

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGARUH TERAPI BEKAM
TERHADAP ASAM URAT (*Uric Acid*)
(*SYSTEMATIC REVIEW*)**



**DESYANTI PUTRI MANURUNG
NIM : P07534019011**

**JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGARUH TERAPI BEKAM
TERHADAP ASAM URAT (*Uric Acid*)
SYSTEMATIC REVIEW**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**DESYANTI PUTRI MANURUNG
NIM : P07534019011**

**JURUSAN D–III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat
(*Uric acid*) *Systematic Review*
NAMA : Desyanti Putri Manurung
NIM : P07534019011

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Di Sidangkan Dihadapan Penguji
Medan, 9 Juni 2022

Menyetujui

Pembimbing



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



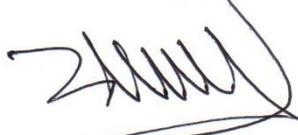
Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*) Systematic Review**
NAMA : **DESYANTI PUTRI MANURUNG**
NIM : **P07534019011**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Jurusan Program
Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, 09 Juni 2022

Penguji I



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

Penguji II



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP. 197408182001122001

Ketua Penguji



Halimah Fitriani Pane, S.K.M, M.Kes
NIP. 197211051998032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



The stamp is circular with the text "KEMENTERIAN KESEHATAN" at the top, "REPUBLIK INDONESIA" at the bottom, and "BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERANTARAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN" in the center. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP.196010131986032001

LEMBAR PERNYATAAN

**GAMBARAN PENGARUH TERAPI BEKAM TERHADAP ASAM URAT
(*URIC ACID*) *SYSTEMATIC REVIEW***

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 09 Juni 2022

**Desyanti Putri Manurung
P07534019011**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, June 09, 2022

DESYANTI PUTRI MANURUNG

Description of the Effect of Cupping Therapy on Uric Acid Level: A Systematic Review

viii + 33 pages + 9 tables + 3 attachments

ABSTRACT

Gout is a disease of the body's metabolic disorders, where the production of uric acid is carried out in excessive number. Uric acid levels in the blood that exceed normal limits will precipitate into urate crystals and enter the body's organs, especially the joints. Urate crystals will cause an inflammatory reaction, redness and pain. Increased levels of uric acid will cause inflammation and swelling of the joints. One of the efforts to overcome the problem of gout is cupping therapy. This research is a descriptive study carried out in the form of a systematic review of secondary data from 5 references published in the last 5-10 years (Neneng, Nurfajrin, 2017), (Ardi, 2019), (Irawan, 2020), (Rina, Arif, 2021), and (Syahira, et al, 2021) were obtained from the Google Scholar database, carried out from January to June, and aimed to determine the decrease in uric acid levels after cupping therapy. The data were analyzed using a frequency distribution table to calculate the percentage. Based on the results of a review of the five references, it was found that uric acid levels decreased after therapy. Decreased uric acid levels occur due to the ability of cupping to remove uric acid crystals from joints and from surrounding tissues, thereby reducing pain and inflammation; and 91.9% of respondents experienced a decrease in uric acid levels after cupping therapy, 2.2% of respondents experienced an increase in uric acid levels, and 5.9% of respondents had constant uric acid levels.

Keywords : Gout, Cupping Therapy, Uric acid

References : 2012-2022

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, 09 Juni 2022**

DESYANTI PUTRI MANURUNG

**Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*)
*Systematic Review***

vii + 33 halaman+ 9 tabel + 3 lampiran

ABSTRAK

Asam urat adalah penyakit kelainan metabolisme dimana terjadi produksi asam urat berlebihan. Jika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal maka akan mengendap menjadi kristal urat dan masuk organ tubuh, khususnya kedalam sendi. Kristal urat akan menimbulkan reaksi radang atau inflamasi yang menyebabkan bengkak kemerahan dan nyeri. Peningkatan produksi asam urat menyebabkan peradangan sendi dan pembengkakan sendi. Salah satu yang dilakukan untuk mengatasi asam urat adalah dengan pemberian terapi bekam. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar asam urat sesudah terapi bekam. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain penelitian yang digunakan *Systematic review* 5 referensi yaitu (Neneng, Nurfajrin, 2017), (Ardi, 2019), (Irawan, 2020), (Rina, Arif, 2021), (Syahira, dkk, 2021). Pencarian referensi dilakukan dengan menggunakan google scholar. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai bulan juni dengan kurun waktu artikel selama 5-10 tahun terakhir. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Analisa data yang digunakan adalah tabel distribusi frekuensi. Hasil review kelima referensi didapatkan kadar asam urat sesudah terapi bekam menunjukkan terjadi penurunan. Kadar asam urat menurun disebabkan karena bekam bisa mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan sekitarnya, sehingga rasa nyeri dapat berkurang dan tidak terjadi peradangan. Dapat disimpulkan bahwa kadar asam urat sesudah terapi bekam terjadi penurunan sebanyak 91,9%, meningkat sebanyak 2,2% dan kadar asam urat tetap sebanyak 5,9%.

Kata Kunci : Asam Urat, Terapi Bekam, *Uric acid*
Daftar Bacaan : 2012-2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*)” ini dapat tersusun hingga selesai.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Penulis menyadari dalam menyusun KTI ini banyak dibantu oleh banyak pihak yang mendukung dalam menyelesaikan tugas ini. Untuk ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si sebagai ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
3. Ibu Halimah Fitriani Pane SKM, M.Kes sebagai pembimbing dan ketua penguji saya yang telah memberikan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing dan memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si sebagai penguji I dan Ibu Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa kepada orang tua saya Judion Manurung dan Rohaya br.Purba yang telah memberikan kasih sayang dan memberikan dukungan, motivasi, dan Doa yang tiada henti. Terimakasih kepada kakak dan abang, Kristoper Manurung, Martin Manurung, Christiani Manurung, Yohanes,

Dermawan Manurung, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi.

7. Kepada sahabat dan seluruh teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2019.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan baik bagi segi isi penulisan, maupun dari tata bahasa. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk penulis sangat diharapkan demi Karya Tulis Ilmiah ini. Maka itu harapan penulis, penelitian ini bermanfaat dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis

Medan, 09 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bekam.....	5
2.1.1 Pengertian Bekam	5
2.1.2 Manfaat Terapi Bekam.....	5
2.1.3 Alat-Alat Bekam	6
2.1.4 Sterilisasi Bekam.....	6
2.1.5 Jenis-jenis Terapi Bekam	7
2.1.6 Titik Bekam.....	8
2.2 Asam Urat.....	9
2.2.1 Pengertian Asam Urat	9
2.2.2 Metabolisme Asam Urat	10
2.2.3 Gejala dan Tanda-tanda Penyakit Asam Urat	10
2.2.4 Penyebab Penyakit Asam Urat.....	11
2.2.5 Pencegahan dan Pengobatan	12
2.2.6 Faktor Terjadinya Asam Urat.....	12
2.2.7 Metode Pemeriksaan Asam Urat.....	13
2.3 Hubungan Terapi Bekam Dengan Asam Urat.....	15
2.4 Kerangka Konsep	16
2.5 Defenisi Operasional	16
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.3 Objek Penelitian	19
3.3.1 Kriteria Inklusi	17
3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	17
3.4 Jenis dan Pengumpulan Data.....	20

3.5 Pengolahan Data	20
3.6 Analisa Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil.....	21
4.2 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.3 Objek Penelitian.....	19
Tabel 4.1 Sintesa Grid.....	21
Tabel. 4.1.1 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 1 (Neneng dan Nurfajrin, 2017)	23
Tabel 4.1.2 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 2 (Astuti Ardi Putri, 2019)	23
Tabel 4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 3 (Hengki, Puguh, Annas, 2020).....	23
Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 4 (Rina Sumarni, Arif Susila, 2021).....	23
Tabel 4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 5 (SyifaSyahira, 2021)	24
Tabel 4.1.6 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi (1 s/d 5)	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	30
Lampiran 2. Kartu Bimbingan KTI.....	31
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup.....	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asam urat masih menjadi masalah yang serius dengan manifestasi tidak hanya terbatas pada sendi, namun juga bisa menimbulkan gangguan fungsi ginjal hingga kondisi gagal ginjal kronik, jantung dan mata. (Hidayat, 2009).

Asam urat dengan gejala utamanya berupa radang sendi atau *arthritis*, adalah penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat (*uric acid*) dalam tubuh secara berlebihan (Vitaheald, 2005). Jika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal maka akan mengendap menjadi kristal urat dan masuk organ-organ tubuh, khususnya ke dalam sendi. Kristal urat ini akan menimbulkan reaksi radang atau inflamasi yang menyebabkan bengkak kemerahan dan nyeri. Inilah proses terjadinya penyakit asam urat. Pengkristalan asam urat mudah terjadi jika kadar asam urat sudah mencapai 9 - 10 mg/dl (Sutanto, 2013).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO, 2017), prevalensi gout arthritis di dunia sebanyak 34,2%. Gout arthritis sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi gout arthritis di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk.

Peningkatan kejadian gout arthritis tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia. Prevalensi gout arthritis di Indonesia semakin mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 kejadian gout arthritis sebesar 11,9% (Kemenkes RI, 2013).

Secara garis besar penyebab terjadinya penyakit asam urat di sebabkan oleh 2 faktor, yaitu faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer belum di ketahui penyebabnya (idiopatik). Namun, di duga berkaitan dengan faktor genetik dan hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan peningkatan produksi asam urat. Faktor sekunder, meliputi peningkatan produksi asam urat karena pengaruh pola makan yang tidak terkontrol, yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang berkadar purin tinggi, obesitas, diabetes militus, Hambatan dari pembuangan asam urat karna penyakit tertentu, seperti gangguan ginjal. faktor lain, seperti stres, diet, cedera sendi, dan

olahraga yang berlebihan. Kadar asam urat normal pada pria 3,5 - 7,0 mg/dl dan pada perempuan 2,6 - 6 mg/dl. (Helmi, 2007).

Salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mengatasi asam urat adalah dengan pemberian terapi bekam. Bekam merupakan istilah yang dikenal dalam bahasa Melayu, bahasa Arab mengenalnya sebagai Hijamah, dalam bahasa Inggris dikenal sebagai cupping, sedangkan orang Indonesia mengenalnya sebagai kop. Terapi bekam diyakini oleh masyarakat Islam di Indonesia sebagai metode yang dianjurkan oleh Rasulullah untuk mengobati berbagai kondisi penyakit. Terapi bekam juga digunakan oleh praktisi bekam untuk menegakkan diagnose penyakit pasien (Al - Jauziyyah, 2017).

Terapi bekam dapat menurunkan kadar asam urat, karena dengan bekam zat – zat yang berbahaya bagi tubuh dapat dikeluarkan (Hastuti, 2013). Efek dari terapi bekam terhadap asam urat yaitu bekam bisa mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan disekitarnya, sehingga rasa nyeri berkurang dan tidak terjadi peradangan, warna merah, atau pembengkakan pada persendian (Roidah, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Neneng dan Nurfajrin (2017) Setelah dilakukan terapi bekam pada kelompok kasus kadar asam urat yang sebelum dibekam memiliki rata ratanya 7.160 mg/dl turun menjadi 4.540 mg/dl. Nilai kadar asam uratnya lebih rendah dari kadar asam urat sebelum terapi bekam. Berdasarkan hasil analisis data tentang perbedaan sebelum dan sesudah terapi bekam adalah sebesar 2.620 mg/dl dengan menggunakan Uji Paired Sample T Test menunjukkan nilai $p= 0.001 < \alpha = 0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna terhadap pengaruh sebelum dan sesudah terapi bekam.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Astuti (2019) menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) adalah 2,75 dengan standar deviasi 0,762 dan rata-rata setelah diberikan perlakuan (*post-test*) terjadi penurunan kadar asam urat dimana asam urat menjadi 1,59 dengan standar deviasi 0,712. Terlihat nilai mean perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah perlakuan adalah 1,156 dengan standar deviasi 0,369. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji T-test didapatkan Pvalue = 0,000 (dengan Pvalue < 0,05), yang berarti H_0 ditolak

dan H_a di terima. Dan didapatkan t hitung yaitu 17,730, dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi bekam terhadap penurunan kadar asam urat.

Berdasarkan penelitian Hengki (2020) Bahwa Terdapat perbedaan persepsi nyeri pada klien dengan keluhan nyeri Gout dengan intervensi terapi bekam sebelum dan sesudah intervensi dengan terapi bekam, hal ini dibuktikan dengan *uji statistik Wilcoxon matched pairs probability* dan nilai Z hitung yang sama (-2,828) dengan signifikansi sebesar 0,005 yang lebih kecil dari α $0,005 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata (signifikan) pada penurunan nyeri pada klien dengan keluhan nyeri Gout.

Berdasarkan penelitian Rina dan Arif (2021) rata – rata kadar asam urat responden sebelum dilakukan terapi bekam basah sebesar 9,7 dengan nilai minimal yaitu 7,5 dan nilai maksimal yaitu 14,5. Sedangkan rata – rata kadar asam urat setelah dilakukan terapi bekam basah adalah 4,9 dengan nilai minimal 3,2 dan nilai maksimal 9,3. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p adalah 0,00 sehingga ada pengaruh terapi bekam basah terhadap penurunan kadar asam urat.

Berdasarkan penelitian Syifa (2021) Karakteristik pasien yang berkunjung untuk menjalani terapi bekam adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 35 orang (79,5%), umur 31- 40 tahun (34,1%), dan jumlah titik bekam berjumlah 7 titik (93,2%). Nilai rata-rata kadar asam urat sebelum melakukan terapi bekam memiliki nilai rata-rata sebesar 6,6659 mg/dl dengan standar deviasi 1,66439 mg/dl, sedangkan nilai rata-rata sesudah melakukan terapi bekam memiliki nilai rata-rata sebesar 5,6909 mg/dl dengan standar deviasi 1,43443 mg/dl. Terdapat pengaruh terapi bekam terhadap kadar asam urat pada pasien di Klinik Sehat dr. Abdurrahman Medan Tahun 2020.

Dari uraian diatas penulis tertarik melakukan “*Sistematic Review*” Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*) dengan metode studi literature penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kadar asam urat setelah terapi bekam?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya penurunan kadar asam urat sesudah terapi bekam

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui gambaran kadar asam urat sesudah terapi bekam

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dalam melakukan pencegahan yang lebih efektif dan memberikan wawasan dan pengetahuan bagi penderita dan peneliti.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan dibidang medis sebagai intervensi tambahan penderita asam urat
3. Penelitian ini dapat menjadi data awal bagi peneliti selanjutnya sehingga ini dapat dikembangkan lebih lanjut dan bermanfaat bagi masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bekam

2.1.1 Pengertian Bekam

Bekam adalah satu teknik pengobatan menggunakan sarana gelas, tabung, atau bambu yang prosesnya diawali dengan pengekapan (membuat tekanan negatif dalam gelas, tabung atau bambu) pada titik bekam, sehingga menimbulkan bendungan lokal di permukaan kulit. Pada teknik bekam basah, setelah terjadi bendungan lokal, prosesnya selanjutnya dengan penyayatan permukaan kulit memakai pisau bedah atau penusukan jarum bekam agar darah kotor bisa dikeluarkan (Fatonah & Rihiantoro, 2015).

Bekam adalah metode pengobatan dengan metode tabung yang ditelungkupkan pada permukaan kulit agar menimbulkan bendungan lokal. Terjadinya bendungan lokal disebabkan tekanan negatif dalam tabung yang sebelumnya benda-benda dibakar dan dimasukkan ke dalam tabung agar terjadi pengumpulan darah lokal. Kemudian darah yang sudah terkumpul akan dikeluarkan dari kulit (Susi Susanah, Ani Sutriningsih, 2017).

Bekam yaitu cara lain dalam diagnosa dan pengobatan (unclassified diagnostic and treatment methods). Al-hijamah merupakan nama lain dari bekam yaitu metode penyembuhan penyakit dengan membuang racun dalam tubuh melalui pengeluaran angina (Astuti, 2018).

2.1.2 Manfaat Terapi Bekam

Menurut British Cupping Society (2017) manfaat Bekam antara lain:

1. Menghilangkan pegal-pegal karena masuk angin
2. Meningkatkan kekebalan tubuh
3. Mengurangi kaku leher dan kaku pundak karena angin
4. Membuang darah kotor dari dalam tubuh melalui permukaan kulit
5. Mengurangi sakit kepala, migrain, leher kaku, dan mencegah stroke
6. Merangsang pembentukan sel darah merah

7. Menghilangkan zat sisa endapan pada sumbatan pembuluh darah kecil
8. Rematik
9. Kesuburan dan gangguan yang berhubungan dengan ginekologi
10. Mengurangi gangguan tekanan darah yang tidak normal

2.1.3 Alat-Alat Bekam

Alat bekam memiliki banyak model alat. Ada alat yang tahan panas dengan kop yang memiliki material plastik tahan panas. Ada juga alat dengan kop yang ramping dan yang bulat. Demikian juga untuk bentuk pompanya. Banyak macamnya dan bisa disesuaikan dengan kenyamanan saat menggunakannya.

Beberapa alat yang biasa digunakan dalam bekam dengan beberapa diantaranya antara lain kop, pena bekam, jarum bekam, tensimeter, masker, sarung tangan, serta tissue dan kantong sampahnya.

Kop merupakan alat dalam bekam yang fungsinya menyedot bagian permukaan kulit. Suasana area permukaan kulit yang akan dibekam tersebut akan hampa udara. Selanjutnya ada pena bekam yang disebut juga dengan istilah lancet device. Alat ini merupakan alat yang digunakan menjadi media penusuk jarum pada setiap titik bekam yang telah ditentukan. Tinggal pasang saja jarum bekam atau blood lancet pada penanya. Pena bekam ada yang memiliki material stainless dan ada juga yang plastik. Untuk jarumnya, jarum akan melukai permukaan kulit yang dijadikan titik bekam ketika ditusukkan menggunakan pena.

2.1.4 Sterilisasi Bekam

1. Bersihkan semua darah yang melekat pada alat bekam (Pastikan sampai tidak ada darah lagi yang melekat)
2. Rendam alat bekam dengan menggunakan larutan klorin 5,25% dengan perbandingan 1 : 9 (1 liter klorin : 9 liter air) Tergantung wadah yang digunakan untuk mengukur takaran.
3. Rendam semua alat Bekam pastikan semua tenggelam kedalam larutan, minimal dengan waktu 15 menit.
4. Kemudian cuci semua alat dengan sabun antiseptic, kemudian bilas dengan air dan tiriskan sampe mengering.
5. Semprot alat bekam dengan alkohol 70%

6. Simpan ditempat atau box khusus penyimpanan alat bekam, kemudian alat bekam siap digunakan.

2.1.5 Jenis-Jenis Terapi Bekam

a. Bekam Kering

Bekam kering adalah bekam yang dilakukan tanpa goresan ataupun sayatan pada tubuh. Bekam kering bisa disebut juga dengan bekam angin. Bekam kering sangat cocok untuk orang yang tidak tahan terhadap suntikan jarum. Metodenya adalah dengan tarik lepas secara cepat pada bagian yang dibekam (Astuti, 2018).

b. Bekam Basah

Bekam dengan cara ini adalah bekam yang dilakukan Rosulullah SAW yang menggunakan goresan pada kulit setelah meletakkan gelas bekam dengan tujuan menyedot sejumlah darah pada tempat tertentu. Bekam basah yaitu bekam kering yang mendapatkan tambahan perlakuan yaitu darahnya dikeluarkan dengan cara disayat pada daerah tertentu yang dibekam (Trisnawati & Jenie, 2019)

c. Bekam Luncur

Bekam jenis ini biasa dilakukan terhadap orang yang tulang rawannya terkilir, biasanya terjadi didaerah punggung. Bekam ini dilakukan dengan cara meletakkan satu buah gelas bekam lalu udara yang ada didalam gelas disedot sesuai dengan kebutuhan (Trisnawati & Jenie, 2019).

d. Bekam Api

Bekam ini merupakan proses pembekaman dengan bantuan api sehingga media pembuatan ruangan hampa udara dalam gelas vakum. Bekam api dapat mengeluarkan pathogen angina, dingin, dan lembap melalui hawa panas itu (Trisnawati & Jenie, 2019).

e. Bekam Sinergi

Bekam sinergi yaitu sebuah metode penanganan penyakit yang melibatkan penarikan Qi dan Xue ke permukaan kulit dengan menggunakan ruangan hampa udara yang tercipta didalam gelas dengan mempertimbangkan kekuatan 7 materi dasar dan 6 patogen esternal yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Ke 6 patogen terdiri dari angina, panas, dingin, kering, lembap, dan api. Ke 7 materi

dasar meliputi Qi, Xue, Jin, Ye, Jing, Yin, dan Yang. Berikut merupakan unsur yang harus diperhatikan dalam bekam sinergi (Trisnawati & Jenie, 2019).

Banyak metode untuk terapi bekam, namun yang cukup sering digunakan adalah terapi bekam kering (dry cupping) dan terapi bekam basah (wet cupping).

2.1.6 Titik Bekam

Pada dasarnya prinsip kerja bekam yaitu menguatkan organ ginjal, melemahkan organ hati, menjaga aliran energi darah agar tetap baik. Adapun titik-titik bekam yang bisa dipakai disesuaikan dengan keluhan pasien. Diantara titik-titik pembekalan menurut Ahmad Fatahillah dalam bukunya yang berjudul Keampuhan Bekam antara lain (Ii, n.d.) :

1. Titik pada kepala

Pada daerah ini terdapat jalur yang langsung masuk kedalam otak yang paling dalam yang banyak diselimuti pembuluh darah. Titik ini berfungsi untuk menghilangkan sakit kepala, migrain, vertigo, hipertensi, stroke.

2. Titik pada al-akhda'ain

Titik ini merupakan dua urat disamping kiri dan kanan leher. Titik ini bermanfaat untuk berbagai macam penyakit yang berhubungan dengan aliran darah dari tangan kanan dan kiri, jantung, paru-paru, meta, telinga, gigi, leher, dan pundak.

3. Titik pada al-kahil

Titik ini berada diantara 2 pundak, diujung tulang belakang. Titik ini bermanfaat untuk masalah sakit kepala dan syaraf.

4. Ala Wark (pinggang)

Titik ini mengatasi gangguan ginjal, sakit pinggang, susah memiliki keturunan, haid tidak lancar dan stroke.

5. Titik al-katifun

Titik ini berada di pundak yang bermanfaat untuk menurunkan hipertensi, nyeri bahu, stroke, dan sakit leher.

6. Titik alas betis

Titik ini berfungsi untuk mengatasi kesemutan, asam urat, pegal-pegal, dan linu.

2.2 Asam Urat

2.2.1 Pengertian Asam Urat

Asam urat (*gout*) adalah penyakit kelainan metabolisme dimana terjadi produksi asam urat berlebihan atau penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan. Peningkatan produksi asam urat menyebabkan peradangan sendi dan pembengkakan sendi. Asam urat adalah zat hasil metabolisme purin dalam tubuh. Kadar asam urat dapat diketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urin.

Asam urat merupakan suatu kristal berwarna putih dengan rumus kimia $C_3H_4N_4O_3$, kristal ini terbentuk didalam tubuh sebagai hasil metabolisme purin, yang apa bila kadarnya meningkat dinamakan *Gout/hiperurisemia* (Fauzi, 2014).

Zat asam urat dikeluarkan oleh ginjal melalui urin dalam kondisi normal. Namun dalam kondisi tertentu, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat asam urat secara seimbang sehingga terjadi kelebihan dalam darah (hiperurisemia). Kelebihan zat asam urat ini akhirnya menumpuk dan tertimbun pada persendian-persendian dan organ lain sendiri dalam bentuk kristal-kristal (Sandjaya, 2014).

Nama medis untuk penyakit asam urat tergantung fase penyakitnya seperti (Nyoman 2009) :

1. Hiperurikemia asimtomasis : asam urat tinggi di dalam darah, tetapi belum pernah mempunyai keluhan
2. Gout (pirai akut) : terjadi serangan akut pada sendi
3. Batu urat : Penyakit ini menyebabkan timbulnya batu pada saluran kencing atau ginjal
4. Nefropati urat : asam urat merusak ginjal secara langsung
5. Tofus : benjolan-benjolan yang mengandung kristal natrium urat berwarna putih seperti kapur biasanya timbul disekitar sendi pada gout kronis

2.2.2 Metabolisme Asam Urat

Gout adalah penyakit yang timbul akibat pengendapan kristal asam urat (*uric acid*) dipersendian. Asam urat yang tinggi akan memberikan kesan rasa

nyeri berat di persendian tubuh. Sebenarnya asam urat (*uric acid*) terdapat dalam darah setiap orang.

Jika kadar asam urat dalam darah tinggi melebihi batas normal maka akan mengendap menjadi kristal urat dan masuk organ-organ tubuh, khususnya ke dalam sendi. Kristal urat ini akan menimbulkan reaksi radang atau inflamasi yang menyebabkan bengkak kemerahan dan nyeri. Inilah proses terjadinya penyakit asam urat. Pengkristalan asam urat mudah terjadi jika kadar asam urat sudah mencapai 9-10 mg/dl (Sutanto, 2013)

2.2.3 Gejala dan Tanda-Tanda Penyakit Asam Urat

Kadar asam urat serum yang tinggi disebut *hiperuresemia*. Manifestasi pada sendi disebut artritis pirai. Pirai merupakan suatu penyakit metabolik yang pada keadaan lengkap, disertai gejala-gejala sebagai berikut:

1. Kadar asam urat serum yang meningkat
2. Serangan-serangan yang berkali-kali dari arthritis akut yang khas, disertai dengan adanya kristal urat (monosodium) di dalam leukosit dari cairan sinovia.
3. Tophi (endapan asam urat), terutama di dalam dan disekitar sendi dari ekstremitas.
4. Kelainan ginjal mengenai jaringan interstitial dan di sekitar sendi dari ekstremitas.
5. Nefrolithiasis terdiri dari asam urat

Gejala-gejala tersebut dapat dijumpai tersendiri atau bersama. Angka kejadian pada wanita hanya setelah menopause, jarang sekali sebelumnya (Pria: wanita: 20 : 1). Serangan akut pirai terjadi bila kristal asam urat dibebaskan di cairan sinovia.

Perubahan asam urat dalam serum (naik atau turun) dapat menjadi pencetus serangan akut. Maka dari itu serangan akut sering terjadi setelah pesta (minum alkohol, makanan yang berlebihan), operasi, minum obat-obatan yang menurunkan asam urat serum. (Wortmann, 2005).

Gejala-gejala klinik hiperuresemia dibagi dalam 4 stadium:

1. Stadium I : Tidak ada gejala yang jelas Keluhan umum, sukar berkonsentrasi Pada pemeriksaan darah ternyata asam urat tinggi.
2. Stadium II : Serangan-serangan arthritis pirai yang khas, arthritis yang akut dan hebat, 90% lokalisasi di jari empu (podagra), tetapi semua persendian dapat diserang, kadang-kadang lebih dari satu sendi yang diserang (migratory polyarthritis). Sendi tersebut menjadi bengkak dalam beberapa jam, menjadi panas, merah, sangat nyeri. Kemudian pembengkakan ini biasanya menjalar ke sekitar sendi dan lebih menyolok daripada arthritis yang lain.
3. Stadium III : Pada stadium ini di antara serangan-serangan arthritis akut, hanya terdapat waktu yang pendek, yang disebut fase interkritis.
4. Stadium IV : Pada stadium ini penderita terus menderita arthritis yang kronis dan tophi sekitar sendi, juga pada tulang rawan dari telinga. Akhirnya sendi-sendi dapat rusak, mengalami destruksi yang dapat menyebabkan cacat sendi.

2.2.4 Penyebab Penyakit Asam Urat

Ketika kadar asam urat meningkat, disebut *hiperuresemia*, penderita akan mengalami pirai (gout). Penyebab *hiperuresemia* karena produksi yang berlebihan atau ekresi yang menurun (seperti pada gagal ginjal). Produksi yang berlebihan didapatkan pada penderita dengan keganasan, terjadi turnover purin dan DNA sangat tinggi.

Penyebab lain *hiperuresemia* adalah alkohol, leukemia, karsinoma metastatik, multiple myeloma, hiperlipoproteinemia, diabetes mellitus, gagal ginjal, stress, keracunan timbal, dan dehidrasi akibat pemakaian diuretik. (Pagana, 2001). Beberapa jenis makanan yang diketahui bisa meningkatkan kadar asam urat adalah ikan hearing, telur dan jeroan (Sutanto, 2013)

Peningkatan kadar asam urat dalam urine disebut *urikosuria*. Asam urat akan mengalami supersaturasi dan kristalisasi dalam urine yang akan menjadi batu saluran kencing (BSK) sehingga menghambat sistem dari fungsi ginjal. Eksresi asam urat dalam urine tergantung pada kadar asam urat dalam darah, filtrasi

glomerulus dan sekresi tubulus asam urat ke dalam urine. Asam urat kurang mengalami saturasi pada suasana urine yang asam. Ketika pH urine naik maka asam urat tidak mengalami kristalisasi dan tidak akan membentuk batu.

2.2.5 Pencegahan dan pengobatan

Penanganan pada penderita asam urat dibagi menjadi 3, yaitu :

1. secara farmakologi : menggunakan obat, seperti : NSAIDs, cholicicine, corticosteroid (Helmi, (2007).
Obat-obatan yang menurunkan kadar asam urat dalam serum: alopurinol, aspirin dosis tinggi, azathioprin, clofibrat, kortikosteroid, estrogen, infuse glucose, guafenisin, manitol, probenecid, dan warfarin.
2. Non farmakologi : membatasi mengkonsumsi makanan mengandung tinggi purin atau rendah purin, asupan energi sesuai dengan kebutuhan, mengurangi konsumsi lemak, mengkonsumsi banyak cairan, tidak mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi cukup vitamin dan mineral, mengkonsumsi buah dan sayuran yang tidak memicu peningkatan asam urat (buah naga, labu kuning, tomat dan jahe) dan olahraga ringan.
3. Secara terapi komplementer : dapat di lakukan dengan bekam (Ardillah, (2013).

2.2.6 Faktor-Faktor Terjadinya Asam Urat

Faktor-faktor yang mempengaruhi (Wortmann, 2005) :

1. Stress, menyebabkan kadar asam urat dalam serum meningkat.
2. Kontras radiologi menyebabkan kadar asam urat dalam serum menurun dan kadar dalam urine meningkat.
3. Obat-obatan yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam serum: alkohol, asam askorbit, aspirin dosis rendah, kafein, cisplatin, diazoxide, diuretik, epinefrin, ethambutol, levodopa, metal-dopa, asam nikotinat, fenotiazin, dan theofilin.
4. Obat-obatan yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam urine: asam askorbit, calcitonin, citrate, dicumarol, estrogen, steroid, iodine, gliceril guaiacolat, fenolsulfonftalin, probenecid, salisilat, dan tetrasiklin kadaluarsa.

2.2.7 Metode Pemeriksaan Asam Urat

1. Metode Tes Strip

Strip tes UASure menggunakan katalis bersama dengan teknologi biosensor yang dirancang khusus untuk pemeriksaan asam urat. Tes strip dirancang sedemikian rupa sehingga ketika darah dimasukkan ke dalam zona reaksi strip, katalis asam urat memicu oksidasi asam urat dalam darah. Intensitas elektron yang terbentuk diukur dengan sensor UASure dan setara dengan kadar asam urat dalam sampel.

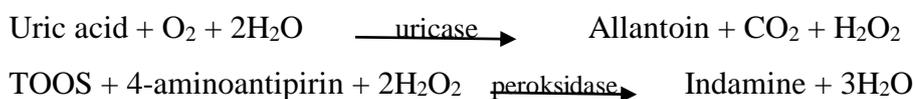
Metode tes strip memiliki kelebihan waktu pemeriksaan lebih cepat kurang dari lima menit, tidak memerlukan sampel dalam jumlah besar, dan pengoperasian alat mudah. Tetapi harga alat dan strip sedikit lebih mahal dan hasil pemeriksaan dipengaruhi kualitas sampel. Selain itu, limitasi alat hanya mampu membaca kadar asam urat 3,0 – 20,0 mg/dL, sehingga pada kadar dibawah 3,0 mg/dL tidak akan mampu terbaca (Palupi, 2007).

Prosedur Kerja : Masukkan jarum pada lancing/alat tembak berbentuk pulpen dan atur kedalam jarum dan tentukan lokasi penusukan jarum dan bersihkan dengan alkohol swab biarkan sampai kering diujung jari tangan 3 atau ujung jari ke 4. Kemudian Ujung jari ditusuk dengan lancet steril dengan arah tegak lurus, kemudian darah disentuh dengan strip pada bagian garis yang ada tanda panah hingga darah akan meresap sampai ujung strip dan bunyi beep. Tunggu alat membaca beberapa detik akan muncul hasil pada layar. Nilai Normal asam urat laki-laki = 3,5 - 7,2 mg/dl, Perempuan = 2,6 - 6.0 mg/dl.

2. Metode Enzimatik Fotometri

Pemeriksaan asam urat menggunakan metode pemeriksaan enzimatik dengan prinsip asam urat dioksidasi oleh urikase menjadi allantoin dan hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida dengan adanya enzim peroksidase, akan bereaksi dengan 4-aminoantipirin dan N-ethyl-N-(hydroxy-3-sulfopropyl)-m-toluidin (TOOS) menghasilkan senyawa berwarna biru keunguan (DiaSys, 2015).

Reaksi :



3. PTA Kimia (*phosphotungstic acid*)

Metode yang populer untuk pemeriksaan asam urat adalah dengan menggunakan metode *Henry Caraway*, metode ini berdasarkan pada oksidasi asam urat pada larutan bebas protein, dengan mereduksi asam *phosphotungstic* menjadi tungsten biru.

Reagen yang digunakan antara lain :

1. *Sodium tungstate* 10% w/v. *Sodium tungstate* 10 gr dilarutkan dalam 75 mL aquades dan tambahkan aquades menjadi 100ml
 2. Asam sulfur 2/3 N. Konsentrat asam sulfur 2 ml ditambahkan 75 ml aquades dan tambahkan aquades menjadi 100 ml
 3. Natrium karbonat 10% w/v. Natrium karbonat *anhydrous* 10 gr dilarutkan dalam 75 ml aquades dan tambahkan aquades menjadi 100 ml
 4. *Phosphotungstic acid* 100 gr dan disodium hidrogen fosfat anhidrous 20 gr dilarutkan dalam 200 ml aquades. Konsentrat asam sulfur 25 ml ditambahkan dalam 75 ml aquades.
 5. Standar asam urat (stok) 100 mg%
 6. Litium karbonat 60 mg dilarutkan dalam 40 ml aquades. Asam urat 100 mg ditambahkan dan dihangatkan secara perlahan. Formalin 2 ml dan 50% asam asetat sebanyak 1ml ditambahkan. Aquades ditambahkan menjadi 100 ml. Simpan dalam botol berwarna pada suhu 2-8°C
 7. Larutan kerja asam *fosfotungstik*
 8. Stok asam *fosfotungstik* dilarutkan dalam 100 ml aquades
 9. Standar asam urat (larutan kerja) 5 mg%
 10. Larutan stok asam urat dilarutkan dalam 100 ml aquades. Panjang gelombang yang digunakan : 660 nm (*red filter*). (nasrul, 2012)
- ### 4. *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC)

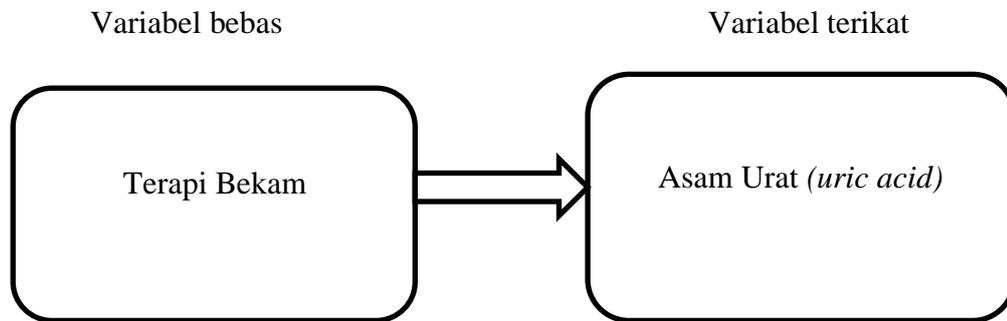
Metode HPLC menggunakan pertukaran ion atau reversed-phase column yang digunakan untuk memisahkan dan mengukur asam urat. The column effluent dilihat dengan panjang 293 nm untuk melihat eluting asam urat (nasrul, 2012).

2.3 Hubungan Terapi Bekam Dengan Asam Urat

Pada pasien *hiperurisemia* apabila mendapat perlakuan terapi bekam, maka kadar asam uratnya akan mengalami penurunan sesuai dengan alat pengukur asam urat digital yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan terapi bekam. Efek terapi bekam terhadap kadar asam urat adalah bekam bisa mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan disekitarnya, sehingga rasa nyeri berkurang, tidak terjadi peradangan, dan pembengkakan pada persendian. Jika semua gejala ini benar-benar ada, hal ini akan berkurang secara bertahap. Bekam melalui zat nitrit oksida (NO) berfungsi mengurangi pembengkakan sendi yang sakit, dan bekam mengandung zat prostaglandin dari tempat yang sakit sehingga mengurangi rasa sakit.

Pada dasarnya bekam mempunyai fungsi membuang toksin dan hasil metabolit lain (asam urat) yang sudah rusak dan menjadi sampah sehingga dapat memberikan dampak merusak bagi tubuh. Selain itu bekam juga mempunyai kemampuan untuk memperbaiki fungsi ginjal sehingga dapat membuang kelebihan asam urat dengan lebih baik, serta bekam juga mampu meningkatkan kerja ginjal dalam mengekskresikan purin melalui urin. Apabila kristal urat mengendap dalam sebuah sendi, maka selanjutnya respon inflamasi akan terjadi dan serangan gout pun dimulai. Di sini bekam berperan mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan di sekitarnya melalui darah kotor, sehingga kadar asam urat menurun dan rasa nyeri berkurang, tidak terjadi peradangan, warna merah, atau pembengkakan pada persendian yang disebabkan oleh respon inflamasi pada asam urat .

2.4. Kerangka Konsep



2.5. Variabel dan Definisi Operasional

1. Terapi bekam yaitu salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mengatasi asam urat. Terapi bekam dapat menurunkan kadar asam urat, karena dengan bekam zat – zat yang berbahaya bagi tubuh dapat dikeluarkan.
2. Asam urat (*Uric Acid*) dengan gejala utamanya berupa radang sendi atau arthritis, adalah penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat (*Uric acid*) dalam tubuh secara berlebihan. Jika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal maka akan mengendap menjadi kristal urat. Kristal urat ini akan menimbulkan reaksi radang atau inflamasi yang menyebabkan bengkak kemerahan dan nyeri.
3. Kadar asam urat yang diukur setelah terapi bekam yaitu :
 - a. Meningkat $>6,0$ mg/dL
 - b. Tetap $6,0$ mg/dL
 - c. Menurun $<6,0$ mg/dL

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Review* yang bersifat deskriptif tentang adanya pengaruh terapi bekam terhadap kadar asam urat. dengan desain *Systematic Review*.

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Systematic Review* berupa 5 artikel yang diambil dari *google scholar*.

Waktu melakukan penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Juni dengan kurun waktu dari artikel yang digunakan sebagai referensi 5-10 tahun terakhir.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah artikel yang digunakan sebagai referensi dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu :

3.3.1 Kriteria Inklusi :

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dianggap sebagai sampel (Notoadmojo, 2018).

- a. Artikel dari tahun 2017-2021
- b. Dapat diakses

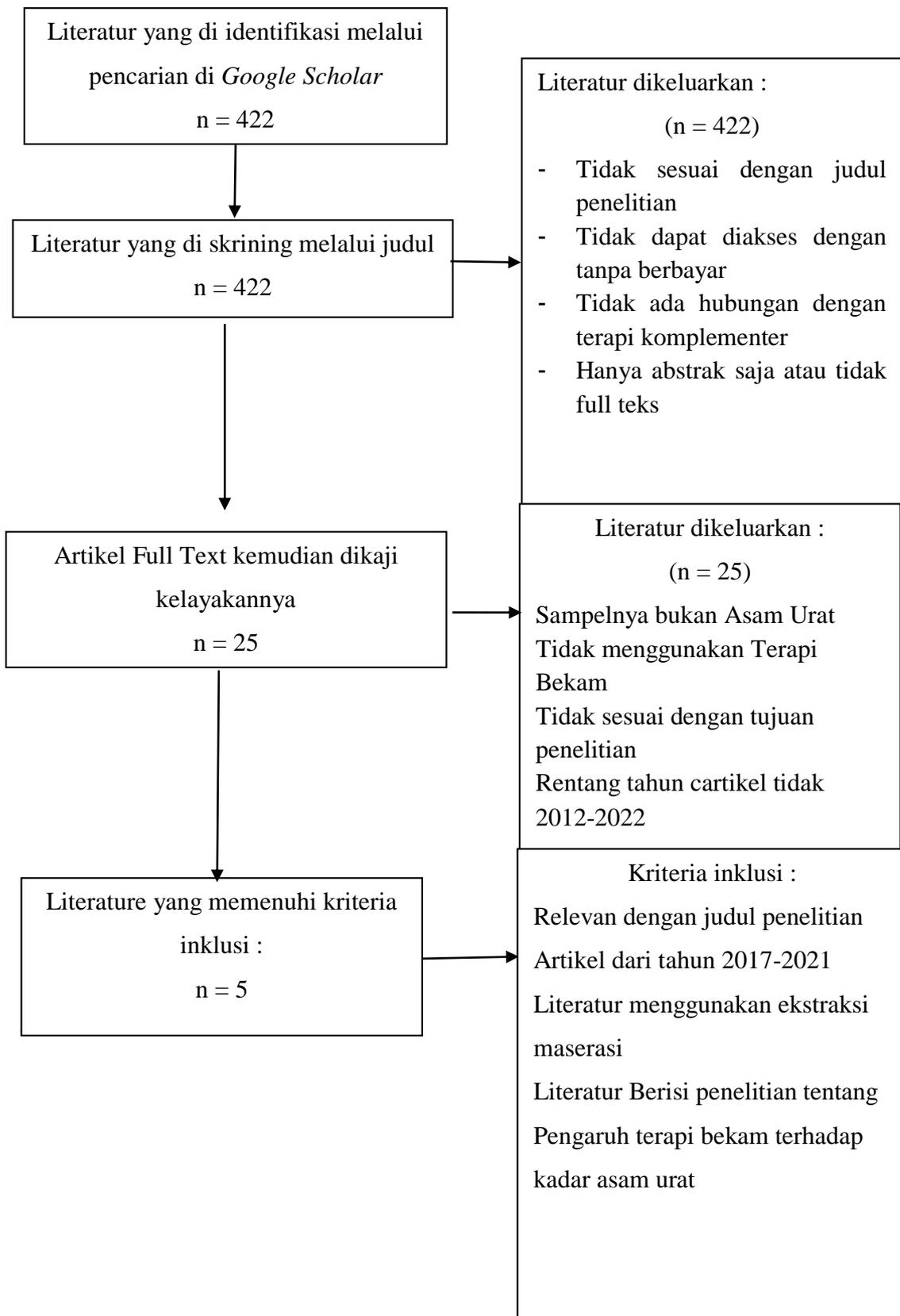
3.3.2 Kriteria Eksklusi :

Kriteria ekskulasi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoadmojo, 2018).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Artikel tahun <2017
- b. Tidak Dapat diakses

Algoritma Pencarian Literatur :



Tabel 3.3 Objek Penelitian

Jurnal	Judul	Peneliti
1	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita <i>Hiperuremia</i> di Rumah Sehat Khaira Bangkinang	(Neneng Fitria Ningsih, Nurfajrin Afriana, 2017)
2	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung 1	(Astuti Ardi Putri, 2019)
3	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Skala Nyeri Pada Klien Gout Di Bilik Bekam Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri	(Hengki Irawan, 2020)
4	Efektifitas Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat di Wilayah Kerja Puskesmas Cilegon	(Rina Sumartini, Arif Susila, 2021)
5	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Pasien di Klinik Sehat DR. Abdurrahman Medan	(Syifa syahira, dkk, 2021)

3.4 Jenis dan Pengumpulan Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel yang relevan dengan topik dilakukan menggunakan database melalui *Google scholar*.

Mengidentifikasi istilah-istilah kunci (*Identify key terms*). Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan kata kunci Asam Urat, Terapi Bekam, dan *Uric acid*.

3.5 Pengolahan Data

Berdasarkan hasil pencarian literatur melalui publikasi *Google Scholar*, Peneliti mengumpulkan 5 jurnal yang sesuai dengan judul peneliti dan akan dilakukan review kedalam bentuk tabel dan narasi.

3.6 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian *systematic review* menggunakan pendekatan deskriptif dapat berupa tabel (hasil tabulasi), dan frekuensi (menghitung persentase).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil *systematic review* yang diperoleh, peneliti menggunakan hasil dari lima referensi yang relevan dengan masalah penelitian. Hasil data yang didapatkan dari lima referensi tentang Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*) dapat dilihat pada tabel sintesa *grid* berikut.

Tabel 4.1 Sintesa Grid

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Neneng Fitria Ningsih, Nurfajrin Afrina (2017)	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita <i>Hiperuremia</i> di Rumah Sehat Khaira Bangkinang	Penelitian ini menggunakan desain metode <i>two group pre test post test desain</i> dilakukan dengan 30 orang dan melakukan penelitian dengan variabel pengaruh terapi bekam terhadap asam urat menggunakan instrumen <i>uric acid test</i> dan dianalisa dengan persentase	Berdasarkan 30 orang penderita <i>hiperuremia</i> didapatkan hasil : Meningkat : 0 orang Menurun : 30 orang
2	Astuti Ardi Putri (2019)	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung 1	Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung 1 Pada penelitian ini menggunakan <i>pre experimental</i> dilakukan dengan 32 orang dan melakukan penelitian dengan variabel pengaruh terapi bekam terhadap asam urat menggunakan instrumen <i>uric acid test</i> dan dianalisa dengan persentase	Berdasarkan 32 orang penderita asam urat di dapatkan hasil : Meningkat : 0 orang Tetap : 4 orang Menurun : 28 orang

- | | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|--|
| 3. | Hengki, Puguh, Annas (2020) | Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Skala Nyeri Pada Klien Gout Di Bilik Bekam Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri | Penelitian ini menggunakan desain metode <i>pre experimental</i> dilakukan dengan 10 orang dan melakukan penelitian dengan variabel pengaruh terapi bekam terhadap asam urat menggunakan instrumen <i>uric acid test</i> dan dianalisa dengan persentase | Berdasarkan 10 orang yang mengalami nyeri gout didapatkan hasil :
Tetap : 2 orang
Menurun : 8 orang |
| 4. | Rina Sumarni, Arif Susila (2021) | Eektifitas Terapi Bekam Basah Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat di Wilayah Kerja Puskesmas Cilegon | Penelitian ini menggunakan desain metode <i>pre experimental</i> dilakukan dengan 20 orang dan melakukan penelitian dengan variabel pengaruh terapi bekam terhadap asam urat menggunakan instrumen <i>uric acid test</i> dan dianalisa dengan persentase | Berdasarkan 20 orang Penderita asam urat didapatkan hasil :
Menurun : 20 orang
Meninggkat : 0 orang |
| 5. | Syifa Syahirah (2021) | Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Pasien di Klinik Sehat Dr. Abdurrahman Medan | Penelitian ini menggunakan desain metode <i>cross sectional</i> dilakukan dengan 44 orang dan melakukan penelitian dengan variabel pengaruh terapi bekam terhadap asam urat menggunakan instrumen yaitu <i>uric acid test</i> dan dianalisa dengan persentase | Berdasarkan 44 orang penderita asam urat didapatkan hasil :
Meninggkat : 3 orang
Tetap : 2 orang
Menurun : 39 orang |
-

4.1.1 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 1 (Neneng dan Nurfajrin, 2017)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	0	0
Menurun	30	100
Total	30	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 30 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam menurun sebanyak 30 Orang (100%), sedangkan kadar asam urat yang meningkat tidak ada (0%)

4.1.2 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 2 (Astuti Ardi Putri, 2019)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	0	0
Tetap	4	12,5
Menurun	28	87,5
Total	32	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 32 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam urat menurun sebanyak 28 Orang (87,5%), kemudian kadar asam urat yang meningkat tidak ada (0%), Sedangkan kadar asam urat yang tetap sebanyak 4 Orang (12,5%).

4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 3 (Hengki, Puguh, Annas, 2020)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	2	20
Menurun	8	80
Total	10	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 10 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam urat menurun sebanyak 8 Orang (80%), sedangkan kadar asam urat tetap sebanyak 2 Orang (20%).

4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi 4 (Rina Sumarni, Arif Susila, 2021)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	0	0
Menurun	20	100
Total	20	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 20 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam urat menurun sebanyak 20 Orang (100%), sedangkan kadar asam urat yang meningkat tidak ada (0%).

4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Bekam Terapi Referensi 5 (SyifaSyahira, 2021)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	3	6,8
Tetap	2	4,5
Menurun	39	88,7
Total	44	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 44 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam urat menurun sebanyak 39 Orang (88,7%), kemudian kadar asam urat yang meningkat sebanyak 3 Orang (6,8%), Sedangkan kadar asam urat yang tetap sebanyak 2 Orang (4,5%).

4.1.6 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Sesudah Terapi Bekam Referensi (1 s/d 5)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Meningkat	3	2,2
Tetap	8	5,9
Menurun	125	91,9
Total	30	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari keseluruhan referensi 136 Orang yang terapi bekam terdapat kadar asam urat menurun sebanyak 125 Orang (91,9%), kemudian kadar asam urat yang meningkat sebanyak 3 Orang (2,2%), Sedangkan kadar asam urat yang tetap sebanyak 8 Orang (5,9%).

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian *Systematic review* ini menunjukkan bahwa setelah perlakuan terapi bekam dan asam uratnya diperiksa yang menurun lebih banyak dibandingkan dengan asam urat yang meningkat atau tetap. Ditemukan pada 136 penderita asam urat pada 5 referensi tersebut, terdapat hasil asam urat menurun sebanyak 125 orang, hasil tetap sebanyak 8 orang, dan hasil meningkat sebanyak 3 orang. Menurut Al-Jauziyyah (2017) salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mengatasi asam urat adalah dengan pemberian terapi bekam. Terapi bekam juga digunakan oleh praktisi untuk menegakkan diagnosis penyakit pasien.

Pada 5 referensi diatas, pengaruh terapi bekam terhadap asam urat terjadi penurunan setelah diberikan perlakuan. Asam urat yang menurun disebabkan karena bekam bisa mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan sekitarnya, sehingga rasa nyeri dapat berkurang dan tidak terjadi peradangan.

Umumnya yang lebih sering terserang asam urat adalah laki-laki, karena laki-laki memiliki kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Serangan asam urat jarang terjadi pada perempuan dikarenakan adanya hormon estrogen yang ikut membantu membuang asam urat melalui urin. Sampel yang melakukan bekam lebih banyak dari kalangan usia 32-40 tahun. Pada usia tersebut enzim urikinase yang mengoksidasi asam urat mudah dibuang dan menurun seiring dengan bertambah tua umur seseorang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat dalam darah menjadi meningkat. Tingginya penyakit asam urat juga dikarenakan adanya pola hidup yang tidak sehat karena gaya hidup sekarang yang serba instan.

Menurut Neneng dan Nurfajrin (2017) penurunan asam urat terjadi karena pasien melakukan pengontrolan terhadap asupan makanan sehingga asam urat yang tadinya meningkat menjadi menurun dan tidak terjadi peningkatan pada penderita *hiperurisemia*. Penderita juga melakukan olahraga ringan setiap hari minimal 15 menit agar menunjang untuk memperbaiki metabolisme tubuh. Dengan melakukan aktivitas seperti olahraga mampu memperlancar peredaran darah, mampu mensuplai ginjal sehingga ginjal bisa berfungsi maksimal dalam

mengeluarkan zat sisa dari dalam tubuh. Sehingga kandungan purin bisa dikeluarkan dan dengan sendirinya kadar asam urat bisa menurun.

Penelitian ini menunjukkan bahwa asam urat juga dapat menjadi masalah serius pada organ tubuh lainnya seperti jantung, ginjal, dan mata. Asam urat biasanya memiliki gejala seperti nyeri pada persendian namun banyak orang yang memiliki asam urat selama beberapa tahun tapi tidak menyadarinya. Pengobatan asam urat dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengobatan farmakologis dan pengobatan komplementer. Pengobatan komplementer itu seperti terapi bekam (Lestari *et al.*, 2017). Untuk menurunkan kadar asam urat dapat dilakukan dengan cara terapi bekam. Masyarakat menyukai pengobatan komplementer dikarenakan biaya yang terjangkau, tidak menggunakan bahan kimia, dan efek penyembuhan secara signifikan. Mengingat terapi farmakologis dan tingginya angka kejadian efek samping pada obat serta harganya yang relatif mahal menjadikan terapi bekam menjadi pilihan yang tepat.

Maka dari itu pemberian terapi bekam perlu juga bagi penderita asam urat. Berdasarkan hasil dari penelitian *systematic review* diatas bahwa pasien mengalami adanya pengaruh dalam penurunan kadar asam urat pada penderita asam urat. Terapi bekam dapat menurunkan asam urat setelah dilakukan rutin selama 4 minggu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *Systematic review* dari kelima referensi dapat disimpulkan bahwa kadar asam urat sesudah terapi bekam menunjukkan terjadi penurunan kadar asam urat sebanyak 91,9%, kemudian kadar asam urat yang meningkat sebanyak 2,2%, Sedangkan kadar asam urat yang tetap sebanyak 5,9%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi bekam sangat direkomendasikan sebagai pengobatan alternatif untuk mengobati penyakit asam urat

5.2. Saran

1. Kepada penderita asam urat disarankan untuk melakukan pengobatan alternatif bekam secara rutin selama 4 minggu
2. Menghindari atau mengurangi makanan yang mengandung purin tinggi
3. Melakukan olahraga secara teratur
4. Bagi tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan edukasi terhadap penderita asam urat maupun keluarga penderita untuk terus menjelaskan pola hidup yang sehat dan teratur

DAFTAR PUSTAKA

- Al – Jauziyyah, Ibnu Qayyim. 2017. Metode Pengobatan Nabi. Jakarta : Griya Ilmu
- Ardi Astuti P. 2019. Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung
- Astuti, D. P. (2018). Efektifitas Bekam Basah Pada Pasien Hipertensi: *Systematic Review*. Jurnal Ilmiah Bidang Keperawatan Dan Kesehatan, 1(2), 36–40
- Fauzi, Isma. 2014. Buku pintar deteksi dini dan pengobtan asam urat, diabetes, dan hipertensi. Yogyakarta: penerbit araska
- Hidayat, R. 2009. Gout dan Hiperurisemia. Medicinus. Vol 22 No 1. Divisi Reumatologi. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Irawan Hengki. 2020. Pengaruh Terapi Bekam Terhadap skala Nyeri Pada Klien Gout di Bilik Bekam Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri
- Kang DH, Nakagawa T, Feng L et al., A Role for Uric Acid In The Progression Of Renal Disease, J. Am Soc Nephro, 2002; 13: 2888-2897.
- Lingga Lany. 2012. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Neneng Fitria, Nurfajrin. 2017. *Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperuremia di Rumah Sehat Khaira Bangkinang*.
- Nyoman. 2009. *Asam Urat*. Yogyakarta : B First (PT. Bentang Pustaka). Hal : 11-12
- Rina dan Arif. 2021. Efektifitas Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat di Wilayah Kerja Puskesmas Cilegon
- Sandjaya, H. (2014). *Buku Sakti Pencegahan dan Penangkal Asam Urat*. Yogyakarta : Mantra Books penerbit
- SOP Sterilisasi alat Bekam : <https://bekammedik.blogspot.com/2019/11/sop-sterilisasi-alat-bekam.html?m=1>
- Susi Susanah, Ani Sutriningsih, W. (2017). Influence of Cupping Therapy Against Blood Pressure Drop on Hypertension Patients At Polyclinic Trio Husada

Malang Journal Nursing News, 2(1), 281–291.
<https://doi.org/10.1021/BC049898Y>

Syahira Syifa, dkk. 2021. Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Pasien di Klinik Sehat Dr. Abdurrahman Medan

Trisnawati, E., & Jenie, I. M. (2019). Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: A Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), 641. <https://doi.org/10.35842/jkry.v6i3.370>

World Health Organization (WHO). (2017). WHO methods and data sources global burden of disease estimates 2000-2015.

Wortmann RL. 2005. Gout and Other Disorders of Purine Metabolism. In: *Harrison's Principles of Internal Medicine 16th Ed.* Editors: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS and Kasper DL. McGraw Hill, New York.

LAMPIRAN 1



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 01-0990/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (Uric Acid)
(Systematic Review)”

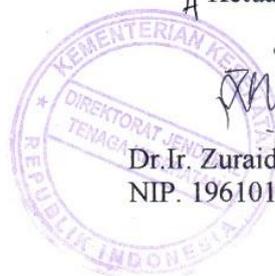
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Desyanti Putri Manurung**
Dari Institusi : **DIH Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Agustus 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,




Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

LAMPIRAN 2



PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2021/2022

NAMA : Desyanti Putri Manurung
NIM : P07534019011
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
JUDUL KTI : Gambaran Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Asam Urat (*Uric acid*) (SYSTEMATIC REVIEW)

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 22 November 2021	Pengajuan Judul	
2.	Kamis, 16 Desember 2021	Pengajuan Judul Masukan : judul diganti karena memberatkan mahasiswa	
3.	Jumat, 24 Desember 2022	Pengajuan Judul Proposal	
4.	Selasa, 04 Januari 2022	ACC Judul Proposal	
5.	Rabu, 02 Maret 2022	Revisi BAB I	
6.	Kamis, 17 Maret 2022	Revisi BAB II dan III	
7.	Senin, 28 Maret 2022	Perbaikan Proposal	
8.	Selasa 29 Maret 2022	ACC Proposal	
9.	Jumat, 13 Mei 2022	Revisi BAB IV dan V	
10.	Jumat, 20 Mei 2022	Perbaikan BAB IV dan V	

11.	Jumat, 27 Mei 2022	Perbaiki BAB IV (tentang hasil dan pembahasan)	
12.	Selasa, 26 Juli 2022	Perbaiki Penulisan KTI	
13.	Selasa, 02 Agustus 2022	ACC KTI	

**Diketahui oleh
Dosen Pembimbing**



**Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002**

LAMPIRAN 3

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Desyanti Putri Manurung
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 07 Desember 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl Tangguk Bongkar X Gg. Bersatu No. 2,
Kec. Medan Denai
Status : Belum Menikah
Agama : Kristen Protestan
Anak Ke : 5 dari 8 bersaudara
Pekerjaan : Mahasiswa
Nomor Telepon / Hp : 082289937950
Nama Ayah : Judion Manurung
Nama Ibu : Rohaya br. Purba
Email : manurungdesyanti@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2007 - 2013 : SD SWASTA Duta Harapan Bukit Sion MEDAN
Tahun 2013 - 2016 : SMP NEGERI 5 Percut Sei Tuan
Tahun 2016 - 2019 : SMK NEGERI 3 MEDAN
Tahun 2019 - 2022 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan
Analisis Kesehatan Prodi D-III Teknologi
Laboratorium Medis