



EFEKTIVITAS AKUPUNKTUR SEBAGAI TERAPI KOMPLEMENTER TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT DI ALHANIF THERAPY SIDRAP

Effectiveness of Acupuncture as a Complementary Therapy for Reducing Uric Acid Levels at Alhanif Therapy, Sidrap

Sudirman*, Ikhwan Abdullah, Mayang Wulandari, Leny Candra Kurniawan
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

*Email: sudirman85930@gmail.com

ABSTRACT

Acupuncture is a long-established therapeutic method now studied in a modern medical context. It involves inserting thin needles into specific points on the body to influence energy flow and physiological functions. Acupuncture is considered a safe therapy and has clear licensing and competency standards. One condition that can be treated with acupuncture is hyperuricemia, characterized by elevated uric acid levels exceeding 7.0 mg/dl in men and greater than 6.0 mg/dl in women. This study aimed to determine the effectiveness of acupuncture as a complementary therapy in reducing uric acid levels and alleviating pain in cases of hyperuricemia at Al-Hanif Therapy in Sidrap Regency. The research design used in this study was a pre-experimental design, with a pre-test and post-test design. The participant in this study was a 49-year-old man with the initials SH, with a five-year history of hyperuricemia. His uric acid level at the start of the study was 8.8 mg/dL and he had ankle inflammation. This study lasted 23 days with six sessions of therapy. Uric acid levels were measured before and every four days after therapy. The study results showed a decrease in uric acid levels from 8.8 mg/dL to 7.8 mg/dL, accompanied by a reduction in accompanying symptoms such as pain and inflammation in the ankle. Based on these results, it can be concluded that acupuncture therapy is effective in reducing uric acid levels in hyperuricemia patients at Alhanif Therapy in Sidrap Regency.

Keywords : *Acupuncture care, Complementary therapy, Hyperuricemia.*

ABSTRAK

Akupunktur adalah metode terapi yang telah dikenal lama dan sekarang dipelajari dalam konteks medis modern. Ia dilakukan dengan memasukkan jarum tipis ke titik-titik tertentu di tubuh untuk memengaruhi aliran energi dan fungsi fisiologis. Akupunktur disebut sebagai terapi yang aman dan telah memiliki standar lisensi dan kompetensi yang jelas. Salah satu penyakit yang dapat diterapi dengan akupunktur adalah hiperurisemia yang ditandai dengan peningkatan kadar asam lebih dari 7,0 mg/dl pada laki-laki dan lebih dari 6,0 mg/dl pada perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas akupunktur sebagai terapi komplementer terhadap penurunan kadar asam urat dan berkurangnya nyeri pada kasus hiperurisemia di Al-Hanif Therapy Kabupaten Sidrap. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-test and post-test design*. Partisipan pada penelitian ini adalah seorang laki-laki inisial SH, umur 49 tahun, dengan riwayat hiperurisemia selama 5 tahun. Kadar asam urat pada saat penelitian dimulai adalah 8,8 mg/dL disertai inflamasi pada bagian engkel. Penelitian ini berlangsung selama 23 hari dengan durasi terapi 6 kali. Pengukuran kadar asam urat dilakukan sebelum terapi dan tiap empat hari setelah terapi. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat dari 8,8 mg/dL menjadi 7,8 mg/dL yang disertai dengan berkurangnya gejala penyerta seperti nyeri dan inflamasi pada engkel kaki. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terapi akupunktur efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada pasien hiperurisemia di alhanif therapy Kabupaten Sidrap.

Kata kunci : Asuhan akupunktur, Hiperurisemia, Terapi Komplementer.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) sebagai organisasi kesehatan dunia telah mengakui akupunktur sebagai salah satu bentuk terapi komplementer dan menyediakan pedoman untuk mendukung integrasi pelayanan akupunktur dalam sistem kesehatan nasional. Saat ini, akupunktur menjadi jenis Pelayanan Kesehatan Akupunktur (PKA) yang paling banyak digunakan, menempati posisi kedua setelah pelayanan kesehatan tradisional berbasis herbal. PKA akupunktur juga dianggap sebagai terapi yang aman serta telah memiliki standar lisensi dan kompetensi yang jelas (Dewi, 2012).

Akupunktur adalah suatu metode terapi yang berasal dari Pengobatan Tradisional Tiongkok (*Traditional Chinese Medicine / TCM*) dimana jarum-jarum tipis dimasukkan ke dalam titik-titik tertentu pada tubuh untuk memberikan rangsangan terapeutik. Akupunktur telah dipraktikkan sejak ribuan tahun lalu sebagai bagian dari sistem medis tradisional untuk tujuan menyeimbangkan energi tubuh (qi) dan memulihkan kesehatan. Dalam praktiknya, akupunktur dapat digunakan untuk memelihara kesehatan, mencegah penyakit, mengurangi gejala, serta membantu pemulihan dari berbagai kondisi medis (M.Syukur, 2023)

Salah satu penyakit yang dapat diterapi dengan menggunakan akupunktur adalah hiperurisemia. Hiperurisemia merupakan suatu keadaan terjadinya peningkatan kadar hiperurisemia serum di atas normal. Pada sebagian besar penelitian epidemiologi disebut sebagai hiperurisemia jika kadar hiperurisemia serum orang dewasa lebih dari 7,0 mg/dl pada laki-laki dan lebih dari 6,0 mg/dl pada perempuan. Hiperurisemia dapat menimbulkan dampak klinis timbulnya arthritis gout, nefropati gout, atau batu ginjal dan juga diperkuat oleh komorbiditas yang ditimbulkan berupa penyakit ginjal kronik, penyakit kardiovaskuler dan diabetes. Penyebab hiperurisemia dapat dibagi menjadi dua mekanisme utama, yaitu meningkatnya produksi asam urat dan menurunnya ekskresi asam urat oleh ginjal. Peningkatan produksi asam urat sering dikaitkan dengan konsumsi makanan tinggi purin seperti jeroan, daging merah, dan makanan laut, serta konsumsi alkohol. Selain itu, kondisi medis tertentu seperti gangguan metabolik atau penyakit keganasan juga dapat meningkatkan pembentukan asam urat. Sementara itu, penurunan pengeluaran asam urat biasanya berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal, dehidrasi, atau penggunaan obat-obatan tertentu seperti diuretik.

Hiperurisemia sering kali tidak menimbulkan gejala dan baru terdeteksi melalui pemeriksaan laboratorium. Meskipun demikian, kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi apabila tidak ditangani. Kadar asam urat yang tinggi dapat membentuk kristal monosodium urat yang mengendap di persendian dan memicu peradangan, yang dikenal sebagai gout atau arthritis pirai. Selain itu, pengendapan kristal asam urat juga dapat terjadi di ginjal dan menyebabkan terbentuknya batu ginjal atau gangguan fungsi ginjal jangka Panjang (Anggraini, 2022)

Di Indonesia, hiperurisemia (gout arthritis) menduduki urutan kedua setelah osteoarthritis yang termasuk dalam kategori penyakit sendi. Prevalensi ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi penyakit sendi pada usia 45-54 tahun 11,08%, 55 - 64 tahun 15,55%, usia 65 - 74 tahun 18,63% usia ≥ 75 tahun 18,95%. Sulawesi Selatan memiliki prevalensi 6,39% diagnosis. penyakit sendi dan ditambah gejala klinik memiliki prevalensi 19,1%. Penyakit sendi dan ditambah gejala klinik memiliki prevalensi 19,1%. Penyakit sendi tertinggi di Kabupaten Sidenreng Rappang 34,1% atau sekitar satu diantaranya. Dua pertiga dari hiperurisemia tidak menampilkan gejala klinis. Meskipun demikian pada sebagian orang dapat menimbulkan gejala pada penderita berupa nyeri sendi mendadak, pembengkakan, kemerahan, dan rasa hangat pada sendi yang terkena, terutama di malam hari. Ketika terjadi komplikasi batu ginjal, gejala yang muncul dapat berupa nyeri pinggang yang menjalar, mual, demam, serta perubahan pada urin.

Alhanif holistic therapy merupakan griya sehat yang berada di Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan. Salah satu layanan terapi yang ditawarkan adalah pelayanan kesehatan akupunktur. Rata-rata kunjungan klien dalam sebulan 150 orang dan setidaknya terdapat satu sampai dua orang (2%) yang datang dengan keluhan hiperurisemia (kadar asam urat tinggi) dengan gejala nyeri dan inflamasi. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana efektivitas terapi akupunktur terhadap penurunan kadar asam urat dan berkurangnya nyeri pada kasus hiperurisemia di alhanif therapy Kabupaten Sidrap.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas akupunktur sebagai terapi komplementer terhadap penurunan kadar asam urat dan berkurangnya nyeri pada kasus hiperurisemia di Al-Hanif Therapy Kabupaten Sidrap.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-test and post-test design*. Penelitian eksperimen atau percobaan (*experiment research*) adalah kegiatan percobaan (*experiment*), yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh Akupunktur terhadap penurunan kadar asam urat dan berkurangnya intensitas nyeri pada penderita Hiperurisemia di Al-Hanif Therapy Sidrap Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2025 di Al-Hanif Therapy Sidrap Sulawesi Selatan.

Partisipan penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah seorang laki-laki inisial SH, umur 49 tahun, dengan riwayat hiperurisemia selama 5 tahun. Kadar asam urat pada saat penelitian dimulai adalah 8,8 mg/dL disertai nyeri dan inflamasi pada bagian engkel.

Pengumpulan Data

Proses kegiatan penelitian dimulai setelah proposal mendapat persetujuan dari pembimbing, kemudian mengurus surat perizinan yang diterbitkan oleh Kaprodi Akupunktur ITSK RS dr. Soepraoen Malang, selanjutnya dilakukan pengumpulan data.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan :

- Mencari subyek penelitian
- Meminta izin kepada subyek penelitian dengan menandatangani informed consent
- Melakukan pengkajian akupunktur dengan menggunakan instrument lembar data klien.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini bertujuan untuk menjamin bahwa data yang diperoleh bersifat valid, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Untuk menjaga keabsahan data, peneliti menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

- Triangulasi**
Triangulasi dilakukan dengan membandingkan dan mengecek kembali data yang diperoleh dari berbagai sumber dan metode. Dalam penelitian ini, triangulasi dilakukan melalui (a) Triangulasi sumber, yaitu membandingkan data hasil anamnesis klien, hasil observasi klinis, dan hasil pemeriksaan penunjang; (b) Triangulasi metode, yaitu membandingkan data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi asuhan akupunktur.
- Ketekunan Pengamatan**
Peneliti melakukan pengamatan secara cermat dan berkesinambungan selama proses asuhan akupunktur berlangsung.
- Pengecekan Ulang (Member Check)**
Pengecekan ulang dilakukan dengan mengonfirmasi kembali hasil wawancara dan penilaian nyeri kepada klien, khususnya terkait keluhan sebelum dan sesudah terapi akupunktur, guna memastikan bahwa data yang dicatat sesuai dengan kondisi yang dirasakan klien.
- Penggunaan Instrumen Terstandar**
Pengukuran intensitas nyeri dilakukan menggunakan Skala Nyeri Numeric Rating Scale (NRS) yang telah digunakan secara luas dalam pelayanan kesehatan. Penggunaan instrumen terstandar ini bertujuan untuk meningkatkan objektivitas dan keandalan data.
- Kecukupan Referensi**
Peneliti menggunakan referensi ilmiah yang relevan dan terkini sebagai dasar dalam melakukan analisis data dan penarikan kesimpulan, sehingga hasil penelitian memiliki dasar teori yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pengolahan dan analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu dengan menguraikan dan menjelaskan data yang diperoleh selama proses asuhan akupunktur pada klien hiperurisemia secara sistematis dan terstruktur. Analisis data dilakukan sejak pengumpulan data hingga penelitian selesai. Tahapan analisis data dalam penelitian ini meliputi:

- Reduksi Data**
Data yang diperoleh dari hasil anamnesis, observasi, pemeriksaan penunjang, dan dokumentasi asuhan akupunktur diseleksi, difokuskan, dan disederhanakan sesuai dengan tujuan penelitian.
- Penyajian Data**
Data yang telah direduksi selanjutnya disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik sederhana untuk memudahkan pemahaman.
- Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah disajikan dengan mengaitkan temuan penelitian dengan teori dan hasil penelitian terdahulu. Kesimpulan menggambarkan efektivitas asuhan akupunktur dalam membantu mengurangi keluhan nyeri pada klien hiperurisemia.

Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan guna melindungi hak, keselamatan, dan kesejahteraan klien sebagai subjek penelitian. Prinsip etika yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

- Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*)**
Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti memberikan penjelasan kepada klien mengenai tujuan penelitian, prosedur asuhan akupunktur, manfaat yang diperoleh, serta kemungkinan risiko yang dapat terjadi. Klien diberikan kesempatan untuk bertanya dan menyatakan kesediaannya secara sukarela dengan menandatangani lembar informed consent.
- Kerahasiaan Identitas (*Confidentiality*)**
Peneliti menjamin kerahasiaan identitas klien dengan tidak mencantumkan nama asli atau data pribadi klien dalam laporan penelitian. Identitas klien diganti dengan kode atau inisial untuk menjaga privasi dan kerahasiaan data.
- Prinsip Tanpa Paksaan (*Voluntary Participation*)**
Keikutsertaan klien dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun.
- Prinsip *Beneficence* dan *Non-Maleficence***
Penelitian ini dilaksanakan dengan mengutamakan prinsip memberikan manfaat dan tidak menimbulkan kerugian bagi klien. Asuhan akupunktur dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) dan kompetensi peneliti untuk meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.
- Prinsip Keadilan (*Justice*)**
Semua klien yang menjadi subjek penelitian diperlakukan secara adil tanpa membedakan suku, agama, jenis kelamin, atau status sosial.

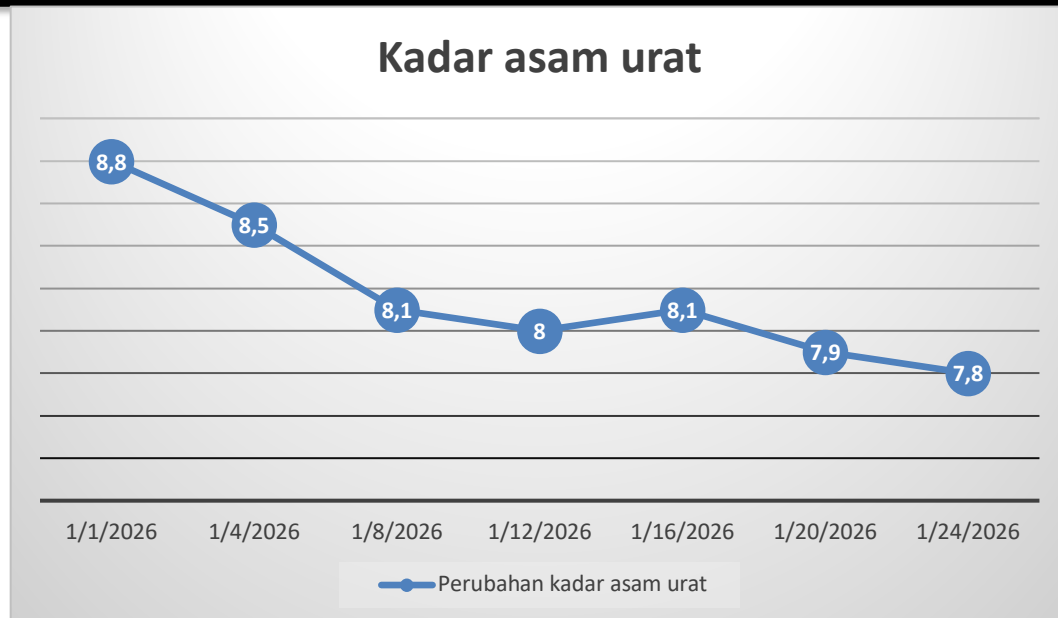
HASIL

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Data hasil terapi

Keluhan	Sebelum Terapi 01/01/2026	Setelah Tahap 1 04/01/2026	Setelah Tahap 2 08/01/2026	Setelah Tahap 3 12/01/2026	Setelah Tahap 4 16/01/2026	Setelah Tahap 5 20/01/2026	Setelah Tahap 6 24/01/2026
Kadar asam urat	8,8 mg/dL	8,5 mg/dL	8,1 mg/dL	8,0 mg/dL	8,1 mg/dL	7,9 mg/dL	7,8 mg/dL
Sakit area tumit	Nyeri	Nyeri	Nyeri berkurang	Nyeri berkurang	Nyeri berkurang	Nyeri makin berkurang	Nyeri makin berkurang
Inflamasi (bengkak)	Bengkak	Bengkak	Bengkak	Bengkak berkurang	Bengkak berkurang	Bengkak berkurang	Bengkak berkurang
Kelelahan	Mudah Lelah	Mudah Lelah	Mudah lelah	Mulai normal	Mulai normal	Mulai normal	Mulai normal
Kondisi badan	Terasa berat	Terasa berat	Terasa berat	Terasa lebih ringan	Terasa lebih ringan	Terasa lebih ringan	Terasa lebih ringan
Kram di jari- jari tangan	Kram	Kram	Kram berkurang	Kram berkurang	Kram berkurang	Kram berkurang	Kram berkurang

Pada tabel 1 terlihat adanya penurunan kadar asam urat setelah terapi akuputur secara rutin selama satu bulan, serta berkurangnya keluhan pada partisipan. Nyeri pada bagian sendi dan adanya inflamasi (bengkak) pada engkel kali yang merupakan gejala umum pada penderita hiperurisemia berkurang setelah dilakukan asuhan akupunktur selama 1 bulan.



Gambar 1. Grafik penurunan kadar asam urat

Grafik di atas menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar asam urat dari 8,8 mg/dL menjadi 7,8 mg/dL dalam kurun waktu 23 hari setelah menjalani 6 kali terapi.

PEMBAHASAN

Hiperurisemia merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal. Asam urat sendiri adalah hasil akhir dari metabolisme purin, yaitu senyawa yang secara alami terdapat di dalam tubuh dan juga diperoleh dari makanan tertentu. Dalam keadaan normal, asam urat akan larut dalam darah, kemudian dikeluarkan melalui ginjal bersama urin. Namun, ketika produksi asam urat meningkat atau proses pengeluarannya terganggu, maka kadar asam urat dalam darah akan menumpuk dan menyebabkan hiperurisemia. Hiperurisemia dapat terjadi akibat peningkatan metabolisme hiperurisemia (*overproduction*) karena diet tinggi purin, penurunan ekskresi hiperurisemia urin (*underexcretion*) karena pemecahan asam nukleat yang berlebihan, atau gabungan keduanya.

Penatalaksanaan hiperurisemia bertujuan untuk menurunkan kadar asam urat serta mencegah komplikasi. Pendekatan yang dilakukan meliputi perubahan gaya hidup, seperti mengurangi konsumsi makanan tinggi purin, memperbanyak asupan cairan, membatasi alkohol, dan menjaga berat badan ideal. Pada kondisi tertentu, terutama bila sudah menimbulkan gejala atau komplikasi, terapi farmakologis dapat diberikan sesuai indikasi medis. Dengan pengelolaan yang tepat, hiperurisemia dapat dikendalikan sehingga risiko terjadinya gout dan gangguan ginjal dapat diminimalkan. Selain terapi farmakologis, hiperurisemia dapat diterapi akupunktur sebagai salah satu jenis terapi komplementer. Terapi komplementer merupakan terapi metode pengobatan atau perawatan yang digunakan sebagai pendamping terapi medis konvensional, bukan sebagai pengganti utama. Tujuannya adalah untuk mendukung proses penyembuhan, mengurangi gejala, meningkatkan kualitas hidup, dan membantu keseimbangan fisik maupun psikologis pasien.

Penelitian yang dilakukan di Alhanif Therapy Sidrap menilai efektivitas terapi akupunktur sebagai terapi komplementer terhadap penurunan kadar asam urat pada pasien dengan kondisi hiperurisemia. Partisipan adalah bapak SH dengan hasil pemeriksaan awal asam urat 8,8 mg/dL yang termasuk di atas ambang batas normal untuk pria dewasa menurut literatur klinis (sekitar > 7,0 mg/dL) dan menunjukkan kondisi hiperurisemia.

Terapi akupunktur dilakukan pada 5 titik utama yakni SP9 (*Yinlingquan*) untuk membuang lembab, ST36 (*Zusanli*) untuk menguatkan limpa, KI3 (*Taixi*) untuk menguatkan ginjal, LR3 (*Taichong*) untuk melancarkan Qi, SP6 (*Sanyinjiao*) untuk mengatasi nyeri dan menguatkan ginjal, yang dimulai pada tanggal 01 Januari 2026. Titik tambahan juga diberikan pada titik LI4 (*Hegu*) untuk menghilangkan nyeri, titik LI11 (*Quchi*) untuk mengurangi peradangan dan membersihkan panas. Setelah menjalani asuhan akupunktur selama 23 hari dengan 6 kali terapi kadar asam urat turun menjadi 7,8 mg/dL, menunjukkan adanya penurunan sebesar 1 mg/dL dari nilai awal.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa akupunktur dapat memengaruhi kadar asam urat dan fungsi metabolik tubuh, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Yingjuang Huang (2017) pada uji klinis acak terkontrol menunjukkan bahwa akupunktur pada titik-titik Five Shu di meridian limpa secara signifikan menurunkan kadar asam urat pada pasien dengan hiperurisemia asimtomatik, dibandingkan dengan akupunktur palsu (*sham acupuncture*). Selain itu, terapi ini juga meningkatkan ekskresi asam urat melalui urin dan memengaruhi transporter urat *URAT-1*, yang merupakan salah satu mekanisme tubuh untuk mengatur kadar urat darah. Penelitian oleh Xinyi Wang (2017) Studi eksperimen pada hewan menemukan bahwa stimulasi titik akupunktur tertentu (Shu, Yuan, Mu) dapat mengurangi kadar asam urat dan enzim terkait metabolisme purin dalam model hewan dengan hiperurisemia. Serta penelitian yang dilakukan oleh Zulfikar Mokambu (2024) menunjukkan bahwa terapi komplementer seperti akupresur (teknik yang memiliki konsep serupa dengan akupunktur dalam merangsang titik-titik tubuh) dapat menurunkan kadar asam urat dalam desain pre-post intervensi.

Selain penurunan kadar asam urat, berkurangnya rasa nyeri juga dirasakan oleh partisipan penelitian. Rasa sakit pada bagian engkel yang disertai dengan pembengkakan perlahan berkurang setelah dilakukan enam kali terapi akupunktur dalam rentang waktu 23 hari. Demikian juga dengan gejala lain seperti kram dan mudah lelah yang semakin membaik seiring dengan terapi yang dilakukan. Hal ini menunjukkan adanya efektivitas terapi akupunktur terhadap penurunan kadar asam urat.

Dengan hasil penurunan kadar asam urat dari 8,8 mg/dL menjadi 7,8 mg/dL, akupunktur sebagai terapi komplementer di Alhanif Therapy Sidrap menunjukkan potensi manfaat dalam membantu menurunkan kadar asam urat. Penurunan 1 mg/dL menunjukkan adanya efek yang dapat diukur setelah intervensi akupunktur meskipun tidak mencapai tahap kadar asam urat yang normal. Hal ini bisa disebabkan karena pada saat dilakukan penelitian, partisipan menghentikan terapi farmakologi yakni berhenti mengonsumsi obat hiperurisemia.

KESIMPULAN

Penelitian di alhanif therapy kabupaten Sidrap menunjukkan bahwa terapi akupunktur efektif dalam menurunkan kadar asam urat dari 8,8 mg/dL menjadi 7,8 mg/dL dengan 6 kali terapi dalam kurun waktu 23 hari.

SARAN

Disarankan untuk penelitian selanjutnya dilakukan dengan terapi terkontrol dengan memperhatikan faktor-faktor perancu seperti pola makan, aktivitas fisik, konsumsi obat penurun asam urat dan riwayat penyakit penyerta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada bapak SH yang bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini, juga kepada Dosen pembimbing dan penguji yang telah memberi arahan hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini Debie (2022). Aspek Klinis Hiperurisemia. Scientific Journal Vol.1 No.4. Hal. 301-308
- Chinese Society of Endocrinology. (2024). Pembaruan panduan Tiongkok 2024 untuk diagnosis dan pengobatan hiperurisemia dan gout bagian I: Rekomendasi untuk klien umum. Chinese Journal of Endocrinology and Metabolism. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40692263>
- Galozzi, P., & Punzi, L. (2021). Strategi Terapi untuk Pengobatan Hiperurisemia Kronis: Tinjauan Berbasis Bukti. Medicina (Kaunas), 57(1), 58. <https://doi.org/10.3390/medicina57010058> Asbar, R. 2017. Penuntun Praktikum Teknologi Pangan. Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar.
- George Christina, Stephen W. Leslie, David A.Minter (2023). "Hyperuricemia". National Library of medicine.
- Huang, Z., Li, B., & Bi, M. (2025). Kemajuan dalam Pengobatan Tradisional Tiongkok untuk Hiperurisemia dan Penyakit Terkait: Patogenesis, Mekanisme, dan Arah Masa Depan. Frontiers in Nutrition, 12, 1663096. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1663096>
- Huang Yingjuan, Jun Meng, Baoguo Sun, et all. (2017). "Acupuncture for serum uric acid in patients with asymptomatic hyperuricemia: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial". National



Library of medicine.

- Karis Elaine, MD, Daria B, et all. (2024). Review article “Hyperuricemia, Gout, and Related Comorbidities: Cause and Effect on a Two-Way Street”. Southern Medical Journal.
- Mokambu Zulfikar, Rona Febriyona. (2024). Efektifitas Teknik Pijat Akupressure Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout arthritis di Wilayah Puskesmas Bulango Ulu. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah. Edisi khusus 2024. Hal. 68-73.
- Wang Xinyi, Bingyun Liu, Shan Wang, et all. (2017). Effects of acupuncture at Shu, Yuan, and Mu acupoints on blood serum uric acid and xanthine oxidase levels in a rat model of gout and hyperuricemia. National Library of medicine.