nelayan	1	3
MRT (Mengurus Rumah Tangga)	19	63
Menderita <i>Gout Arthritis</i>		
<5 Tahun	4	13
>5 Tahun	26	87
Total	30	100

Tabel dua menunjukkan skala nyeri terbanyak pada *pre-test* (sebelum) sebelum kompres hangat jahe merah yaitu, skala nyeri sedang sebanyak 29 responden (97%), dan hasil *post-test* setelah dilakukan kompres hangat jahe merah sudah menjadi skala nyeri ringan sebanyak 30 responden (100%). Uji *Wilcoxon mean rank* menunjukkan hasil signifikan yang didapat yaitu 0,000 ( $p$ -value<0,05).

Tabel 2 Perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres jahe merah hangat

Skala nyeri	Pre test		Post test		Nilai P
	F	(%)	F	(%)	
Nyeri ringan	0	0	30	100	
Nyeri sedang	29	97	0	0	
Nyeri berat	1	3	0	0	
Total	30	100	30	100	0.000

Tabel 3 Perbedaan Kualitas Hidup sebelum dan sesudah dilakukan kompres jahe merah hangat

Kualitas Hidup	Pre test		Post test		Nilai P
	F	(%)	F	(%)	
Kurang	5	16,7	0	0	
Cukup	25	83,3	21	70	
Baik	0	0	9	30	
Total	30	100	30	100	0.000

Tabel tiga menunjukkan kualitas hidup terbanyak pada *pre-test* (sebelum) sebelum kompres hangat jahe merah yaitu, cukup sebanyak 25 responden (83,3%), dan hasil *post-test* setelah dilakukan kompres hangat jahe merah sudah menjadi baik sebanyak 21 responden (70%).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan terjadinya penurunan skala nyeri pada penderita *gout arthritis* setelah diberikan kompres jahe merah hangat. Responden mengatakan merasa lebih baik dan nyeri yang dirasakan berkurang setelah diberikan terapi. Terapi kompres jahe merah hangat yang diberikan dapat mengurangi nyeri sendi, karena jahe merah memiliki sifat pedas, pahit dan aromatic dari *oleoresin* seperti *zingeron*, *gingerol* dan *shogaol*. Olerasin memiliki potensi anti-inflamasi dan antioksidan yang kuat. Kandungan air dan minyak yang tidak mudah menguap pada jahe berfungsi sebagai faktor yang dapat meningkatkan permeabilitas, olerasin dapat menembus kulit tanpa menyebabkan iritasi atau kerusakan hingga ke sirkulasi perifer (Fatmawati & Ariyanto, 2021).

Efek pemberian kompres hangat jahe merah yaitu respon tubuh terhadap panas yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan. Pemberian kompres jahe merah hangat dapat memperbaiki sirkulasi darah dalam tubuh dan mengurangi rasa nyeri (Prakastiwi, 2021). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Lutfiani & Baidhowy (2022) dimana ada perubahan pada skala nyeri sebelum dan sesudah penerapan kompres hangat jahe merah terhadap manajemen nyeri pada pasien *gout arthritis*. Sehingga hasil yang ditemukan kompres jahe merah hangat efektif untuk menurunkan nyeri *gout arthritis*.

Dalam penelitian ini intervensi diberikan sebanyak empat kali selama dua hari pada pagi dan sore hari. Setelah dilakukan kompres jahe merah hangat, skala nyeri pada penderita *gout arthritis* mengalami penurunan. Penelitian ini sejalan dengan Dosmaria Sihotang et al., (2024), menjelaskan dengan dilakukan kompres jahe merah hangat dapat menurunkan skala nyeri penderita *gout arthritis*. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Wilda, Panorama (2019) dengan judul "Kompres



hangat jahe merah terhadap penurunan nyeri pada lansia dengan *gout arthritis*” dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada penderita *gout arthritis* di Desa Taleti.

Peneliti berasumsi, kompres jahe hangat terbukti lebih efektif dalam mengurangi intensitas nyeri dibandingkan kompres dengan hanya menggunakan air hangat saja, dimana jahe merah mengandung *Olerasin*, *Zingerol* yang dapat menghambat sintesis prostaglandin, sehingga nyeri reda atau radang berkurang. Prostaglandin itu sendiri adalah suatu senyawa dalam tubuh yang merupakan mediator nyeri dari radang atau inflamasi, dan kompres ini juga dapat melancarkan sirkulasi darah sehingga mengakibatkan skala nyeri berkurang. Penggunaan terapi ini dapat digunakan oleh penderita *gout arthritis* karena jahe merah memiliki sifat anti-inflamasi dan analgesik alami yang membantu mengurangi peradangan, meredakan nyeri, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengurangi kekakuan pada sendi yang terkena serangan. Selain itu, terapi ini lebih aman, minim efek samping, dan mudah dilakukan di rumah, menjadikannya pilihan populer dalam pengobatan alternatif *gout arthritis*.

Selanjutnya kualitas hidup pada penderita juga mengalami peningkatan. Kuesioner kualitas hidup diberikan sebelum dilakukan tindakan pemberian kompres jahe merah hangat yang pertama dan setelah pemberian kompres jahe merah hangat yang terakhir. Kompres jahe merah hangat yang diberikan pada penderita *gout arthritis* dapat meningkatkan kualitas hidup karena adanya kompres jahe merah hangat membantu dalam menurunkan nyeri dan peradangan yang dirasakan oleh penderita. Adanya nyeri yang dirasakan oleh penderita membuat aktivitas penderita terganggu (CDC, 2019), sehingga dengan berkurangnya nyeri yang dirasakan kualitas hidup bisa meningkat. Dalam penelitian ini, kualitas hidup subjek dilihat berdasarkan pengaruh asam urat dalam aktivitas sehari-hari, durasi serangan asam urat dalam aktivitas sehari-hari, dan gangguan terhadap aktivitas sehari-hari. Setelah diberikan terapi kompres jahe merah hangat, penurunan nyeri memberikan dampak signifikan pada peningkatan kualitas hidup, dimana penderita merasa nyaman dan dapat

meningkatkan mobilitas karena nyeri yang dirasakan berkurang dan mengalami peningkatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan bisa mengikuti kegiatan yang diinginkan. Lewat pemberian terapi kompres jahe merah hangat penderita dapat merasakan penurunan, mengurangi peradangan, meningkatkan mobilitas, dan memberikan efek relaksasi, sehingga terapi kompres jahe merah hangat dapat secara signifikan meningkatkan kualitas hidup penderita *gout arthritis*. Terapi ini tidak hanya membantu mengatasi gejala fisik, tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan emosional dan mental, serta mengurangi ketergantungan pada obat-obatan kimia yang berpotensi menimbulkan efek samping.

### KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian kompres jahe merah hangat efektif terhadap penurunan skala nyeri pada penderita *gout arthritis* dan efektif terhadap peningkatan kualitas hidup pada penderita *gout arthritis*. Bagi peneliti selanjutnya kami menyarankan agar penelitian serupa dapat dilakukan dengan menambah durasi pemberian intervensi yang meliputi durasi pemberian kompres dan pengamatan jangka panjang, kemudian dapat juga ditambahkan kelompok kontrol sehingga dapat menjadi pembanding serta dapat dilakukan pada jumlah sampel yang lebih besar atau menambahkan variabel lain dalam penelitian selanjutnya.

### REFERENSI

- Achiam, J. (2024). *ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue*. (Patent No. 3,5). <https://chat.openai.com/>
- CDC. (2019). Gout Arthritis, Centers for Disease Control and Prevention. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- Dinkes, S. K. K. S. (2019). *Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe*.
- Dosmaria Sihotang, S., Yunita, D., Kartika, D., Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners, P., Baiturrahim JIProf Yamin SH No, Stik. M., & Bandung, L. (2024). Efektivitas Kompres Hangat Jahe Merah terhadap Penurunan Skala Nyeri Arthritis Gout pada Lanjut Usia. *Jabj*, 2024(1), 115–120.



- Fatmawati, T. Y., & Ariyanto, A. (2021). Efektifitas Terapi Kompres Jahe dan Kompres Serai Hangat untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.218>
- Fitriani, R., Azzahri, L. M., Nurman, M., & Hamidi, M. N. S. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. *Jurnal Ners*, 5(1 SE-Articles), 20–27. <https://doi.org/10.31004/jn.v5i1.1674>
- Hirsch, J. D., Lee, S. J., Terkeltaub, R., Khanna, D., Singh, J., Sarkin, A., Harvey, J., & Kavanaugh, A. (2008). Evaluation of an instrument assessing influence of Gout on health-related quality of life. *The Journal of Rheumatology*, 35(12), 2406–2414. <https://doi.org/10.3899/jrheum.080506>
- Lumintang, C., Suprapti, F., & Tjitra, E. (2021). Efektivitas Intervensi Keperawatan 4Es terhadap Perubahan Kadar Asam Urat, Perilaku Hidup, dan Kualitas Hidup Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Keperawatan*, 13(2 SE-Articles). <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i2.1506>
- Lutfiani, A., & Baidhowy, A. S. (2022). Penerapan Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Manajemen Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.26714/hnca.v2i2.9855>
- Prakastiwi, D. (2021). *Benarkah Jahe Merah Berkhasiat?* (T. Elementa (ed.); 2021st ed.).
- Radharani, R. (2020). *Warm Ginger Compress to Decrease Pain Intensity in Patients with Arthritis Gout*. 11(1), 573–578. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.349>
- WHO. (2012). WHOQOL: Measuring Quality of Life. *World Health Organization*. <https://www.who.int/tools/whoqol>