

## PENGARUH KOMPRES BAWANG MERAH DAN SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PENDERITA GOUT ARTHRITIS

Tiara Wulan Dari<sup>1</sup>, Sri Rahayu<sup>2</sup>, Wahyudi Qorahman MM<sup>3</sup>

<sup>123</sup> STIKes Borneo Cendekia Medika

### Artikel Info

#### Genesis Artikel:

Dikirim: 13 Januari 2025  
Diterima: 27 Februari 2025  
Disetujui: 28 Februari 2025

#### Kata Kunci:

Gout Arthritis,  
Kompres Bawang,  
Slow Deep Breathing,  
Tingkat Nyeri

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Gout arthritis adalah penyakit radang sendi akibat penumpukan kristal monosodium urat dari makanan tinggi purin, menyebabkan nyeri di jempol kaki, pergelangan kaki, lutut, atau siku, disertai bengkak, kemerahan, dan benjolan (*tophi*). Kompres bawang merah (mengandung *flavonoid*) dan *slow deep breathing* (merangsang produksi endorfin) efektif mengurangi nyeri. **Tujuan:** menganalisis pengaruh kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri sendi pada penderita gout arthritis. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan pendekatan *pretest-posttest with control*. Sampel penelitian terdiri dari 38 responden yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Intervensi dilakukan 3 kali selama 3 hari, dengan durasi 20 menit setiap sesi. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi *Numeric Rating Scale (NRS)*, dan analisis data dilakukan dengan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada *pretest*, tingkat nyeri pada kelompok *eksperimen* mencapai 100,0%, sedangkan pada kelompok *kontrol* sebesar 94,7%. Setelah intervensi (*posttest*), tingkat nyeri pada kelompok *eksperimen* turun menjadi 68,4%, sementara pada kelompok *kontrol* sebesar 73,7%. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* = 0,000, yang menandakan adanya pengaruh signifikan. **Kesimpulan:** Kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing* terbukti efektif dalam menurunkan nyeri sendi pada penderita gout arthritis.

### ABSTRACT

**Background:** Gout arthritis is an inflammatory joint disease caused by the accumulation of monosodium urate crystals due to the consumption of high-purine foods, leading to pain in the big toe, ankle, knee, or elbow, accompanied by swelling, redness, and lumps (*tophi*). Onion compress (containing flavonoids) and slow deep breathing (stimulating endorphin production) are effective in reducing pain. **Purpose:** To analyze the effect of onion compress and slow deep breathing techniques on reducing joint pain in patients with gout arthritis. **Method:** This study used a Quasi-Experimental design with a pretest-posttest approach with a control group. The research sample consisted of 38 respondents selected through purposive sampling. The intervention was carried out 3 times over 3 days, with a duration of 20 minutes per session. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS) observation sheet, and data analysis was performed using the Wilcoxon test. **Results:** The results showed that at pretest, the pain level in the experimental group was 100.0%, while in the control group, it was 94.7%. After the intervention (posttest), the pain level in the experimental group decreased to 68.4%, while in the control group, it was 73.7%. Statistical analysis showed a *p-value* = 0.000, indicating a significant effect. **Conclusion:** Onion compress and slow deep breathing techniques are proven to be effective in reducing joint pain in patients with gout arthritis.

#### Keywords:

Gout Arthritis,  
Onion Compress,  
Slow Deep Breathing,  
Pain Level.

#### Penulis Korespondensi:

Tiara Wulan Dari,  
STIKes Borneo Cendekia Medika,  
Email: tiaraw254@gmail.com

## PENDAHULUAN

*Gout arthritis* adalah salah satu penyakit radang sendi yang paling umum terjadi, biasanya ditandai dengan penumpukan *kristal monosodium urat* di dalam tubuh atau di sekitar sendi. *Kristal monosodium urat* ini terbentuk akibat peningkatan *metabolisme purin*. Ketika kadar asam urat dalam darah terus meningkat dan melebihi batas saturasi jaringan tubuh, *gout arthritis* muncul sebagai penumpukan *kristal monosodium urat*, baik secara *mikroskopis* maupun *makroskopis*, dalam bentuk *tofi* (Marlinda & Putri, 2019).

Berdasarkan data dari *National Centers for Health Statistics* di bawah naungan *World Health Organization* (WHO), diperkirakan 34,2% kasus *gout arthritis* terjadi di negara berkembang, sementara 26,3% terjadi di negara maju (WHO, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Risksdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi di Indonesia mencapai 7,30%. Prevalensi tertinggi ditemukan pada kelompok usia 75 tahun ke atas sebesar 18,95%, sedangkan pada kelompok usia 15-24 tahun sebesar 1,23%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi penyakit sendi lebih tinggi pada perempuan (8,46%) dibandingkan laki-laki (6,13%). Di

Provinsi Kalimantan Tengah, jumlah kasus penyakit sendi pada tahun 2018 mencapai 179.200 kasus (Risksdas, 2018). Sementara itu, data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Barat tahun 2022 mencatat 376 kasus dari Januari hingga September. Pada tahun 2023, kasus *gout arthritis* tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Arut Selatan mencapai 61 kasus (Dinas Kesehatan Kotawaringin Barat, 2023).

Kadar asam urat yang berlebihan dalam tubuh dapat menyebabkan penumpukan asam urat pada jaringan, yang kemudian membentuk kristal. Kondisi ini dapat memicu peradangan, kerusakan sendi, dan jaringan lunak, serta berpotensi menyebabkan *nefrolithiasis* (batu ginjal). Dampaknya meliputi nyeri sendi, pembengkakan, dan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan kerusakan sendi permanen. Kadar asam urat yang tinggi juga dapat menimbulkan komplikasi seperti penyakit jantung, batu ginjal, dan tekanan darah tinggi. Nyeri tersebut disebabkan oleh pembentukan timbunan *kristal monosodium urat monohidrat* (*MSUM*). Nyeri akibat asam urat umumnya terjadi pada jempol kaki, pergelangan kaki, lutut, dan siku. Sendi yang terkena asam urat akan

membengkak, kulit di sekitarnya memerah, dan muncul benjolan pada sendi (*tofi*). Jika nyeri tidak segera ditangani, dapat menyebabkan kerusakan sendi yang mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kemampuan fisik (Rahmawati & Kunsul, 2021).

Penanganan penyakit *gout arthritis* meliputi pengendalian nyeri, pencegahan kerusakan sendi, serta peningkatan dan pemeliharaan aktivitas sehari-hari. Pengobatan *gout arthritis* terbagi menjadi dua pendekatan, yaitu *farmakologis* dan *non-farmakologis*. Pengobatan *farmakologis* melibatkan penggunaan obat *antiinflamasi nonsteroid (NSAID)* untuk mengurangi nyeri dan peradangan sendi, *inhibitor xanthine oksidase (IXO)* untuk mengontrol kadar asam urat, serta obat *urikosurik* untuk menghambat perkembangan penyakit (Muatikawati, 2021). Sementara itu, tindakan *non-farmakologis* dapat diberikan sebagai pendukung untuk mengurangi nyeri yang dialami oleh penderita (Zuriati, 2019). Terapi *non-farmakologis* ini mencakup berbagai metode, seperti terapi relaksasi, terapi musik, pijat, *massage* kaki, yoga, relaksasi *progresif*, meditasi, *massage* teknik *effleurage*, serta penggunaan kompres bawang merah dan teknik *slow*

*deep breathing* (Rahayu dkk., 2022).

Bawang merah mengandung berbagai senyawa turunan yang bermanfaat, seperti *allinase*, asam *piruvat*, dan amoniak yang dihasilkan oleh *enzim allinase*. Selain itu, bawang merah juga kaya akan *flavonoid* dan senyawa aktif seperti *kaempferol*, yang memiliki sifat *anti-inflamasi* dan *analgesik*. Senyawa-senyawa ini mampu meredakan nyeri, terutama yang terjadi pada persendian (Kusuma, 2021). Bawang merah juga dapat digunakan sebagai kompres karena mengandung minyak *atsiri*, senyawa *bioaktif*, dan *sulfur* seperti *Allylcysteine sulfoxide (alliin)*. Senyawa ini berfungsi untuk mencegah pembekuan darah, memiliki efek *anti-inflamasi*, dan *antianalgesik*. Sensasi hangat yang dihasilkan oleh bawang merah dirasakan oleh ujung saraf di dalam kulit yang sensitif terhadap suhu (Aryanta, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian intervensi kompres bawang merah terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada penderita *gout arthritis*. Caranya adalah dengan memotong-motong bawang merah, menempelkannya pada area yang nyeri, lalu menutupnya dengan kain selama kurang lebih 15 menit. Intervensi ini

dilakukan selama 6 hari berturut-turut, di mana tingkat nyeri pada *pretest* adalah 5.00 (nyeri sedang) dan pada *posttest* turun menjadi 2.43 (nyeri ringan) (Safira & Syarif, 2022).

Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa intervensi kompres bawang merah efektif mengurangi nyeri pada penderita *gout arthritis*. Metode yang digunakan adalah dengan menghaluskan bawang merah, kemudian mengompreskannya pada bagian yang nyeri selama 7 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit. Hasilnya, tingkat nyeri pada *pretest* adalah 5.33 (nyeri sedang) dan pada *posttest* turun menjadi 0.000 (tidak nyeri) (Zulailah, 2021).

Kompres bawang merah memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat nyeri sendi. Kandungan *kaempferol* dalam bawang merah bekerja dengan menghambat *enzim siklooksigenase*, yang dapat mengurangi sintesis *prostaglandin*, sehingga menekan terjadinya vasodilatasi pada area yang meradang. Selain itu, *kaempferol* juga mengurangi sel-sel radang di area yang mengalami peradangan, yang pada akhirnya menurunkan intensitas nyeri. Sensasi panas yang dihasilkan oleh bawang merah memberikan rasa nyaman pada

pasien, sehingga nyeri yang dirasakan semakin berkurang (Safira & Syarif, 2022).

Kompres bawang merah juga efektif dalam mengurangi nyeri pada penderita asam urat karena bawang merah mengandung *allylcysteine sulfoxide*, senyawa yang menghasilkan panas dan sering digunakan untuk terapi kompres. Selain itu, bawang merah mengandung *flavonoid* dan senyawa aktif seperti *kaempferol*, yang memiliki efek *farmakologis* sebagai *anti-inflamasi* dan *analgesik*. Efek ini membantu meringankan nyeri, terutama yang terjadi pada area persendian (Zulailah, 2021).

*Slow deep breathing* adalah teknik pernapasan dalam yang dilakukan dengan menarik napas secara perlahan dan mendalam, biasanya melibatkan diafragma secara penuh. Saat menarik napas atau inspirasi, otot diafragma berkontraksi, otot perut dan rongga dada membesar, serta tekanan mengecil sehingga udara dapat masuk. Sebaliknya, saat menghembuskan napas atau ekspirasi, otot diafragma relaksasi dan otot perut berkontraksi (Lase, 2017).

Teknik ini tidak hanya dapat menurunkan intensitas nyeri, tetapi juga meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi dalam darah. *Slow deep*

*breathing* merangsang sistem saraf parasimpatis, yang dapat mengurangi respons tubuh terhadap stres dan menurunkan sensitivitas terhadap nyeri. Selain itu, teknik pernapasan ini dapat meningkatkan aliran darah ke jaringan, memberikan relaksasi pada otot, dan mengurangi ketegangan (Muchtar, 2022).

Untuk melakukannya, tarik napas secara perlahan dan dalam, tahan napas sejenak, lalu hembuskan napas secara perlahan. Proses ini membantu tubuh mencapai kondisi yang lebih rileks dan seimbang.

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian intervensi *Slow Deep Breathing* menunjukkan penurunan intensitas nyeri dari skor *pretest* (2,94) yang termasuk dalam kategori nyeri ringan, menjadi skor *postest* (0,725) yang menunjukkan tidak ada nyeri (Ramlah & Bustan, 2023). Selain itu, penelitian lain menyatakan bahwa intervensi latihan *slow deep breathing* juga menurunkan intensitas nyeri dari skor *pretest* (4,33) yang termasuk dalam kategori nyeri sedang, menjadi skor *postest* (3,06) yang termasuk dalam kategori nyeri ringan (Azwaldi et al., 2023).

Berdasarkan hasil studi

pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan melalui wawancara dengan 10 orang yang mengalami nyeri sendi, diperoleh data bahwa 3 orang mengalami nyeri ringan, 6 orang mengeluhkan nyeri sedang, dan 1 orang mengalami nyeri berat. Nyeri tersebut umumnya dirasakan saat beraktivitas dan terletak di bagian tangan dan kaki. Sebanyak 7 orang menyatakan bahwa ketika nyeri kambuh, mereka hanya mengonsumsi obat yang diberikan oleh puskesmas atau dibeli di warung, serta mengoleskan minyak *Freshcare*. Sementara itu, 2 orang lainnya melakukan relaksasi pernapasan dalam saat nyeri kambuh, 2 orang mengonsumsi obat dan mengompres dengan air hangat, dan 1 orang memilih membiarkan nyeri hingga hilang dengan sendirinya.

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan *pretest-postest with control group*. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 38 responden. Intervensi diberikan sebanyak 3 kali dengan durasi 20 menit selama 3 hari. Tingkat nyeri diukur menggunakan lembar observasi *Numeric Rating Scale*

(NRS). Analisis statistik dilakukan dengan uji Wilcoxon untuk mengevaluasi perbedaan sebelum dan setelah intervensi.

## HASIL

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar responden dalam kelompok eksperimen

berada pada rentang usia 56-65 tahun, dengan jumlah 10 responden (52,6%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga berada pada rentang usia yang sama, yaitu 56-65 tahun, dengan jumlah 11 responden (57,9%).

Tabel 1 Karakteristik penderita *gout arthritis* berdasarkan usia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Karakteristik Usia	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
36-45	6	31.6	3	15.8
46-55	3	15.8	5	26.3
56-65	10	52.6	11	57.9
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2, hampir seluruh responden dalam kelompok eksperimen berjenis kelamin perempuan, dengan jumlah 12 orang (63,2%). Sementara itu,

pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 10 orang (52,6%).

Tabel 2 Karakteristik penderita *gout arthritis* berdasarkan jenis kelamin pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Karakteristik Jenis Kelamin	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Laki-laki	7	36.8	9	47.4
Perempuan	12	63.2	10	52.6
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3, sebagian besar responden dalam kelompok eksperimen memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK, dengan jumlah 7 responden (36,8%). Sementara itu, pada kelompok

kontrol, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan terakhir SMP, yaitu sebanyak 8 responden (42,1%).

Tabel 3 Karakteristik penderita *gout arthritis* berdasarkan pendidikan terakhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Karakteristik Pendidikan	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
SD	5	26.3	3	15.8
SMP	5	26.3	8	42.1
SMA/SMK	7	36.8	5	26.3
Sarjana	2	10.5	3	15.8
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar responden dalam kelompok eksperimen bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT), dengan jumlah 10 responden

(52,6%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga bekerja sebagai IRT, yaitu sebanyak 7 responden (36,8%).

Tabel 4 Karakteristik penderita *gout arhrritis* berdasarkan pekerjaan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Karakteristik Pekerjaan	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak Bekerja	2	10.5	1	5.3
IRT	10	52.6	7	36.8
Petani	1	5.3	4	21.1
Pedagang	3	15.8	6	31.6
Swasta	3	15.8	1	5.3
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5, seluruh responden dalam kelompok eksperimen mengalami nyeri dengan skala sedang, yaitu sebanyak 19 responden (100,0%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, hampir seluruh responden juga mengalami nyeri sedang, dengan jumlah 18 responden (94,7%).

Tabel 5 Identifikasi rata-rata tingkat nyeri sebelum di berikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Tingkat Nyeri	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	0	0	1	5.3
Nyeri sedang	19	100	18	94.7
Nyeri berat	0	0	0	0
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Bersadarkan table 6 menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri pada kelompok eksperimen nyeri ringan sebanyak 13 responden (68.4 %). Dan

pada kelompok kontrol tingkat nyeri sebagian besar nyeri ringan sebanyak 14 responden (73.7 %).

Tabel 6 Identifikasi rata-rata tingkat nyeri sesudah di berikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Tingkat Nyeri	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	13	68.4	14	73.7
Nyeri sedang	6	31.6	5	26.3
Nyeri berat	0	0	0	0
Total	19	100	19	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa keempat data tersebut tidak

berdistribusi normal atau  $p \leq 0,05$ .

Tabel	7	Tests	Of	Normality
Kelompok Data	Statistic	Df	Sig	Kesimpulan
Pre-test eksperimen	6.74	19	0.000	Tidak normal
Post-test eksperimen	5.91	19	0.000	Tidak normal
Pre-test kontrol	7.08	19	0.000	Tidak normal
Pos-test kontrol	6.16	19	0.000	Tidak normal

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 8, hasil penelitian menunjukkan pengaruh Kompres Bawang Merah dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tingkat nyeri pada penderita *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan Kotawaringin Barat. Sebelum diberikan

intervensi, seluruh responden pada kelompok eksperimen mengalami nyeri sedang, yaitu 19 responden (100,0%), sedangkan pada kelompok kontrol, hampir seluruh responden (94,7%) juga mengalami nyeri sedang, yaitu 18 responden.

Tabel 8 *Prestest-posttest* nyeri *gout arthritis* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol  
Uji Wilcoxon

Tingkat Nyeri	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Tidak nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	0	13	1	14
Nyeri sedang	19	6	18	5
Nyeri berat	0	0	0	0
N	19	19	19	19
p-value	0.00		0.00	

Sumber: Data Primer, 2024

Setelah diberikan intervensi Kompres Bawang Merah dan *Slow Deep Breathing*, hasil menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen, sebagian besar responden mengalami penurunan nyeri ke kategori ringan, yaitu 13 responden (68,4%), dan hampir setengahnya masih mengalami nyeri sedang, yaitu 6 responden (31,6%). Pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga mengalami penurunan nyeri ke kategori ringan, yaitu 14 responden (73,7%), dan hampir

setengahnya mengalami nyeri sedang, yaitu 5 responden (26,3%).

## PEMBAHASAN

**Mengidentifikasi skala nyeri sebelum diberikan kompres bawang merah dan slow deep breathing pada penderita gout arthritis**

Berdasarkan data hasil penelitian pada tabel 5, tingkat nyeri *gout arthritis* sebelum diberikan intervensi kompres bawang merah dan *slow deep breathing* menunjukkan bahwa seluruh responden pada kelompok eksperimen mengalami nyeri sedang, yaitu sebanyak 19 responden

(100,0%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, hampir seluruh responden juga mengalami nyeri sedang, dengan jumlah 18 responden (94,7%). Menurut peneliti, nyeri sedang yang dialami oleh responden *gout arthritis* selama penelitian digambarkan sebagai nyeri berdenyut hingga ke tulang, disertai kesemutan pada persendian. Nyeri ini disebabkan oleh konsumsi berlebihan makanan seperti kacang-kacangan dan daging.

Rasa nyeri tersebut muncul karena asam urat mengalami dekomposisi menjadi asam sianida (HCN) melalui pemanasan, yang kemudian berubah menjadi cairan ekstraseluler yang dikenal sebagai *sodium urat*. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang terkait dengan kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial, atau yang dirasakan dalam situasi yang digambarkan sebagai kerusakan (Yelva, 2021). Gout arthritis adalah peradangan sendi yang disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat di dalam sendi, mengakibatkan gejala seperti nyeri, pembengkakan, kemerahan, dan sensasi panas pada sendi (Fatwa, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Safitri (2019), yang menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan intervensi kompres

bawang merah dan *slow deep breathing* adalah 6 (sedang). Penelitian serupa oleh Nur Rahmawati (2023) juga menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi kombinasi kompres bawang merah dan *slow deep breathing*, skala nyeri rata-rata adalah 4 (sedang).

Jenis kelamin mayoritas dalam penelitian ini adalah perempuan, dengan jumlah 12 responden (63,2%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Oktavianti (2021), yang menyatakan bahwa 65,0% kasus *gout arthritis* umumnya lebih banyak menyerang laki-laki. Namun, setelah usia di atas 40 tahun, *gout arthritis* lebih sering menyerang perempuan, terutama yang telah memasuki masa menopause. Hal ini terkait dengan kadar hormon estrogen yang tinggi pada perempuan. Hormon estrogen berperan dalam membantu pembuangan asam urat melalui urin. Selama seorang perempuan memiliki hormon estrogen, pembuangan asam urat dapat terkontrol dengan baik. Namun, ketika proses pembuangan asam urat terganggu, kadar asam urat dalam tubuh akan meningkat, memicu pembentukan kristal urat yang menumpuk dan mengendap di sendi, sehingga menyebabkan nyeri.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ferawati (2018), yang menyatakan bahwa

71,4% kasus *gout arthritis* terjadi pada perempuan, dengan peningkatan risiko setelah memasuki masa menopause. Setelah menopause, kadar hormon estrogen menurun. Hormon estrogen berperan sebagai *uricosuric agent*, yaitu zat kimia yang membantu meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Ketika kadar estrogen menurun, kemampuan tubuh untuk mengeluarkan asam urat melalui urin juga berkurang, sehingga meningkatkan risiko penumpukan asam urat dan terjadinya *gout arthritis*.

Usia responden mayoritas dalam penelitian ini adalah 56-65 tahun, dengan jumlah 10 responden (52,6%). Hal ini sejalan dengan pernyataan Anzani (2020), yang menjelaskan bahwa pada usia lanjut, terjadi penurunan aktivitas akibat proses penuaan yang memengaruhi fungsi tubuh. Lansia lebih rentan terkena *arthritis gout* karena proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Penurunan fungsi ginjal menghambat proses ekskresi asam urat, sehingga asam urat menumpuk dalam tubuh. Seiring waktu, hal ini memicu pembentukan kristal urat yang menimbulkan rasa nyeri akibat penumpukan kristal tersebut di persendian.

Menurut peneliti, rata-rata responden dalam penelitian ini mengalami nyeri

dengan skala sedang karena dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin dan usia. Sebagian besar responden adalah perempuan berusia di atas 40 tahun, di mana produksi hormon estrogen mulai menurun dan fungsi organ serta sel-sel tubuh juga mengalami penurunan. Penurunan fungsi ginjal mengakibatkan gangguan dalam proses ekskresi asam urat, sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat. Nyeri terjadi akibat penumpukan kristal asam urat di dalam sendi, yang dipicu oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Kondisi ini menyebabkan peradangan sendi, yang ditandai dengan gejala seperti nyeri, pembengkakan, kemerahan, dan sensasi panas pada sendi.

**Mengidentifikasi skala nyeri sesudah diberikan kompres bawang merah dan slow deep breathing pada penderita gout arthritis**

Berdasarkan data penelitian pada tabel 6, tingkat nyeri pada penderita *gout arthritis* setelah diberikan kompres bawang merah dan terapi *slow deep breathing* menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok eksperimen mengalami nyeri ringan, yaitu sebanyak 13 responden (68,4%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga mengalami nyeri ringan, yaitu sebanyak 14 responden (73,7%). Hasil penelitian ini sejalan

dengan temuan Noviyanti, & Azwar, Y. (2021), yang menyatakan bahwa tingkat nyeri responden setelah diberikan kompres bawang merah dan *slow deep breathing* rata-rata berada pada skala 3 (ringan) dengan nilai terendah 2 (ringan). Temuan ini juga didukung oleh penelitian Safira, Y., Hamidi, M. N. S., & Riani (2022), yang menyebutkan bahwa tingkat nyeri penderita *gout arthritis* setelah diberikan kompres bawang merah dan *slow deep breathing* umumnya berada pada skala 1-3, yang termasuk dalam kategori nyeri ringan.

Kompres bawang merah dapat memberikan rasa nyaman sekaligus mengurangi ketegangan, menunjukkan bahwa bawang merah efektif dalam menurunkan nyeri sendi pada lansia. Penggunaan bawang merah sebagai kompres didukung oleh kandungannya yang kaya akan minyak *atsiri*, senyawa bioaktif, dan sulfur seperti *allylcysteine sulfoxide (alliin)*. Senyawa-senyawa ini berfungsi untuk menghambat pembentukan pembekuan darah, bersifat *antiinflamasi*, dan *analgesik*. Kandungan tersebut memberikan stimulus yang dapat menurunkan nyeri dengan cara melancarkan peredaran darah, sehingga membantu meredakan rasa sakit (Nurjanah,dkk, 2021).

Sementara itu, teknik pernapasan dalam (*slow deep breathing*) merupakan metode bernapas secara ritmis yang melibatkan kondisi tubuh yang rileks, memejamkan mata, dan melakukan inhalasi (menghirup oksigen) secara perlahan melalui hidung dengan hitungan satu sampai tiga. Setelah itu, napas ditahan sebentar dan dihembuskan perlahan melalui mulut. Proses ini menciptakan sensasi pernapasan yang menenangkan dan membentuk pola pernapasan ritmis. Saat melakukan relaksasi pernapasan dalam, tubuh akan merasakan relaksasi, yang merangsang *hipotalamus* (kelenjar otak yang mengatur sistem hormon) untuk melepaskan hormon *endorfin* (peredu nyeri alami). Hormon ini bekerja sebagai respons terhadap stres atau rasa sakit, meningkatkan reseptor *opioid* pada saraf, dan menghambat pelepasan *neurotransmitter*. Hal ini memengaruhi impuls saraf ke otak, sehingga mencegah peningkatan rasa nyeri (Kotta, 2022).

**Menganalisis pengaruh kompres bawang merah dan *slow deep breathing* terhadap penurunan tingkat nyeri pada penderita *gout arthritis* menggunakan uji wilcoxon**

Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat bahwa perlakuan kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing* pada kelompok eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan

tingkat nyeri, dengan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa H1 diterima. Sementara itu, pada kelompok kontrol, nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  juga ditemukan, sehingga H0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari perlakuan tersebut terhadap penurunan tingkat nyeri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aryanta (2019) mengenai penggunaan kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing* selama 3 hari dengan durasi 15-20 menit, yang menunjukkan penurunan skala nyeri dari sedang ke ringan. Hal ini membuktikan bahwa kompres bawang merah dan relaksasi pernapasan dalam dapat mengurangi nyeri. Kompres bawang merah mengandung minyak *atsiri*, senyawa *bioaktif*, dan sulfur seperti *alliin*, yang berfungsi menghambat pembentukan pembekuan darah. Sensasi hangat dari bawang merah merangsang ujung saraf di bagian dalam tubuh, memberikan rasa /hangat dan stimulus yang dapat menurunkan rasa nyeri. Sementara itu, relaksasi pernapasan dalam menciptakan ketenangan hati, mengurangi kecemasan, menurunkan detak jantung, serta memberikan efek menenangkan dan mengurangi nyeri (Handayani, 2022).

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Santi (2021), yang menyatakan bahwa terjadi penurunan nyeri pada penderita *gout arthritis* setelah diberikan perlakuan kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing*.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok eksperimen, setelah melakukan kegiatan penelitian selama 3 hari dengan perlakuan kompres bawang merah dan *slow deep breathing* selama 20 menit, rata-rata responden melaporkan merasa lebih nyaman dan rileks setelah dievaluasi pada hari ketiga. Kombinasi kompres bawang merah dan *slow deep breathing* terbukti meningkatkan oksigenasi darah, sehingga tubuh menjadi lebih rileks. Selain itu, bawang merah mengandung *antibiotik alami* dan sifat *antiinflamasi* yang membantu menurunkan rasa nyeri.

Kompres bawang merah mengandung senyawa-senyawa bermanfaat seperti *alin*, yang berubah menjadi *allisin*, asam *piruvat*, dan ammonia akibat adanya enzim *allinase*. Selain itu, bawang merah juga kaya akan *flavonoid* dan senyawa aktif seperti *kaempferol*, yang memiliki efek farmakologis sebagai *antiinflamasi* dan *analgesik*. Kandungan ini membantu meringankan nyeri, terutama yang terjadi pada bagian persendian (Umu Zulaihah Al Fitroh, U, 2021).

Teknik *slow deep breathing* mampu merangsang tubuh untuk melepaskan *opioid endogen*, seperti *endorfin* dan *enkefalin*. Hormon *endorfin* merupakan substansi yang mirip dengan morfin dan berfungsi sebagai penghambat transmisi impuls nyeri ke otak. Ketika neuron nyeri perifer mengirimkan sinyal ke sinaps, terjadi komunikasi antara neuron perifer dan neuron yang menuju otak, tempat seharusnya substansi tersebut menghasilkan impuls. Pada saat itu, *endorfin* akan memblokir pelepasan substansi dari neuron sensorik, sehingga sensasi nyeri menjadi berkurang (Suharyanto, 2018).

Menurut peneliti, berdasarkan hasil penelitian, penatalaksanaan *gout arthritis* melalui kombinasi terapi farmakologi dan non-farmakologi, seperti pemberian kompres bawang merah dan teknik *slow deep breathing*, dapat membantu responden merasa lebih nyaman dan rileks. Hal ini juga dapat melancarkan sirkulasi darah serta menurunkan skala nyeri pada penderita *gout arthritis*. Meskipun pemberian obat pereda nyeri efektif dalam mengurangi rasa sakit, hasil yang lebih maksimal dapat dicapai dengan mengombinasikan obat tersebut bersama terapi non-farmakologi, seperti kompres bawang merah dan *slow deep breathing*.

## KESIMPULAN

Sebelum diberikan kompres bawang merah dan *slow deep breathing* pada kelompok eksperimen tingkat skala nyeri seluruhnya dalam kategori sedang (100.0%). Sesudah diberikan kompres bawang merah dan *slow deep breathing* pada kelompok eksperimen sebagian besar dalam kategori ringan (68.4%). Ada pengaruh kompres bawang merah dan *slow deep breathing* terhadap penurunan tingkat nyeri pada penderita *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Arut Selatan Pangkalan Bun Kabupaten Kotawaringin Barat dengan nilai  $p = 0,00 < \alpha = 0,05$ . H1 diterima.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada responden dan orang-orang yang terlibat dalam penelitian ini. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada Jurnal Sahabat Keperawatan Universitas Timor atas dukungan dan kesempatan yang diberikan. Selain itu, penulis juga mengucapkan apresiasi yang mendalam atas kepercayaan yang diberikan untuk mempublikasikan jurnal ini. Dukungan ini memiliki nilai yang sangat penting bagi penulis dalam menyebarkan temuan penelitian kepada komunitas akademik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryanta. (2019). Bawang Merah dan Manfaat Bagi Kesehatan. Diakses dari <https://www.mendeley.com/catalogue/00d01bac-9a98-351e-ba22c25d40d3a68b/>
- c25d40d3a68b/Aryanta. (2019). Bawang Merah dan Manfaat Bagi Kesehatan. Diakses dari <https://www.mendeley.com/catalogue/00d01bac-9a98-351e-ba22c25d40d3a68b/>
- Azwaldi, Mulyadi, Agustin, I., & Barlen, O. (2023). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri Akut Pada Asuhan Keperawatan Hipertensi. *Jurnal Aisyah Medika*, 8(2), 342–353. <http://jurnal.stikes-aisiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/1121/843>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Barat. (2023). Laporan Tahunan Kasus Gout Arthritis Tahun 2022. Kotawaringin Barat: Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Barat.
- Fatwa, A. (2019). Prevalence and Risk Factors of Gout Arthritis in Developing Countries. *Journal of Health and Medicine*, 7(2), 34-40.
- Ferawati, M. (2018). Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Alianyang. *ProNers*, 3(1).
- Handayani, S. (2022). Efektivitas Terapi Kompres Bawang Merah dan Relaksasi Pernapasan Dalam dalam Menurunkan Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 10(3), 45-52.
- Kotta, A. (2022). Mekanisme Hormon dalam Menghambat Rasa Nyeri: Peran Opioid dan Neurotransmiter. *Jurnal Neurologi dan Ilmu Saraf*, 14(2), 112-120.
- Kusuma. (2021). Efektivitas Pemberian POC Kombinasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*), Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*), Ekstrak Kulit Ari Kacang Hijau (*Vigna radiata*) dan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*).
- Lase, E.H. (2015). Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Rheumatoid Arthritis Usia 40 Tahun Keatas di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balata. [Tesis]. Universitas Sari Mutiara Indonesia.
- Merlinda & Putri Dafriani. (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan

- Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(1), 62–70.
- Muchtar, M. U. (2022). Pengaruh Teknik Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea di Ruang Cempaka RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.
- Muatikawati, T. (2021). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Penderita Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Pakusar. [Disertasi Doktoral]. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Nurjanah, L., Ekacahyaningtyas, M., & Vioneery, D. (2021). Pengaruh Kompres Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Tingkat Nyeri Saat Menstruasi pada Remaja.
- Nur Rahmawati, S. (2023). Pengaruh Intervensi Kompres Bawang Merah dan Slow Deep Breathing terhadap Skala Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 34-40.
- Noviyanti, & Azwar, Y. (2021). Efektivitas Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan Arthritis Rheumatoid. *Jurnal Ilmiah Permas*, 11(1), 185–192.
- Rahayu, S., Sari, N., & Qorahman, W. (2022). Pengaruh Massage Teknik Effleurage dengan Minyak Zaitun Terhadap Tingkat Nyeri pada Penderita Asam Urat. *Borneo Cendikia*, 6(2), 33–44.
- Rahmawati & Kunsul. (2021). Asuhan Keperawatan pada Lansia Gout Arthritis dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik. *Repository Poltekkes Riau*.
- Ramlah, M. N., & Bustan, A. (2023). Pengaruh Terapi Murrotal Al-Quran dan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin di Wilayah Kerja Puskesmas Tandru tedong Sidrap. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(4), 170–178.  
<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JKU/article/view/4734>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Safira, A., & Syarif, S. (2022). Efektivitas Kompres Bawang Merah dalam Menurunkan Nyeri pada Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Kesehatan dan Ilmu Pengetahuan*, 10(2), 123-130.

- Safira, Y., Hamidi, M. N. S., & Riani. (2022). Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan Klien Gout Arthritis di Desa Muara Uwai Wilayah UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(1).
- Safitri, A. (2019). Efektivitas Kombinasi Kompres Bawang Merah dan Slow Deep Breathing dalam Menurunkan Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(2), 56-63.
- Santi, R. (2021). Efektivitas Kombinasi Kompres Bawang Merah dan Teknik Slow Deep Breathing dalam Menurunkan Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 67-74.
- Suharyanto, A. (2018). Breathing Techniques for Pain Relief: Mechanisms and Clinical Applications. *Journal of Integrative Medicine*, 7(2), 34-40.
- Umu Zulaiyah Al Fitroh, U. (2021). Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Pasien Riwayat Asam Urat. [Disertasi Doktoral]. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- World Health Organization (WHO). (2019). Global Health Observatory (GHO) Data: Gout Arthritis Prevalence. Diakses dari <https://www.who.int/data/gho>
- Yelva, F. (2021). Teknik Relaksasi Terhadap Penurunan Nyeri pada Lansia Penderita Gout Arthritis.
- Zuriati. (2019). The Effect of Slow Deep Breathing Exercise on Headache and Vital Sign in Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*.