

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA
LANSIA YANG MENGONSUMSI JUS SIRSAK
SYSTEMATIC REVIEW



NABILAH ZULFINA LUBIS
P07534019033

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA
LANSIA YANG MENGONSUMSI JUS SIRSAK
SYSTEMATIC REVIEW



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

NABILAH ZULFINA LUBIS
P07534019033

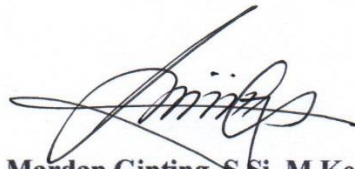
PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak *Systematic Review***
Nama : **Nabilah Zulfina Lubis**
NIM : **P07534019033**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 29 Maret 2022

**Menyetujui
Pembimbing**



Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981141002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



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

LEMBAR PENGESAHAN

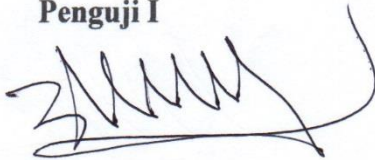
Judul : **Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak *Systematic Review***

Nama : **Nabilah Zulfina Lubis**

NIM : **P07534019033**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2022
Medan, 10 Juni 2022

Penguji I



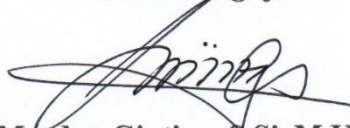
Endang Sofia, S.Si. M.Si
NIP. 196010131986032001

Penguji II



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

Ketua Penguji



Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981141002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



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

PERNYATAAN
GAMBARAN PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA
LANSIA YANG MENGONSUMSI JUS SIRSAK
SYSTEMATIC REVIEW

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

Medan, 10 Juni 2022

Yang menyatakan,

Nabilah Zulfina Lubis
NIM.P07534019033

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

Scientific Writing, June 2022

NABILAH ZULFINA LUBIS

***DESCRIPTION OF THE REDUCING OF URIC ACID LEVELS IN THE
ELDERLY WHO CONSUME SOURSOP JUICE SYSTEMATIC REVIEW
viii + 53 Pages + 10 Tables + 1 Image***

ABSTRACT

Elderly is an age group when a person reaches the age of 60 years or more. Elderly with gout experience physical problems in their daily lives and interfere with their activities such as disturbed sleep patterns and pain. Uric acid is the end product of the catabolism or breakdown of purines in the body. Gout can be treated with herbal therapies, one of which is soursop juice therapy. Increased levels of vitamin C in the body can inhibit the reabsorption of uric acid (the process of filtering metabolic waste which is reabsorption that can still be used by the body). Vitamin C will modulate serum uric acid concentration through its uricosuric effect, where Vitamin C and uric acid are absorbed through anion exchange in the proximal tubule of the kidney and then excreted in the form of urine. The formulation of the problem in this study is how to describe the decrease in uric acid levels in the elderly who consume soursop juice. This research is a descriptive study carried out in the form of a systematic review of 3 articles, (Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini, Hikmah Ramadhan, 2017), (Dian Dwiana, S. Effendi, Vusva Vaudyah Dian Dwiana, S. Effendi, Vusva Vaudyah, 2019), and (Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang, 2019), which were published between 2012-2022, were obtained from the Google Scholar, ProQuest and Mendeley database after meeting the inclusion criteria and aimed to get an overview of the decrease in uric acid levels in the elderly who consuming soursop juice for 14 days. Through the results of the study, the average value of uric acid levels before therapy was 8.441 mg/dl and after therapy was 6.850 mg/dl. The three articles reviewed stated that there was an effect of consuming sisak juice on reducing uric acid levels in the elderly, p value <0.05) (0.038). Consuming soursop juice is effective for lowering uric acid levels and can be used as herbal therapy.

Keywords: Soursop Juice, Elderly, Gout

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2022**

NABILAH ZULFINA LUBIS

**GAMBARAN PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA YANG
MENGONSUMSI JUS SIRSAK *SYSTEMATIC REVIEW*
viii + 53 Halaman + 10 Tabel + 1 Gambar**

ABSTRAK

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Pada lansia dengan asam urat menimbulkan masalah fisik sehari-hari seperti gangguan aktivitas, gangguan pola tidur dan gangguan rasa nyaman nyeri. Asam urat merupakan produk akhir dari katabolisme atau pemecahan purin di dalam tubuh. Penanganan asam urat dapat diobati dengan terapi herbal salah satunya mengonsumsi jus sirsak. Peningkatan vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat (proses penyaringan sisa metabolisme yang merupakan penyerapan kembali yang masih dapat digunakan oleh tubuh), Vitamin C ini akan memodulasi konsentrasi serum asam urat melalui efek urikosuriknya dimana Vitamin C dan asam urat diserap melalui pertukaran anion di tubulus proksimal pada ginjal dan kemudian diekskresikan dalam bentuk urin. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan beberapa jurnal atau artikel tentang gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak selama 14 hari. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Review dengan desain penelitian yaitu deskriptif. Objek penelitiannya adalah artikel yang terbit dari tahun 2012-2022 menggunakan *Google Scholar, ProQuest* dan *Mendeley* yang telah dilakukan proses seleksi dengan kriteria inklusi dan mendapatkan 3 artikel yang sesuai (Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini, Hikmah Ramadhan, 2017), (Dian Dwiana, S.Effendi, Vusva Vaudyah, Dian Dwiana, S.Effendi, Vusva Vaudyah, 2019), (Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang, 2019). Kesimpulan yang diperoleh yaitu nilai rata-rata kadar asam urat sebelum dilakukan pemberian sebesar 8,441 mg/dl dan setelah dilakukan pemberian sebesar 6,850 mg/dl. Dari ketiga artikel yang penulis review terdapat pengaruh mengonsumsi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia yaitu $p < 0,05$ (0,038). Mengonsumsi Jus sirsak efektif untuk menurunkan kadar asam urat sehingga dapat digunakan sebagai terapi herbal.

Kata kunci : Jus sirsak, Lansia, Asam Urat

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis Panjatkan Kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang sudah di tentukan. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak Systematic Review”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapatkan bimbingan,saran ,bantuan dan doa dari berbagai pihak yang mendukung dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Bapak Mardan Ginting, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si selaku penguji I dan Karolina br Surbakti, S.KM,M.Biomed selaku 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 Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu dan memberi saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan juga membagi ilmu kepada penulis.

6. Teristimewa kepada kedua orangtua saya Bapak Hendra Nur Lubis dan Ibu Siti Roslainy,S.Pd.SD serta kedua saudara saya Aulia Sabrina Lubis dan Muhammad Farhan Lubis yang selalu memberikan semangat, suport, doa, saran dan masukannya selama proses kehidupan saya berlangsung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Penulisan Karya Tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari beberapa pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Buah Sirsak	5
2.1.1 Defenisi Buah Sirsak	5
2.1.2 Manfaat Buah Sirsak.....	6
2.1.3 Kandungan Buah sirsak	7
2.2 Lansia	8
2.2.1 Definisi Lansia	8
2.2.2 Klasifikasi Lansia	8
2.2.3 Perubahan – Perubahan yang Terjadi Pada Lansia.....	9
2.2.4 Kebutuhan Gizi Lansia	11
2.3 Asam Urat	13
2.3.1 Definisi Asam Urat.....	13
2.3.2 Pembentukan Asam Urat	14
2.3.3 Nilai Normal Asam Urat.....	14
2.3.4 Jenis Penyakit Asam Urat Beserta Penyebabnya	15
2.3.5 Penyebab Tingginya Asam Urat.....	16
2.3.6 Gejala Penyakit Asam Urat.....	17
2.3.7 Tahap Klinis Gejala Asam Urat	17
2.3.8 Faktor Resiko Asam Urat.....	18
2.3.9 Pencegahan Asam Urat	20
2.3.10 Pengobatan Asam Urat	20
2.3.11 Hubungan Antara Asam Urat, Lansia dan Sirsak.....	21
2.3.12 Metode Pemeriksaan Asam Urat	22
2.4 Kerangka Konsep	25
2.5 Definisi Operasional	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	27
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	27

3.2.1	Lokasi Penelitian	27
3.2.2	Waktu Penelitian.....	27
3.3	Objek Penelitian	27
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	31
3.4.1	Jenis Data	31
3.4.2	Cara Pengumpulan Data.....	32
3.5	Analisa Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Hasil.....	34
4.2	Pembahasan.....	37
4.2.1	Kadar Asam Urat Sebelum Mengonsumsi Jus Sirsak	37
4.2.2	Kadar Asam Urat Sesudah Mengonsumsi Jus Sirsak	39
4.2.3	Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam Urat	41
4.4.4	Hasil Reviewer	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	28
Tabel 3.2 Penelitian Terkait	29
Tabel 3.3 Jurnal yang akan direview	31
Table 4.1 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak Berupa Sintesa Grid	34
Tabel 4.2 Tabel Karakteristik Responden Studi.....	35
Tabel 4.3 Nilai Rata Rata Kadar Asam Urat Sebelum Pemberian Jus Sirsak.....	36
Tabel 4.4 Nilai Rata Rata Kadar Asam Urat Sesudah Pemberian Jus Sirsak	36
Tabel 4.5 Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam Urat.....	37
Tabel 4.6 Hasil Reviewer	44
Tabel 4.7 Hasil Uji Statistik Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam urat	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Sirsak	5
------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 penderita asam urat di dunia sebanyak 71.4%. Pada tahun 2018 kejadian asam urat di Indonesia sebesar 7.3%, prevalensi tertinggi di Aceh (13,26%), diikuti Bengkulu (12,11%), Jawa Barat (8,86%), dan Sumatera Selatan (6,48%) (Risikesdas, 2018).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa Vitamin C memiliki efek meningkatkan pengeluaran asam urat dari dalam tubuh sehingga dapat menurunkan resiko asam urat. Kandungan buah sirsak yang kaya akan vitamin C sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, Vitamin C juga memiliki efek diuretic atau peluruh kencing yang bisa menghambat absorpsi asam urat melalui urin ditubulus ginjal sehingga kerja ginjal dalam pengeluaran asam urat melalui urin akan meningkat. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi xantin oksidase. Selain itu dalam buah sirsak juga terdapat senyawa flavonoid yang diduga bisa menurunkan kadar asam urat. (Syamsiyah, 2017).

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh. Lansia seringkali mengalami berbagai masalah kesehatan. Masalah ini awalnya dari penurunan sel-sel tubuh yang mengakibatkan fungsi dan daya tahan tubuh menurun dan juga faktor resiko terhadap penyakit akan semakin meningkat (Khofifah, 2016).

Jangka waktu hampir lima puluh tahun terakhir, persentase lansia di Indonesia meningkat kurang lebih dua kali lipat (1971-2020), yaitu mencapai 9,92% (26 jutaan) di mana lansia perempuan sekitar satu persen lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki (10,43% berbanding 9,42%). Pada tahun 2020, hampir separuh lansia mengalami keluhan kesehatan, baik fisik maupun psikis (48,14%). Sementara itu, persentase lansia yang mengalami sakit, besarnya hampir mencapai

seperempat lansia yang ada di Indonesia (24,35%). Meski demikian, angka kesakitan lansia di tahun 2020 merupakan titik terendah selama kurun waktu enam tahun terakhir (BPS, 2020).

Asam urat merupakan produk akhir dari katabolisme atau pemecahan purin di dalam tubuh. Katabolisme termasuk proses metabolisme tubuh yang merombak suatu substrat kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana. Katabolisme purin ini membutuhkan enzim xantin oksidase yang terdapat di hati dan usus. Kadar asam urat normal pada wanita dewasa 2,4-5,7 mg/dl, pria dewasa 3,4-7,0 mg/dl, dan anak-anak 2,8-4,0 mg/dl (Herlina, 2013).

Pada lansia dengan asam urat menimbulkan masalah fisik sehari-hari ; seperti gangguan aktivitas, gangguan pola tidur, gangguan rasa nyaman nyeri, dan sebagainya sehingga pemeliharaan kesehatan lansia dengan asam urat harus ditingkatkan agar tidak mengancam jiwa penderitanya dan menimbulkan ketidaknyamanan (Yobel, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sosilo Yobel pada tahun 2019 di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya dengan responden lansia sebanyak 28 orang didapatkan hasil, sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak dalam waktu 1x sehari selama 7 hari dengan 500 ml jus sirsak, hampir setengahnya yaitu 13 orang mengalami penurunan kadar asam urat (46 %). Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dian Dwiana, S. Effendi, Vusva Vaudyah pada tahun 2019 di panti sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu dengan responden lansia sebanyak 17 orang didapatkan hasil, sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari dengan 100 ml jus sirsak, terdapat 13 orang mengalmai penurunan kadar asam urat (76,5%). Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang pada tahun 2018 di desa Tanjungsari Cijeruk Bogor dengan responden lansia 15 orang didapatkan hasil, sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari dengan 300 ml jus sirsak, seluruh responden yaitu 15 orang mengalami penurunan kadar asam urat. Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Intan Permatasari, Endang Yuswatiningsih, Leo Yosdimyanti pada tahun 2018 di desa Ponghasit leres Kecamatan Sumberasih Kabupaten Probolinggo dengan responden lansia 49 orang didapatkan hasil, sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak , 1x sehari selama 3 hari dengan 500 ml jus sirsak, didapat penurunan yang menunjukkan hasil positif yaitu terdapat 33 orang tidak mengalami kenaikan kadar asam urat (67,3%). Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Berdasarkan penelitian Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini dan Hikmah Ramadhan pada tahun 2017 di Panti Asuhan Teratai Tresna Werda Palembang dengan responden lansia 15 orang didapatkan hasil rata-rata nilai kadar asam urat sebelum pemberian jus sirsak adalah 8.540 mg/dl dan rata-rata nilai kadar asam urat sesudah pemberian jus sirsak selama 14 hari adalah 6.380 mg/dl. Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak selama 14 hari.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menentukan beberapa jurnal atau artikel tentang gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak selama 14 hari.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang gambaran penurunan kadar asam urat pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak.

2. Bagi Pendidikan

Dapat menjadi bahan bacaan mahasiswa untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah Sirsak

2.1.1 Defenisi Buah Sirsak

Sirsak (nangka belanda, atau durian belanda) dalam bahasa ilmiahnya adalah *Annona muricata* L. merupakan tumbuhan yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Buah ini dapat dikonsumsi secara langsung atau dapat dijadikan jus. Tanaman ini masuk ke Indonesia sekitar abad ke-19 oleh pemerintah Belanda. Di beberapa daerah Indonesia sirsak dikenal sebagai nangka sebrang, nangka landa (Jawa), nangka walanda, sirsak (Sunda), nangka buris, nangkelan (Madura), serta jambu landa (di Lampung, "Nangko Belando" (Palembnag). Tanaman ini dapat tumbuh di sembarang tempat, paling baik ditanam di daerah yang cukup berair. Nama sirsak sendiri berasal dari bahasa Belanda *Zuurzak* yang berarti kantung yang asam. Pohon sirsak bisa mencapai tinggi 9 meter. Di Indonesia sirsak dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1000 m dari permukaan laut. Buah sirsak bukan buah sejati dengan ukurannya cukup besar hingga 20-30 cm dengan berat mencapai 2,5 kg. Yang dinamakan "buah" sebenarnya adalah kumpulan buah-buah (buah agregat) dengan biji tunggal yang saling berhimpitan dan kehilangan batas antar buah. Dagingnya berwarna putih dan memiliki biji berwarna hitam.



Gambar 2.1 Buah Sirsak (Mas Eko 2020)

2.1.2 Manfaat Buah Sirsak

Beberapa kandungan pada buah sirsak yang berguna bagi tubuh kita antara lain:

1. Serat

Pada buah sirsak, mengandung serat yang cukup tinggi. Sirsak mengandung serat yang tinggi yang sangat baik sekali untuk kesehatan pencernaan Anda. Bukan Cuma itu, serat yang terdapat pada buah sirsak tersebut pun mampu menolong Anda menjaga dan mengontrol berat badan.

2. Karbohidrat

Karbohidrat yang terkandung dalam satu gelas sirsak sekitar 38 gram. Karbohidrat ini tentu lebih sehat ketimbang karbohidrat yang terkandung dalam camilan seperti kue. Karbohidrat yang banyak terkandung dalam makanan seperti kue tadi, dapat berdampak negatif pada berat badan sobat.

3. Kalium

Buah sirsak yang mengandung kalium akan menolong Anda menjaga otot tubuh, mengendalikan tekanan darah dan juga menjaga kesehatan tulang.

4. Vitamin C

Vitamin C ini dikenal akan manfaatnya sebagai antioksidan. Antioksidan inilah yang nantinya akan berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Antioksidan tersebut pun yang berfungsi dalam melawan bermacam-macam penyakit. Vitamin C yang terkandung pada beberapa multivitamin berada dalam bentuk asam askorbat atau bentuk esternya.

5. Air

Air yang terkandung dalam buah sirsak sekitar 183 gram dan bisa menjaga tubuh kita dari dehidrasi.

6. Fosfor dan kalsium

Buah sirsak juga mengandung cukup banyak kalsium. Kandungan itu antara 27 gram dalam 100 gram sirsak. Kalsium dan fosfor ini membantu dalam proses pembentukan tulang dan juga mencegah terjadinya osteoporosis (Intan Permatasari, 2018).

2.1.3 Kandungan buah sirsak

Sirsak yang memiliki nama latin *Annona muricata Linn* merupakan kerabat dekat Srikaya (*Annona squamosa Linn*). Tanaman yang sekarang sangat populer berkat khasiat daun dan buahnya ini berasal dari Amerika (sekitar Peru, Meksiko dan Argentina). Di Indonesia nama Sirsak berasal dari bahasa Belanda, yaitu *ZuurZak* yang artinya kantong yang rasanya asam. Setelah air, kandungan zat gizi yang terbanyak dalam sirsak adalah karbohidrat. Salah satu jenis karbohidrat pada buah sirsak adalah gula pereduksi (glukosa dan fruktosa) dengan kadar 81,9-93,6 persen dari kandungan gula total. Vitamin yang paling dominan pada buah sirsak adalah vitamin C, yaitu sekitar 20 mg per 100 gram daging buah. Kebutuhan vitamin C per orang per hari (yaitu 60 mg) telah dapat dipenuhi hanya dengan mengkonsumsi 300 gram daging buah sirsak. Mineral yang cukup dominan adalah fosfor dan kalsium, masing masing sebesar 27 dan 14 mg per 100 g. Kedua mineral tersebut penting untuk pembentukan massa tulang sehingga berguna untuk membentuk tulang yang kuat serta menghambat osteoporosis. Keunggulan sirsak terletak pada kadar sodium (natrium) yang rendah (14 mg per 100 g), tetapi tinggi potasium (kalium), yaitu 278 mg per 100 g. Selain komponen gizi, buah sirsak juga sangat kaya akan komponen non gizi. Salah satu di antaranya adalah mengandung banyak serat pangan (dietary fiber), yaitu mencapai 3,3 g per 100 g daging buah (Intan Permatasari, 2018).

Kandungan buah sirsak yang kaya akan vitamin C sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi xantin oksidase. Selain itu dalam buah sirsak juga terdapat senyawa flavonoid yang diduga bisa menurunkan kadar asam urat. Buah sirsak memiliki rasa yang manis, asam dan segar. Rasa asam pada sirsak berasal dari asam malat, asam sitrat dan asam isositrat. Kandungan asam malat tersebut dapat melarutkan kristal asam urat sehingga dapat dikeluarkan dari tubuh melalui feses, keringat, urine atau air seni. Dikarenakan sirsak memiliki efek diuretik (peluruh kencing), sehingga sekresi asam urat melalui urine dapat berjalan lancar untuk mengurangi kadar asam urat darah (Syamsiyah, 2017).

2.2 Lansia

2.2.1 Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh, seperti di dalam Undang-Undang No 13 tahun 1998 yang isinya menyatakan bahwa pelaksanaan pembangunan nasional yang bertujuan mewujudkan masyarakat adil dan makmur berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945, telah menghasilkan kondisi sosial masyarakat yang semakin membaik dan usia harapan hidup semakin meningkat, sehingga jumlah lanjut usia makin bertambah. Banyak diantara lanjut usia yang masih produktif dan mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Upaya peningkatan kesejahteraan sosial lanjut usia pada hakikatnya merupakan pelestarian nilai-nilai keagamaan dan budaya bangsa (Khofifah, 2016).

2.2.2 Klasifikasi Lansia

1. Menurut WHO (2013), klasifikasi lansia adalah sebagai berikut :
 - 1) Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-54 tahun
 - 2) Lansia (elderly), yaitu kelompok usia 55-65 tahun.
 - 3) Lansia muda (young old), yaitu kelompok usia 66-74 tahun)
 - 4) Lansia tua (old), yaitu kelompok usia 75-90 tahun.
2. Lansia Menurut Depkes RI (2013) klasifikasi lansia terdiri dari:
 - 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
 - 2) Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
 - 3) Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

2.2.3 Perubahan – Perubahan yang Terjadi Pada Lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Khofifah, 2016).

1. Perubahan Fisik

1) Sistem pendengaran

Presbikusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.

2) Sistem Integumen

Pada lansia kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastis kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak.

3) Sistem Muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia: Jaringan penghubung (kolagen dan elastin), kartilago, tulang, otot dan sendi. Kolagen sebagai pendukung utama kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur. Kartilago: jaringan kartilago pada persendian menjadi lunak dan mengalami granulasi, sehingga permukaan sendi menjadi rata. Kemampuan kartilago untuk regenerasi berkurang dan degenerasi yang terjadi cenderung ke arah progresif, konsekuensinya kartilago pada persendian menjadi rentan terhadap gesekan. Tulang: berkurangnya kepadatan tulang setelah diamati adalah bagian dari penuaan fisiologi, sehingga akan mengakibatkan osteoporosis dan lebih lanjut akan mengakibatkan nyeri, deformitas dan fraktur. Otot: perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, penurunan jumlah dan ukuran serabut otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif. Sendi; pada

lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen dan fasia mengalami penuaan elastisitas.

4) Sistem kardiovaskuler

Perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia adalah massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi sehingga peregangan jantung berkurang, kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh penumpukan lipofusin, klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

5) Sistem respirasi

Pada proses penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi torak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan toraks berkurang.

6) Pencernaan dan Metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan, seperti penurunan produksi sebagai kemunduran fungsi yang nyata karena kehilangan gigi, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun (kepekaan rasa lapar menurun), liver (hati) makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, dan berkurangnya aliran darah.

7) Sistem perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal.

8) Sistem saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atropi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

9) Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan menciutnya ovarium dan uterus. Terjadi atrofi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur.

2. Perubahan Kognitif

- 1) Memori (Daya ingat, Ingatan)
- 2) IQ (Intelligence Quotient)
- 3) Kemampuan Belajar (Learning)
- 4) Kemampuan Pemahaman (Comprehension)
- 5) Pemecahan Masalah (Problem Solving)
- 6) Pengambilan Keputusan (Decision Making)
- 7) Kebijaksanaan (Wisdom)
- 8) Kinerja (Performance)
- 9) Motivasi

3. Perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental

- 1) Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa.
- 2) Kesehatan umum
- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan (hereditas)
- 5) Lingkungan
- 6) Gangguan saraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian.
- 7) Gangguan konsep diri akibat kehilangan kehilangan jabatan.
- 8) Rangkaian dari kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan famili.
- 9) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri.

2.2.4 Kebutuhan Gizi Lansia

Menurut (Wirtatmadi, 2012) masalah gizi yang dihadapi lansia berkaitan erat dengan menurunnya aktivitas biologis tubuhnya. Konsumsi pangan yang kurang seimbang akan memperburuk kondisi lansia yang secara alami memang sudah menurun. Adapun kebutuhan zat-zat gizi pada usia lanjut adalah :

1. Kalori

Kalori (energi) diperoleh dari lemak 9,4 kal. Karbohidrat 4 kal, dan protein 4 kal per gramnya. Bagi lansia komposisi energi sebaiknya 20-25% berasal dari protein, 20% dari lemak, dan sisanya dari karbohidrat. Kebutuhan kalori untuk lansia laki-laki sebanyak 1960 kal, sedangkan untuk lansia wanita 1700 kkal. Bila jumlah kalori yang dikonsumsi berlebihan, maka sebagian energi akan disimpan berupa lemak, sehingga akan timbul obesitas. Sebaliknya, bila terlalu sedikit, maka cadangan energi tubuh akan menjadi kurus.

2. Protein

Untuk lebih aman, secara umum kebutuhan protein bagi orang dewasa per hari adalah 1 gram per kg berat badan. Pada lansia, masa ototnya berkurang. Tetapi ternyata kebutuhan tubuhnya akan protein tidak berkurang. Bahkan harus lebih tinggi dari orang dewasa, karena pada lansia efisiensi penggunaan senyawa nitrogen (protein) oleh tubuh telah berkurang disebabkan pencernaan dan penyerapannya kurang efisiensi.

3. Lemak

Konsumsi lemak yang dianjurkan adalah 30% atau kurang dari total kalori yang dibutuhkan. Konsumsi lemak total yang terlalu tinggi (lebih dari 40% dari konsumsi energi) dapat menimbulkan penyakit penyumbatan pembuluh darah dari jantung. Juga dianjurkan 20% dari konsumsi lemak tidak jenuh.

4. Karbohidrat dan serat makanan

Salah satu masalah yang banyak diderita pada lansia adalah sembelit atau susah BAB dan terbentuknya benjolan-benjolan pada usus. Serat makanan telah terbukti dapat menyembuhkan kesulitan tersebut. Sumber serat yang baik bagi lansia adalah sayuran, buah-buahan segar dan biji-bijian

utuh. Manula tidak dianjurkan mengkonsumsi suplemen serat (yang dijual secara komersial), karena dikuatkan konsumsi seratnya terlalu banyak, yang dapat menyebabkan mineral dan zat gizi lain terserap oleh serat sehingga tidak dapat diserap tubuh. Lansia dianjurkan untuk mengurangi konsumsi gula-gula sederhana dan menggantikannya dengan karbohidrat kompleks, yang berasal dari kacang dan biji-bijian yang berfungsi sebagai sumber energi dan sumber serat.

5. Vitamin dan Mineral

Umumnya lansia kurang mengkonsumsi vitamin A, B1, B2, B6, niasin, asam folat, vitamin C, D, dan E kekurangan ini terutama disebabkan dibatasinya konsumsi makanan, khususnya buah-buahan dan sayuran. Kekurangan mineral yang paling banyak diderita lansia adalah kurang mineral kalsium yang menyebabkan kerapuhan tulang dan kekurangan zat besi menyebabkan anemia. Kebutuhan vitamin dan mineral bagi lansia menjadi penting untuk membantu metabolisme zat-zat gizi yang lain.

6. Air

Cairan dalam bentuk air dalam minuman dan makanan sangat diperuntukkan tubuh untuk mengganti yang hilang dalam bentuk keringat dan urine, membantu pencernaan makanan dan membersihkan ginjal (membantu fungsi kerja ginjal). Pada lansia dianjurkan minuman lebih dari 6-8 gelas per hari.

2.3 Asam Urat

2.3.1 Definisi Asam Urat

Asam urat menurut (Herlina, 2013) merupakan produk akhir dari katabolisme atau pemecahan purin di dalam tubuh. Katabolisme termasuk proses metabolisme tubuh yang merombak suatu substrat kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana. Katabolisme purin ini membutuhkan enzim xantin oksidase yang terdapat di hati dan usus.

Purin merupakan salah satu komponen asam nukleat yang terdapat di dalam inti sel tubuh semua makhluk hidup. Purin diproduksi oleh ginjal dan pasti terdapat di dalam tubuh manusia. Selain itu, asupan purin juga berasal dari berbagai makanan yang dikonsumsi, baik yang berasal dari hewan maupun tumbuhan. Tubuh manusia memproduksi purin sekitar 80-85%, sisanya berasal dari makanan yang dikonsumsi. Kadar asam urat berkaitan erat dengan produksi purin dan asupan purin yang dikonsumsi. Purin di dalam tubuh yang telah dikatabolisme akan menjadi asam urat. Asam urat yang merupakan buangan hasil buangan ini harus dikeluarkan oleh ginjal dari dalam tubuh melalui urine dan sebagian kecil melalui feses.

2.3.2 Pembentukan Asam Urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, baik purin yang berasal dari bahan-pangan maupun dari hasil pemecahan purin asam nukleat tubuh. Dalam serum, urat berbentuk natrium urat, sedangkan dalam saluran urine, urat berbentuk asam urat. Pada manusia normal, 18-20% dan asam urat yang hilang di pecah oleh bakteri menjadi CO₂ dan amoniak (NH₃) di usus dan diekskresikan melalui feses.

Asam urat dapat diabsorpsi melalui mukosa usus dan diekskresikan melalui urin. Pada manusia, sebagian besar purin dalam asam nukleat yang dimakan langsung diubah menjadi asam urat tanpa terlebih dahulu digabung dengan asam nukleat tubuh. Enzim penting yang berperan dalam sintesis asam urat ini adalah xantin oksidase. Enzim tersebut sangat aktif bekerja dalam hati, usus halus, dan ginjal. Tanpa bantuan enzim ini, asam urat tidak dapat di bentuk (Rina Yenrinai, 2014).

2.3.3 Nilai Normal Asam Urat

Bila hasil pemeriksaan menunjukkan kadar asam urat melampaui standar normal itu, penderita dimungkinkan mengalami hiperurisemia. Kadar asam urat normal pada pria dan perempuan berbeda. Kadar asam urat normal pada pria

berkisar 3,4 – 7,0 mg/dl dan pada perempuan 2,4 – 5,7 mg/dl. Kadar asam urat diatas normal disebut hiperurisemia (Suherman, 2010).

2.3.4 Jenis Penyakit Asam Urat beserta Penyebabnya

Menurut (Herlina, 2013) penyakit asam urat ada dua jenis, yaitu penyakit asam urat primer dan penyakit asam urat sekunder. Penyebab penyakit asam urat primer berasal dari dalam tubuh, sedangkan penyakit asam urat sekunder berasal dari luar tubuh.

1. Penyakit Asam Urat Primer

Penyebab penyakit asam urat primer belum diketahui secara pasti. Namun, sebagian besar kasus ini disebabkan faktor genetik dan ketidakseimbangan hormonal dalam tubuh. Faktor-faktor tersebut menyebabkan gangguan pada metabolisme yang dapat meningkatkan produksi asam urat.

Ketidakseimbangan hormonal dalam tubuh dapat mempengaruhi sistem kerja jaringan, organ, dan sistem metabolisme di dalam tubuh yang tidak berjalan secara normal. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakseimbangan hormonal yakni pola hidup yang tidak teratur, penumpukan racun dalam tubuh, dan radikal bebas. Ketidakseimbangan hormonal ini dapat mempengaruhi proses pembentukan urine yang mengakibatkan peningkatan asam urat di dalam tubuh.

Selain faktor genetik dan keseimbangan hormonal, gangguan pada ginjal juga dapat mengakibatkan terganggunya proses pengeluaran asam urat dari dalam tubuh. Ginjal merupakan organ yang berfungsi mengatur sekresi asam urat. Penyakit asam urat dan penyakit ginjal memiliki hubungan yang saling mempengaruhi. Gangguan pada ginjal dapat mengganggu ekskresi asam urat, dan kadar asam urat yang tinggi juga dapat mengganggu kerja dan fungsi ginjal.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan sekresi (*underexcretion*) asam urat tidak dapat dilakukan tubuh secara tuntas. Penyebab utamanya adalah gangguan fungsi ginjal. Selain itu, ada beberapa faktor lain yang

menghambat ekskresi asam urat, yaitu : Penyakit ginjal kronis, dehidrasi, diabetes insipidus, ketoasidosis, hiperparatiroid, myodemia, konsumsi obat diuretik, salisilat dosis rendah, prazinamid, etambutol, dan siklosporin. Kebiasaan mengkonsumsi alkohol (Lingga, 2012).

2. Penyakit Asam Urat Sekunder

Penyebab penyakit asam urat sekunder berkaitan dengan asupan makanan dan minuman ke dalam tubuh. Makanan yang mengandung banyak purin merupakan penyebab utama terjadinya penyakit asam urat sekunder. Semakin sering mengonsumsi makanan yang banyak mengandung purin semakin banyak pula kandungan purin yang ada dalam tubuh.

Asupan purin yang terlalu banyak menyebabkan ginjal kesulitan untuk mengeluarkan kelebihan zat asam urat tersebut sehingga terjadi penumpukan di persendian maupun di ginjal. Penumpukan sisa hasil metabolisme inilah yang menyebabkan pembengkakan dan rasa nyeri (Herlina, 2013).

2.3.5 Penyebab Tingginya Asam Urat

Hiperurisemia biasa timbul akibat produksi asam urat yang berlebih atau pembuangan yang berkurang. Beberapa penyebab terjadinya hiperurisemia, antara lain produksi asam urat di dalam tubuh meningkat, kurangnya pembuangan asam urat, produksi asam urat yang berlebihan sedangkan pembuangannya terganggu, dan penyebab lainnya :

1. Produksi asam urat dalam tubuh meningkat

Salah satu penyebab meningkatnya asam urat dalam tubuh akibat mengkonsumsi makanan yang berkadar purin tinggi seperti daging, jeroan, kepiting, keju, kacang tanah, bayam, buncis, kembang kol, dan brokoli. Asam urat akan terbentuk dari hasil metabolisme makanan tersebut.

2. Kurangnya pembuangan asam urat

Berkurangnya pembuangan asam urat terjadi akibat ketidakmampuan ginjal untuk mengeluarkan asam urat yang terbentuk di dalam tubuh.

3. Produksi asam urat berlebihan, sedangkan pembuangannya terganggu
Terjadinya hiperurisemia ini disebabkan oleh gabungan produksi purin endogen yang meningkat dan asupan purin yang tinggi disertai dengan pembuangan asam urat melalui ginjal yang berkurang (Dalimartha, 2014).

2.3.6 Gejala Penyakit Asam Urat

Gejala asam urat perlu diketahui agar tidak berkembang ke tahapan yang lebih parah. Gejala asam urat yang sering dialami berupa rasa nyeri di persendian yang terjadi secara mendadak. Umumnya terjadi pada malam hari atau menjelang pagi hari. Gejala lain yang muncul di antaranya kemerahan dan pembengkakan di bagian yang diserang, demam, kedinginan, dan jantung cepat.

Pada umumnya serangan pertama terjadi pada satu bagian sendi dan serangan akan cepat menghilang. Serangan dapat terjadi lagi tetapi dalam jangka waktu yang lama hingga bertahun-tahun. Serangan awal yang cepat menghilang ini membuat banyak penderita tidak menyadari bahwa telah mengalami gejala asam urat.

Apabila tidak diobati dalam jangka waktu yang lama serangan akan lebih sering terjadi dan gejala asam urat akan menjadi lebih parah. Gejala asam urat yang sudah berat dapat menyebabkan perubahan bentuk di bagian-bagian tubuh yang terserang. Perubahan bentuk biasanya terjadi di pergelangan kaki, punggung, lengan, otot, tendon belakang, dan daun telinga (Herlina, 2013).

2.3.7 Tahap Klinis Gejala Asam Urat

Menurut (Herlina, 2013) ada 4 tahap penyakit asam urat:

1. Tahap Asimtomatik

Pada tahap asimtomatik ini terjadi peningkatan kadar asam urat tanpa disertai munculnya rasa nyeri dan terbentuknya kristal asam urat di saluran kemih.

2. Tahap Akut

Pada tahap ini, penderita akan mengalami serangan nyeri di bagian persendian secara mendadak dan hebat yang disertai dengan rasa panas dan kemerahan.

3. Tahap Interkritikal

Pada tahap interkritikal, penderita asam urat tidak mengalami serangan selama beberapa waktu yang lama, sekitar 1-2 tahun bahkan 10 tahun.

4. Tahap Kronis

Tahap kronis biasanya muncul apabila penderita tidak melakukan penanganan setelah terjadi serangan pertama. Tahap ini ditandai dengan tofus. Rasa nyeri pada tahap ini berlangsung lama dan terus-menerus, sehingga dapat menyebabkan pembengkakan.

2.3.8 Faktor Resiko Asam Urat

Menurut (Lingga, 2012) ada beberapa faktor risiko asam urat, yaitu:

1. Faktor genetik

Jika orang tua atau saudara sekandung menderita hiperurisemia atau gout, kemungkinan besar generasi selanjutnya juga mengalami penyakit yang sama. Resiko yang dimiliki tidak lebih dari 20%. Namun, risiko tersebut dapat lebih tinggi dari 20%, meskipun tidak memiliki gen resesif hiperurisemia. Hal ini dapat terjadi jika memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol, obat pemicu hiperurisemia, dan menderita penyakit-penyakit pemicu hiperurisemia.

2. Usia dan gender

Penyakit asam urat sebenarnya dapat dialami pria dan wanita. Namun, pria memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan prevalensi hiperurisemia dunia rata-rata adalah 0,3%. Rata-rata Penderita hiperurisemia sebanyak 15 orang dari 1.000 orang dan wanita 45 orang dari 1.000 orang. Persentase risiko serangan gout pada pria dan wanita akan berubah sejalan dengan bertambahnya usia. Ketika usia paruh baya, pria memiliki risiko 3-4 kali lebih tinggi daripada wanita. Rasio tersebut akan menurun saat wanita memasuki masa menopause wanita

umumnya mengalami gout setelah memasuki masa pra menopause dan pasca menopause. Sejalan dengan pertambahan usia dan menopause yang dialami, resiko penyakit asam urat pada wanita akan meningkat terkait penurunan produksi estrogen. Keberadaan estrogen sangat penting untuk membantu pengaturan sekresi asam urat sehingga mampu melindungi wanita dari hiperurisemia.

3. Obesitas

Hiperurisemia tidak memandang gemuk dan kurus tubuh seseorang. Namun, jika melihat tingkat kecenderungannya orang bertubuh gemuk lebih beresiko mengalami hiperurisemia dibandingkan dengan orang bertubuh kurus. Sejumlah studi menyimpulkan bahwa merebaknya kasus obesitas turut mendongkrak prevalensi penderita hiperurisemia. Studi epidemiologi menyatakan sebagian besar gout dialami oleh mereka yang mengalami kelebihan berat badan. Resiko hiperurisemia meningkat pada penderita obesitas.

4. Penyakit ginjal

Ginjal merupakan filter berbagai benda asing untuk diekskresikan keluar tubuh. Karena itu, gangguan yang timbul pada organ ini akan mempengaruhi metabolisme tubuh dan menimbulkan berbagai jenis penyakit. Salah satu penyakit yang ditimbulkan oleh hiperurisemia.

5. Hipertensi

Tekanan darah tinggi permanen merupakan faktor risiko yang berpotensi merusak ginjal. Di lain pihak, kerusakan ginjal merupakan faktor risiko penyebab hipertensi. Dua hal ini seolah tidak dapat dipisahkan karena satu dengan yang lainnya saling mempengaruhi. Karena itu, hiperurisemia sebagian besar dialami oleh penderita hipertensi. Meskipun penderita hipertensi tidak selalu menderita hiperurisemia, mereka umumnya memiliki kadar asam urat serum yang lebih tinggi. Tekanan darah tinggi permanen akan mengganggu kinerja ginjal bahkan menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronis.

2.3.9 Pencegahan Asam Urat

Untuk pencegahan asam urat, dokter biasanya menyarankan diet rendah purin dan memberikan obat – obatan seperti obat anti – inflamasi dan allopurinol. Diet yang efektif sangat penting untuk menghindari komplikasi dan mengurangi biaya pengobatan, pengaturan diet sebaiknya dilakukan bila kadar asam urat melebihi 7 mg/dl.

Selain itu untuk pencegahan asam urat juga bisa dilakukan dengan jangan meminum aspirin (bila membutuhkan obat pengurang sakit, pilih jenis ibuprofen dan lainnya), perbanyak minum air putih terutama bagi penderita yang mengidap batu ginjal untuk mengeluarkan kristal asam urat di tubuh, makan makanan yang mengandung potasium tinggi seperti : sayuran dan buah – buahan, kentang, alpukat, susu dan yogurt, pisang, makan buah – buahan kaya vitamin C, seperti sirsak, jeruk dan stawberry, aktif secara seksual (seks bisa memperlancar produksi urin sehingga menurunkan kadar asam urat), konsumsi salah satu produk alami seperti sidaguri, habbatussauda, brotowali, teh hijau (Ahmad, 2011)

2.3.10 Pengobatan Asam Urat

1. Farmakologi

- 1) Pengobatan fase akut, obat yang digunakan untuk mengatasi nyeri dan inflamasi (colchicine, indometasin, fenilbutazon, kortikostropin)
- 2) Pengobatan hiperurisemia, terbagi dua golongan, yaitu: Golongan pertama, yaitu inhibitor xantin oksidase (allopurinol). Golongan kedua, yaitu golongan urikosurik (probenesid, sulfinpirazon, azapropazon, benzbromaron) dan Inhibitor xantin (allopurinol).

Efek samping umum yang disebabkan oleh NSAID adalah iritasi sistem pencernaan, tukak lambung dan usus, dan bahkan pendarahan usus. Efek samping lain dari penggunaan allopurinol adalah reaksi alergi/hipersensitivitas, ruam, dan demam. Karena berbagai efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan obat sintetik, masyarakat cenderung mencari pengobatan alternatif yang dianggap lebih hemat biaya dan relatif

lebih aman dari segi efek samping, yaitu penggunaan obat tradisional. Berdasarkan pengalaman secara empirik, saat ini obat tradisional digunakan dalam pengobatan berbagai penyakit termasuk asam urat.

2. Non farmakologi

- 1) Pembatasan makanan tinggi purin (\pm 100-150 mg purin/hari.
- 2) Cukup kalori sesuai kebutuhan yang didasarkan pada TB n BB.
- 3) Tinggi karbohidrat kompleks (nasi, roti, singkong, ubi) disarankan tidak kurang dari 100 g/hari.
- 4) Rendah protein yang bersumber hewani.
- 5) Rendah lemak, baik dari nabati atau hewani.
- 6) Tinggi cairan. Usahakan dapat menghabiskan minuman sebanyak 2,5 ltr atau sekitar 10 gelas sehari dapat berupa air putih masak, teh, sirup atau kopi.
- 7) Tanpa alkohol, termasuk tape dan brem perlu dihindari juga. Alkohol Dapat meningkatkan asam laktat plasma yang akan menghambat pengeluaran asam urat
- 8) Mengonsumsi buah yang banyak mengandung Vitamin C seperti sirsak, jeruk, strawberry (Intan Permatasari, 2018).

2.3.11 Hubungan Antara Asam Urat, Lansia dan Sirsak

Lansia sering menghadapi masalah tentang kesehatan karena terjadinya kemunduran fisik, berbagai penyakit seperti peningkatan kadar asam urat yang menimbulkan terjadinya penyakit salah satunya yaitu asam urat. Faktor resiko dari asam urat salah satunya adalah usia. Asam urat pada lansia lebih banyak prevalensinya karena semakin bertambahnya usia, kadar asam urat di dalam darah semakin bertambah dan akan membentuk seperti kristal (Rina Yenrinai, 2014).

Pencegahan asam urat salah satunya yaitu mengonsumsi makanan atau minuman yang kaya akan Vitamin C seperti sirsak. Kandungan buah sirsak yang kaya akan vitamin C sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan

untuk menghambat produksi xantin oksidase. Selain itu dalam buah sirsak juga terdapat senyawa flavonoid yang diduga bisa menurunkan kadar asam urat. Vitamin C juga memiliki efek diuretic yang bisa menghambat absorpsi asam urat melalui urin ditubulus ginjal sehingga kerja ginjal dalam penegeluaran asam urat melalui urin akan meningkat. (Syamsiyah, 2017).

2.3.12 Metode Pemeriksaan Asam Urat

1. Metode Tes Strip

Tes strip menggunakan enzim asam urat dan didasarkan pada teknologi biosensor yang spesifik untuk pengukuran asam urat, tes stick mempunyai bagian yang dapat menarik darah utuh dari lokasi pengambilan/tetes darah kedalam zona reaksi. Uric oksidase dalam zona reaksi kemudian mengoksidasi uric acid dalam darah. Intensitas arus elektron terukur oleh alat dan terbaca sebagai konsentrasi asam urat didalam sampel darah.

Prosedur Kerja Pemeriksaan Asam Urat :

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, lancet, strip asam urat, kapas alkohol, pena *Accu check soft click*, sarung tangan.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah darah arteri sewaktu pada lansia.

3. Cara Kerja :

- 1) Masukkan batrai dan nyalakan alat
- 2) Atur jam, tanggal dan tahun pada alat
- 3) Ambil chip warna kuning masukkan kedalam alat untuk menguji alat
- 4) Jika dilayar muncul "Error" berarti alat rusak
- 5) Jika muncul "OK" berarti alat siap digunakan
- 6) Masukkan chip asam urat darah dan strip asam urat terlebih dahulu
- 6) Pada layar angka/ kode sesuai dengan botol strip

- 7) Setelah itu muncul gambar tetes darah dan kedip kedip
- 8) Masukkan jarum pada pena *Accu check soft click* dan atur kedalam jarum
- 9) Tentukan lokasi penusukan jarum dan bersihkan ujung jari tangan 3 atau ujung jari 4 bersihkan dengan tisu alkohol biarkan sampai kering
- 10) Bagian yang akan ditusuk dipegang untuk agar tidak bergerak dan untuk mengurangi rasa nyeri
- 11) Ujung jari ditusuk dengan lanset steril dengan arah tegak lurus sidik jari kulit.
- 12) Kemudian darah disentuh dengan strip
- 13) Sentuh pada bagian garis yang ada tanda panah
- 14) Darah akan meresap sampai ujung strip dan bunyi beep
- 15) Tunggu alat membaca beberapa detik akan muncul hasil pada layar
- 16) Nilai Normal asam urat laki-laki:3,4-7,0 mg/dl. Perempuan : 2,4-5,7 mg/dl (Fadli, 2018)

2. Metode Enzimatis Fotometri

Prinsip yang digunakan pada penelitian ini adalah uricase mengoksidasi asam urat menjadi allantoin dan hidrogen peroksida. Dengan adanya peroksida (POD) dan hidrogen peroksida (H₂O₂), campuran dichlorophenol (DCPS) dan 4- aminoantipyrine (4-AA) dioksidasi membentuk Quinoneimine yang sebanding dengan konsentrasi asam urat di dalam sampel.

Prosedur Kerja Pemeriksaan Asam Urat

1. Alat

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah yellow tip, blue tip, mikropipet, spektrofotometer, stopwatch, tabung reaksi 3 ml, beaker glass.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah darah vena yang berupa serum yang dicentrifuge

3. Reagensia

Reagen yang digunakan adalah reagen Glory Diagnostics. Reagen R1 (Monoreagen) : Buffer phosphate 100 mmol/L, PH 7,8, uricase > 50 U/L, Peroksidase > 1 KU/L, ascorbate Oxidase > 0,1 mmol/L, 4-Aminoantipyrine 0,32 mmol/L, DCPS 2 mmol/L, non-ionic tensioactives 2 g/L (w/v) (Santri, 2017).

4. Pengambilan Sampel

Cara Memperoleh Darah Vena

- 1) Membersihkan daerah yang akan diambil darahnya dengan alkohol 70% kemudian membiarkan sampai kering.
- 2) Mengambil vena yang besar seperti vena difossa cubiti.
- 3) Memasang torniquet (pembendung) pada lengan atas dan memastikan pasien mengepal dan membuka telapak tangannya berkali-kali agar vena jelas terlihat. Pembendungan vena jangan terlalu erat, cukup untuk memperlihatkan dan agak menonjolkan vena.
- 4) Menegangkan kulit diatas vena dengan jari-jari tangan kiri agar vena tidak dapat bergerak.
- 5) Menusuk kulit dengan jarum dan semprit dalam tangan kanan sampai ujung jarum ke dalam lumen vena.
- 6) Melepaskan atau meregangkan torniquet (pembendungan) dan perlahan-lahan menarik penghisap semprit sampai jumlah darah yang dikehendaki diperoleh.
- 7) Menaruh kapas di atas jarum dan mencabut semprit dan jarum.
- 8) Meminta pada pasien agar menekan tempat yang telah ditusuk selama beberapa menit menggunakan kapas yang diberi label.
- 9) Mengangkat jarum dari semprit dan mengalirkan darah ke dalam wadah atau tabung yang tersedia melalui dinding. Jangan sampai mengeluarkan darah dengan cara menyemprotkan (Wulandari, 2018)

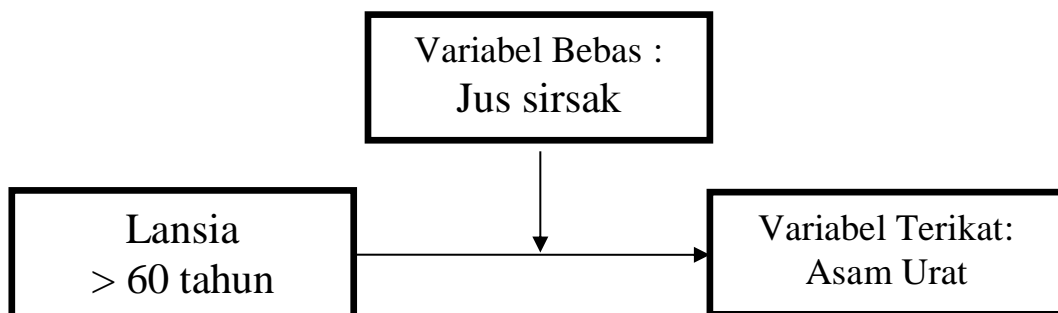
5. Proedur Kerja

- 1) Siapkan spektrofotometri dan waterbath dengan suhu 37°C absorbansi menggunakan aquadest.
- 2) Siapkan Reagen R1 dan kalibrasi.
- 3) Siapkan 3 tabung reaksi yang telah diberi label blanko, standar, dan sampel.
- 4) Pipet masing-masing ke dalam tabung reagensia.

	Blanko	Standar	Sampel
Reagen R1	1,0 mL	1,0 mL	1,0 MI
Aquadest	25 π l	-	-
Standar	-	25 π l	-
Sampel	-	-	25 π l

- 5) Pipet masing-masing ke dalam tabung reagensia sebanyak 1 cc.
- 6) Pipet larutan standart sebanyak 25 mikroliter ke dalam tabung standart
- 7) Pipet serum 25 mikroliter ke dalam tabung sampel (Santri,2017)

2.4 Kerangka Konsep



2.5 Definisi Operasional

1. Jus sirsak Mengandung karbohidrat, gula pereduksi (glukosa dan fruktosa), dan Vitamin C.
2. Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, baik purin yang berasal dari bahan-pangan maupun dari hasil pemecahan purin asam nukleat tubuh.
3. Lansia adalah Seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun yang dilakukan pemberian jus sirsak kemudian dilakukan pemeriksaan asam urat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Review dengan desain penelitian yaitu deskriptif, yang bertujuan untuk membandingkan jurnal terdahulu. Terdapat 3 (Tiga) jurnal yang akan dibandingkan yaitu mengenai Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelusuran (studi) literatur, kepustakaan, jurnal, proseding, *Google Scholar*, *Proquest*, *Mendeley*, dsb.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu melakukan penelitian dilakukan mulai dari Januari – Juni 2022 dengan mencari dan menyeleksi data dari hasil penelusuran menggunakan penelusuran literatur, kepustakaan, jurnal, *Google Scholar*, *Proquest*, *Mendeley* dan membandingkan jurnal 10 tahun terakhir.

3.3 Objek Penelitian

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

Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population/Problem</i>	Jurnal atau artikel yang memiliki hubungan dengan Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak dari Nasional maupun Internasional	Jurnal atau artikel yang tidak memiliki hubungan dengan Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak dari Nasional maupun Internasional
<i>Intervention</i>	Faktor yang mempengaruhi lamanya Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia	Faktor yang tidak berhubungan dengan lamanya Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia
<i>Compration</i>	Membandingkan satu penelitian didalam jurnal dengan penelitian terdahulu	Tidak adanya faktor pembanding
<i>Outcome</i>	Kadar asam urat yang terdapat di dalam penelitian dibandingkan, kemudian dideskripsikan	Tidak adanya kadar asam urat yang normal pada lansia setelah pemberian jus sirsak
<i>Study Design</i>	Deskriptif (hasil dari penelitian yang terdapat didalam jurnal dinarasikan secara manual)	Selain Deskriptif

Tahun Terbit	Artikel atau jurnal yang dipublish tahun 2012-2022	Artikel atau jurnal yang dipublish sebelum tahun 2012-2022
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

Objek penelitian studi literature ini adalah menggunakan artikel penelitian yang memenuhi kriteia tersebut :

Tabel 3.2 Penelitian Terkait

No	Author	Tahun	Judul
1	Heni Maryati, Andreas Syabrullah, Mas Imam Ali Affandi	2014	Pengaruh Konsusi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Pria Usia 46-50 Tahun
2	Yuanita Syaiful, Mar'atus Sholikhah	2015	Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (<i>Annona Muricata L.</i>) Terhadap Penurunan Kadar Purin Pada Penderita Asam Urat Di Desa Jubel Kidul Lamongan
3	Yuli Yantina	2015	Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Di Dusun III Taqwasari Desa Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan
4	Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini, Hikmah Ramadhan	2017	<i>The Effect of Soursop Juice Consuming on uric Acid Level in the Elderly</i>

- | | | | |
|----|---|------|---|
| 5 | Intan Permatasari,
Endang Yuswatiningsih,
Leo Yosdiyati | 2018 | Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia, |
| 6 | Indah Komala Sari,
Tiurmaid Simandalahi,
Honesty Diana Morika | 2018 | Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita <i>Arthritis Gout</i> |
| 7 | Yogi Utomo, Galih Setia
Adi, Tresia Umarianti | 2018 | Pengaruh Kombinasi Terapi Akupresur Dan Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis |
| 8 | Fakhrudin Nasrul Sani,
Annisa Cindy Nurul
Afni | 2018 | Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (<i>Annona Muricata Linn</i>) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout |
| 9 | Susilo Yobel | 2019 | Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak Di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya |
| 10 | Dian Dwiana, S.Effendi,
Vusva Vaudyah | 2019 | Efektifitas Terapi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu |
| 11 | Dilla Lutfia, Tantri
Wenny Sitanggang | 2019 | Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia |

			Yang Mengonsumsi Jus Sirsak Di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor
12	Nindy Permataratih Tanelaph, Triana Indriyani, Andi Julia Rifiana	2020	Efektvitas Jus Sirsak Dan Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat

Tabel 3.3 Jurnal yang akan direview

No	Author	Tahun	Judul
1	Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini, Hikmah Ramadhan	2017	<i>The Effect of Soursop Juice Consuming on uric Acid Level in the Elderly</i>
2	Dian Dwiana, S.Effendi, Vusva Vaudyah	2019	Efektifitas Terapi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu
3	Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang	2019	Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor

3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

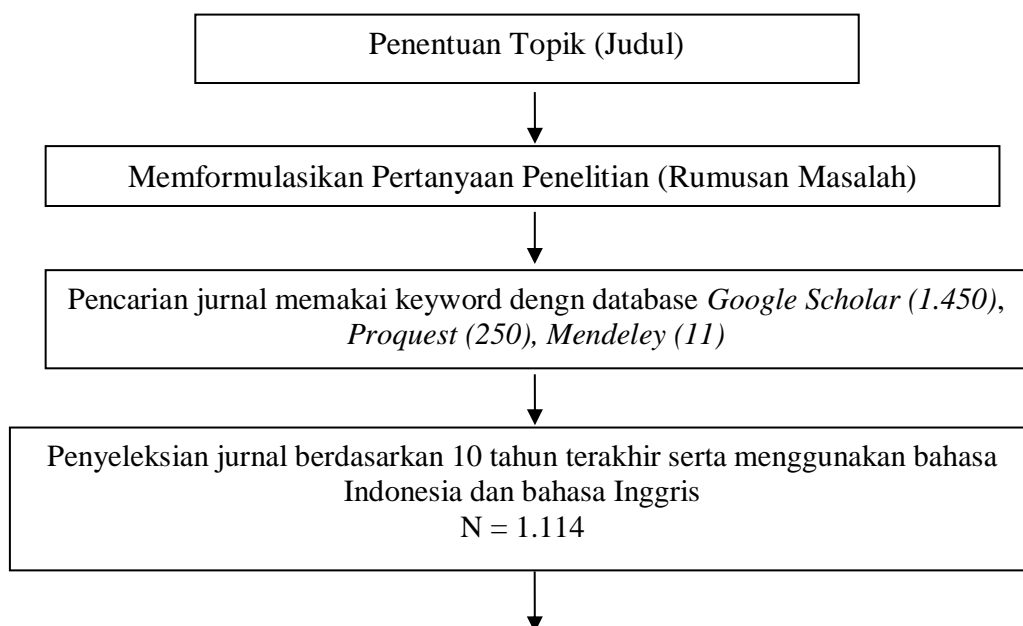
3.4.1 Jenis Data

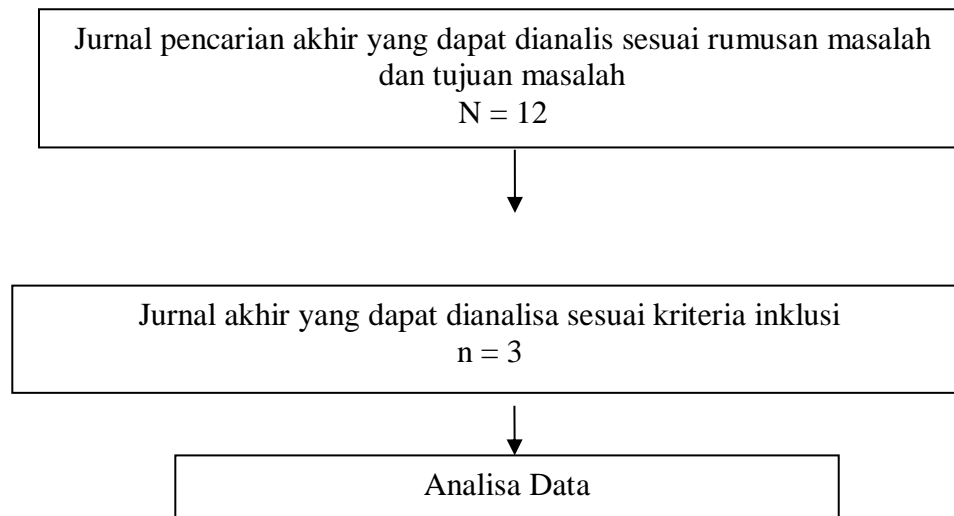
Jenis data yang digunakan adalah sekunder yaitu data yang diperoleh dengan menggunakan penelusuran literatur, kepustakaan, jurnal, *Google Scholar*, *Proquest*, *Mendeley*, dsb.

3.4.2 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data menggunakan bantuan *search engine* berupa situs penyediaan literatur dan dilakukan dengan cara membuka situs web resmi jurnal yang sudah terpublikasi seperti *Google Scholar*, *Proquest*, *Mendeley*, dsb dengan kata kunci “*Soursop Juice*” AND “*Uric Acid*” AND “*Elderly*” dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Peneliti menemukan jurnal sejumlah 1.711 yang sesuai kata kunci. Jurnal yang telah ditemukan kemudian dipilih kembali, dimana terdapat 1.114 jurnal terbitan 10 tahun terakhir yang memakai bahasa Indonesia serta bahasa Inggris. Kemudian jurnal dipilih kembali dengan kecocokan pada kriteria inklusi yang sudah ditetapkan peneliti, seperti jurnal dengan judul yang hampir sama atau memiliki tujuan yang hampir sama dengan mengidentifikasi abstrak dari jurnal tersebut dimana terdapat 3 jurnal yang sesuai untuk *review*. Apabila jurnal tidak ada kecocokan dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan peneliti, maka jurnal tersebut termasuk dalam kriteria eksklusi.





3.5 Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan *Systematic Review* disajikan dalam bentuk tabulasi yang digunakan dalam penelitian, lalu dianalisa secara deskriptif. Kemudian memuat pembahasan berdasarkan daftar pustaka yang sesuai lalu menyimpulkan hasil yang diperoleh.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil Penelitian yang didapatkan dari ketiga artikel tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia yng Mengonsumsi Jus Sirsak di sajikan dalam bentuk berupa tabel sintesa Grid.

Tabel 4.1 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia yang Mengonsumsi Jus Sirsak Berupa Sintesa Grid

No	Author	Tahun	Judul	Metode	Hasil	Database
R1	Anita Apriany, Maya Fadillah, Puji Setya Rini, Hikmah Ramadhan	2017	<i>The Effect of Soursop Juice Consuming on uric Acid Level in the Elderly</i>	D : Quasy Eksperimen (on group pretest posttest without the control group) S : Total Sampling I : Easy Touch GCU A : Uji T Paired Sample Test	Didapatkan hasil rata-rata nilai kadar asam urat sebelum pemberian jus sirsak adalah 8.540 mg/dl dan rata-rata nilai kadar asam urat sesudah pemberian jus sirsak selama 14 hari adalah 6.380 mg/dl.	Google Scholar
R2	Dian Dwiana, S.Effendi, Vusva Vaudyah	2019	Efektifitas Terapi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu	D : Pra-eksperimen dengan rancangan pre and post test one grup design S : Total Sampling I : Easy Touch GCU A : Statistic Paired Sample T-Test	Sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari dengan 100 ml jus sirsak, terdapat 13	Google Scholar

					orang mengalami penurunan kadar asam urat (76,5%). Maka ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.	
R3	Dilla Lutfia, 2019 Tantri Wenny Sitanggung	Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor	D : Quasy eksperimental pre and post test whit non equivalent and control group S : Total Sampling I : Easy Touch GCU A : Uji T-Test	Sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya (100%) mengalami kadar asam urat tinggi dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari dengan 300 ml jus sirsak, seluruh responden yaitu 15 orang mengalami penurunan kadar asam urat.	Google Scholar	

Tabel 4.2 Tabel Karakteristik Responden Studi

Referensi	Karakteristik Responden Studi				
	Usia Respoden	Jumlah Respoden	Jenis Kelamin Respoden	Pendidikan Respoden	Popuasi Respoden
R1.	Tidak mencantumkan usia responden	15 responden	Tidak menyebutkan jenis kelamin responden	Tidak mencantumkan	Pada Lansia
R2.	Tidak mencantumkan usia responden	17 responden	Tidak menyebutkan jenis kelamin responden	Tidak mencantumkan	Pada Lansia
R3.	60 – 74 Tahun, >74 tahun	30 responden (15 pada kelompok kontrol	Laki-laki dan Perempuan	Tidak mencantumkan	Pada Lansia

dan 15
pada
kelompok
intervensi)

Berdasarkan hasil dari analisa pada ketiga artikel yang penulis review, dari ketiga artikel tersebut 2 artikel penelitian tidak mencantumkan usia responden dan pada 1 artikel penelitian mencantumkan usia responden dimana usia responden berusia antara 60-74 tahun dan >74 tahun. Jumlah responden pada ketiga artikel penelitian menyebutkan bahwa pada setiap artikel jumlah responden penelitiannya berjumlah lebih dari 10 orang. Untuk kriteria responden studi berdasarkan jenis kelamin, 1 artikel menyebutkan jenis kelamin responden penelitiannya dan 2 artikel tidak menyebutkan jenis kelamin responden penelitiannya

Sedangkan karakteristik responden studi berdasarkan pendidikan, ketiga artikel tidak menyebutkan pendidikan terakhir responden penelitiannya. Untuk kriteria responden studi berdasarkan populasi pada ketiga artikel yang didapatkan, dimana mayoritas populasi responden yang diteliti adalah pada lansia.

Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Kadar Asam Urat Sebelum Pemberian Jus Sirsak

Referensi	Nilai Rata-Rata
R1.	8,540 mg/dl
R2.	9,288 mg/dl
R3.	7,453 mg/dl

Berdasarkan hasil dari analisa pada ketiga artikel yang penulis review, nilai rata-rata kadar asam urat pada ketiga artikel diperoleh, yaitu nilai rata-rata kadar asam urat sebelum dilakukan tindakan termasuk dalam kategori tinggi dikarenakan melebihi batasan normal nilai kadar asam urat dimana rata-rata nilai kadar asam urat responden sebesar 8,441 mg/dl.

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata Kadar Asam Urat Sesudah Pemberian Jus Sirsak

Referensi	Nilai Rata-Rata
R1.	6,380 mg/dl
R2.	8,171 mg/dl

R3.

6,000 mg/dl

Berdasarkan dari analisa pada ketiga artikel yang penulis review, nilai rata-rata kadar asam urat pada ketiga artikel diperoleh bahwa terdapat penurunan nilai rata-rata kadar asam urat pada respondennya yaitu menjadi sebesar 6,850 mg/dl.

Tabel 4.5 Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam Urat

Referensi	Waktu Konsumsi Jus Sirsak	Hasil
R1.	Dikonsumsi setiap pagi selama 14 hari	Nilai $p = 0,00$ ($p < 0,05$) yang berarti menunjukkan terdapat pengaruh konsumsi jus sirsak terhadap kadar asam urat pada lansia.
R2.	Dikonsumsi selama 14 hari sebanyak 1x dalam sehari (100 ml)	Nilai $p = 0,000 < \alpha = 0.05$ yang berarti ada pengaruh terapi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia.
R3.	Dikonsumsi selama 14 hari sebanyak 1x dalam sehari (300 ml)	Nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,00 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Berdasarkan hasil analisa dari ketiga artikel yang penulis review, memperoleh hasil nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh mengonsumsi jus sirsak (*Annona Murica L*) dalam menurunkan kadar asam urat pada lansia.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kadar Asam Urat Sebelum Mengonsumsi Jus Sirsak

Penelitian yang dilakukan oleh (Apriany, Fadillah, Rini, & Ramadhan, 2017). pada 15 responden lansia nilai rata-rata kadar asam urat sebelum mengonsumsi jus sirsak adalah sebesar 8,540 mg/dl. Nilai rata-rata kadar asam urat tersebut termasuk dalam kategori tinggi dikarenakan melebihi batasan normal asam urat (pada wanita 2,4-5,7 mg/dl dan pada pria 3,4-7,0 mg/dl).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Dian Dwiana, S.Effendi,

Vusva Vaudyah, 2019) pada 17 responden. Nilai rata-rata kadar asam urat sebelum mengonsumsi jus sirsak yaitu 9,288 mg/dl. Nilai rata-rata kadar asam urat tersebut termasuk dalam kategori tinggi dikarenakan melebihi batasan normal asam urat (pada wanita 2,4-5,7 mg/dl dan pada pria 3,4-7,0 mg/dl).

Penelitian oleh (Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang, 2019) pada 15 responden. Nilai rata-rata kadar asam urat sebelum mengonsumsi jus sirsak yang diukur menggunakan alat tes darah Easy Touch GCU yaitu 7,4533 mg/dl. Nilai rata-rata kadar asam urat tersebut termasuk dalam kategori tinggi dikarenakan melebihi batasan normal asam urat (pada wanita 2,4-5,7 mg/dl dan pada pria 3,4-7,0 mg/dl). Menurut hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, peningkatan kadar asam urat pada penelitian ini disebabkan oleh pola makan sehari-hari yang tidak terpantau seperti konsumsi makanan yang banyak mengandung purin tinggi (contohnya seperti jeroan, kangkung, bayam, melinjo, kacang-kacangan, tahu, tempe, ungas, emping) dan minuman yang mengandung purin tinggi (contohnya seperti kopi, softdrink). Selain itu usia juga mempengaruhi peningkatan kadar asam urat.

Berdasarkan hasil dari analisa ketiga artikel yang sudah penulis review, nilai rata-rata kadar asam urat sebelum dilakukan terapi herbal jus sirsak masuk dalam kategori cukup tinggi. Asam urat merupakan hasil metabolisme tubuh atau tepatnya hasil akhir dari katabolisme suatu zat yang bernama purin. Setiap orang memiliki asam urat yang mengalir bersama darah dalam pembuluh darah (Neti, 2014). Dari ketiga artikel yang sudah direview bahwa faktor penyebab utama peningkatan kadar asam urat disebabkan oleh pola makan, usia dan jenis kelamin.

Penulis berpendapat bahwa semakin tua seseorang semakin berisiko terkena asam urat, pada pria yang memasuki usia 40 tahun keatas mereka berisiko terserang asam urat dan pada wanita asam urat akan terjadi setelah memasuki masa menopause. Hal ini sejalan teori yang dikemukakan oleh (Vita Health, 2004) menurutnya semakin tua seseorang berisiko memiliki kadar asam urat tinggi, proses penuaan menyebabkan terjadinya gangguan dalam pembentukan enzim akibat penurunan kualitas hormon. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Dian Dwiana, S. Effendi dan Vusva Vaudyah, 2019) menurutnya semakin tua usia

seseorang, maka berisiko memiliki kadar asam urat dalam darah yang lebih tinggi dikarenakan proses penuaan yang menyebabkan terjadinya gangguan dalam pembentukan enzim urikinase akibat penurunan kualitas hormon sehingga pembuangan asam urat menjadi terhambat.

Mengonsumsi makanan yang terlalu banyak mengandung purin juga menyebabkan peningkatan kadar asam urat, dimana purin didalam tubuh yang telah dikatabolisme akan berubah menjadi asam urat. Selain ketiga faktor yang sudah disebutkan, peningkatan faktor kadar asam urat pada umumnya juga dapat disebabkan karena gaya hidup, obat-obatan, alkohol dan obesitas (Suiraoaka, 2012).

4.2.2 Kadar Asam Urat Sesudah Mengonsumsi Jus Sirsak

Penelitian oleh (Apriany, Fadlillah, Rini, & Ramadhan, 2019), pada 15 responden lansia, nilai rata-rata kadar asam urat setelah dilakukan pemberian jus sirsak selama 14 hari yang dikonsumsi setiap pagi setelah dilakukan pengukuran mengalami penurunan yaitu menjadi sebesar 6,380 mg/dl. Pada responden wanita nilai rata-rata masih termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada responden pria nilai rata-rata tersebut sudah termasuk dalam kategori normal nilai kadar asam urat. Menurut hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, penurunan nilai rata-rata kadar asam urat disebabkan karena kandungan vitamin c yang tinggi dan antioksidan yang ada pada jus sirsak. Menurut peneliti kandungan vitamin c dan antioksidan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim xantin oksidase.

penelitian yang dilakukan oleh (Dian Dwiana, S.Effendi, Vusva Vaudyah, 2019) pada 17 responden lansia, Nilai rata-rata kadar asam urat sesudah mengonsumsi jus sirsak selama 14 hari yang dikonsumsi 1x sehari (100 ml), setelah dilakukan pengukuran mengalami penurunan yaitu menjadi sebesar 8,171 mg/dl. Dari 17 responden terdapat 13 responden yang mengalami penurunan kadar asam urat. Menurut hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, penurunan nilai rata-rata kadar asam urat disebabkan karena kandungan buah sirsak yang kaya akan Vitamin C sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, berfungsi juga

sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi Xantin Oksidase. Selain itu didalam buah sirsak juga terdapat senyawa flavonoid yan diduga bisa menurunkan kadar asam urat.

Selanjutnya penelitian oleh (Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggang, 2019) pada 15 responden lansia, Nilai rata-rata kadar asam urat sesudah mengonsumsi jus sirsak selama 14 hari yang dikonsumsi 1x sehari (300 ml) setelah dilakukan pengukuran mengalami penurunan yaitu menjadi sebesar 6,0 mg/dl. Pada penelitian ini seluruh warga yang terkena penyakit asam urat menurun dan menjadi normal. Penurunan kadar asam urat pada warga Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor dalam penelitian ini yakni : 0,5-2,7 mg/dl.

Berdasarkan hasil analisa pada ketiga artikel yang sudah penulis review, nilai rata-rata kadar asam urat pada keseluruhan artikel mengalami penurunan. Penurunan kadar asam urat pada nilai rata-rata responden dipengaruhi oleh adanya senyawa fenolik yang ada pada buah sirsak dan disebabkan juga oleh kandungan Vitamin C. Dimana kandungan Vitamin yang paling dominan pada buah sirsak adalah Vitamin C yaitu sebesar 20mg/100g daging buahnya. Vitamin C ini mengandung asam malat, asam sitrat dan asam isositrat yang menyebabkan rasa asam.

Hal ini didukung dengan teori oleh (Noormindhawati, 2013) menurutnya, jus sirsak kaya akan kandungan Vitamin C, kandungan Vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi *enzim xantin oksidase*. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Apriany, Fadlillah, Rini, & Ramadhan, 2019) menurut para peneliti, kandungan antioksidan dan kandungan Vitamin C yang tinggi pada jus sirsak dapat membuat kadar asam urat menjadi rendah. Vitamin C ini merupakan mikronutrien yang berperan dalam berbagai reaksi enzimatik dan non-enzimatik. Peningkatan vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat (proses penyingkapan sisa metabolisme yang merupakan penyerapan kembali yang masih dapat digunakan oleh tubuh), Vitamin C ini akan memodulasi konsentrasi serum asam urat melalui efek urikosuriknya dimana Vitamin C dan asam urat diserap melalui pertukaran anion ditubulus proksimal pada ginjal dan kemudian

diekskresikan dalam bentuk urin.

Menurut hasil analisa dari ketiga artikel yang penulis review, dapat disimpulkan penurunan kadar asam urat tidak hanya disebabkan oleh konsumsi jus sirsak saja. Penurunan kadar asam urat juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah obat-obatan, makanan, olahraga, menerapkan pola hidup sehat. Makanan menjadi faktor utama dalam penurunan kadar asam urat, selain mengkonsumsi jus sirsak penderita asam urat sebaiknya dianjurkan juga untuk mengontrol makanan yang dikonsumsi. Sejalan dengan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dian Dwiana, S. Effendi, Vusva Vaudyah, 2019) dimana nilai kadar asam urat pada 13 responden penelitian, 4 responden tidak mengalami penurunan hal ini dikarenakan responden masih mengkonsumsi makanan tinggi purin, merokok dan kurang olahraga. Selain itu responden juga kurang memperhatikan makanan apa yang dimakan serta tidak menghindari makanan yang dapat memicu kadar asam urat meningkat seperti sarden dan kacang-kacangan.

4.2.3 Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam Urat

Hasil dari analisa ketiga artikel yang didapatkan menyebutkan bahwa seluruh ketiga artikel tersebut menunjukkan terdapat pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat. Pada penelitian oleh (Apriany, Fadlillah, Rini, & Ramadhan, 2019), berdasarkan uji statistik T Paired Sample Test dengan menggunakan uji sampleberpasangan diperoleh hasil nilai p 0,000 yang berarti menunjukkan terdapat pengaruh konsumsi jus sirsak sebelum dan sesudah tindakan terhadap kadar asam urat pada lansia. Hal ini juga didukung dengan terjadinya penurunan nilai rata-rata kadar asam urat sebesar 2,16 mg/dl pada responden penelitian setelah dilakukan pemberian jus sirsak selama 14 hari yang dikonsumsi setiap pagi, sehingga nilai rata-rata kadar asam urat menjadi sebesar 6,380 mg/dl. Peneliti tidak menyebutkan berapagram buah sirsak yang digunakan untuk jus dan bagaimana cara pengelolahannya, peliti hanya menyebutkan waktu detail konsumsi jus saja.

Pada penelitian lainnya (Dian Dwiana, S. Effendi, Vusva Vaudyah, 2019) berdasarkan hasil Uji Paired samples tes diperoleh nilai koefisien korelasi antara kadar asam urat sebelum dan sesudah diberi jus sirsak adalah $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang berarti signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima, jadi hubungannya sangat erat antara mengonsumsi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya penurunan nilai rata-rata kadar asam urat sebesar 1,24 mg/dl pada responden penelitian setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari (100 ml), sehingga diperoleh nilai rata-rata kadar asam urat menjadi 8,171 mg/dl. Pada penelitian ini penulis tidak menyebutkan berapa gram buah sirsak yang digunakan, bagaimana cara pengolahannya dan kapan waktu detail untuk mengonsumsi jus sirsak, penulis hanya menyebutkan berapa lama waktu konsumsi dan frekuensi konsumsi dalam sehari saja.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan (Dilla Lutfia, Tantri Wenny Sitanggung, 2019) berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan, didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,00 ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor. Hal ini juga didukung dengan terjadinya penurunan nilai kadar asam urat sebesar 0,5-2,7 mg/dl pada responden penelitian setelah dilakukan pemberian jus sirsak 1x sehari selama 14 hari (300 ml), sehingga nilai rata-rata kadar asam urat menjadi sebesar 6,000 mg/dl. Pada penelitian ini penulis tidak menyebutkan berapa gram buah sirsak yang digunakan, bagaimana cara pengolahannya dan kapan waktu detail untuk mengonsumsi jus sirsak, penulis hanya menyebutkan berapa lama waktu konsumsi dan frekuensi konsumsi dalam sehari saja.

Terapi herbal atau pengobatan herbal merupakan salah satu bentuk pengobatan yang menggunakan produk dari tanaman yang berguna untuk mengobati dan mencegah penyakit, mengatur serta meningkatkan kondisi kesehatan. Terapi herbal menggunakan pendekatan yang bersifat holistik, terapi herbal juga menggunakan bahan dari herbal semurni-murninya sebagai obat (Dewi & Rahmita, 2019). Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk terapi herbal adalah sirsak.

Sirsak (*Annona muricata* L.) merupakan tanaman tropis yang banyak ditemukan di Indonesia dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Sirsak biasanya tumbuh pada daerah tropis seperti Amerika Tengah, Afrika Barat dan Asia Tenggara. Di Indonesia penggunaan sirsak sebagai obat-obatan bukanlah hal yang baru. Sirsak dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit seperti pengobatan kanker, tumor, hipertensi, batu empedu, asam urat dan dapat meningkatkan selera makan (Lina & Juwita, 2011).

Salah satu bagian tanaman sirsak yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar asam urat adalah buahnya. Buah sirsak memiliki kandungan Vitamin C yang sangat tinggi. Kandungan Vitamin C pada buah sirsak yaitu sebesar 20 mg per 100 g (Indah, 2011). Jus sirsak kaya akan kandungan Vitamin C, Vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan Vitamin C berperan dalam reaksi enzimatik, peningkatan kandungan Vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat yang nantinya Vitamin C akan memodulasi konsentrasi serum asam urat yang kemudian dikeluarkan melalui urin.

Hal ini sejalan dengan teori (Noormindhawati, 2013), menurutnya kandungan Vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim *xantin oksidase* sehingga dapat menghambat proses pembentukan asam urat dalam tubuh. Selain kandungan antioksidan, sirsak juga mengandung senyawa Alkaloid Isquinolin dimana senyawa ini berfungsi sebagai analgesik. Selain itu, sirsak juga mengandung antiinflamasi, kombinasi antara analgesik dan antiinflamasi ini dapat mengobati asam urat. Dari analisa ketiga artikel yang penulis review, dengan demikian jus sirsak dapat dikonsumsi dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengobatan terapi herbal yang dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat dalam kurun waktu 14 hari dengan waktu konsumsi 1x sehari, sebanyak 100-300ml.

4.2.4 Hasil Reviewer

Berdasarkan hasil dari ketiga referensi yang digunakan diperoleh rangkuman hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan referensi I penelitian yang dilakukan Apriany, dkk didapatkan hasil penelitian pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak terjadi penurunan nilai rata-rata kadar asam urat setelah pemberian jus sirsak yaitu sebesar 2,16 mg/dl dengan persentase penurunan yaitu 25 %.
2. Berdasarkan referensi II penelitian yang dilakukan Dian dwiana, dkk didapatkan hasil penelitian pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak terjadi penurunan nilai rata-rata kadar asam urat yaitu sebesar 1,24 mg/dl dengan persentase penurunan yaitu 13 %. Terdapat 13 orang dengan persentase 76,5 % yang mengalami penurunan dan 4 orang dengan persentase 23,5 % tidak mengalami penurunan.
3. Berdasarkan referensi III penelitian yang dilakukan Dilla lutfi dan Tantri Wenny Sitanggang didapatkan hasil penelitian pada lansia yang mengonsumsi jus sirsak terjadi penurunan nilai rata-rata kadar asam urat setelah pemberian jus sirsak yaitu sebesar 1,4 mg/dl dengan persentase penurunannya yaitu 24 %.
4. Hasil dari ketiga artikel yang penulis review, penulis mendapatkan hasil rata-rata penurunan kadar asam urat sebesar 1,6 mg/dl.
5. Jus sirsak dapat dikonsumsi dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengobatan terapi herbal yang dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat dalam kurun waktu 14 hari dengan waktu konsumsi 1x sehari sebanyak 100-300ml.

Tabel 4.6 Hasil Reviewer

Referensi	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih	Persentase Penurunan (%)
R1.	8,584 mg/dl	6,380 mg/dl	2,16 mg/dl	25 %
R2.	9,288 mg/dl	8,171 mg/dl	1,24 mg/dl	13 %
R3.	7,453 mg/dl	6,000 mg/dl	1,4 mg/dl	24 %
Rata-rata	8,441 mg/dl	6,850 mg/dl	1,6 mg/dl	20,6 %

Tabel 4.7 Hasil Uji Statistik Pengaruh Mengonsumsi Jus Sirsak Dalam Penurunan Kadar Asam Urat

Variable	Mean	Standard Deviation	Nilai p
<i>Pre-Test</i>	8,441	0,925	0,038
<i>Post-Test</i>	6,850	1,159	

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji t-Test menunjukkan dari ketiga artikel bahwa rata-rata kadar asam urat sebelum pemberian jus sirsak adalah 8,441 dengan standar deviasi 0,925 sedangkan kadar asam urat setelah pemberian jus sirsak adalah 6,850 dengan standar deviasi 1,159 dan diperoleh nilai $p < 0,05$ (0,038) yang berarti dari ketiga artikel yang penulis review terdapat pengaruh mengonsumsi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisa ketiga artikel yang didapatkan, dari literatur review ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata kadar asam urat dari analisa ketiga artikel yang ditemukan sebelum dilakukan pemberian jus sirsak adalah sebesar 8,441 mg/dl dan sesudah dilakukan pemberian jus sirsak yaitu menjadi sebesar 6,850 mg/dl
2. Hasil dari ketiga artikel yang penulis review, penulis mendapatkan hasil rata-rata penurunan kadar asam urat sebesar 1,6 mg/dl.
3. Diperoleh ketiga artikel yang penulis review terdapat pengaruh mengonsumsi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia yaitu $p < 0,05$ (0,038).
4. Mengonsumsi Jus sirsak efektif untuk menurunkan kadar asam urat sehingga dapat digunakan sebagai terapi herbal.

5.2 Saran

1. Bagi Pendidikan

Informasi dari hasil literatur review ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi mahasiswa untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai salah satu terapi herbal dalam menurunkan kadar asam urat.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian secara langsung (*original research*) dan disarankan menggunakan variabel pembandingan

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. R. (2011). Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi. Jakarta: Dinamikamedia.
- Anita Apriany, M. F. (2019). *The Effect of Soursop Juice Consuming on Uric Acid Level in the Elderly. Advances in Health Sciences Research* , Vol. 27, 407-409.
- BPS. (2020). Statistik lanjut usia. Badan Pusat Statistik.
- Dalimartha, S. D. (2014). Tumbuhan Sakti Atasi Asam Urat. Jakarta Timur: Penebar Swadaya.
- Dewi, M. P., & Rahmita, N. A. (2019). Terapi Komplementer Konsep Dan Aplikasi Dalam Keperawatan. Yogyakarta: Pt. Pustaka Baru.
- Dian Dwiana, E. V. (2019). Efektifitas Terapi Jus Buah Sirsak Terhadap penurunan Kadar Asam Urat Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. *Jurnal Sains Kesehatan* , Vol.26 No.1, 29-33
- Fadli, G. P. (2018). Pemeriksaan Kadar Asam Urat Darah Pada Lansia Dengan Metode Stick Di Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Seituan. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia* , 1. No.2.
- Fakhrudin Nasrul Sani, A. C. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricaata* Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan GOUT. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan dan Keperawatan* , 634-645.
- Heni Maryati, A. S. (2014). Pengaruh Konsumsi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Pria Usia 46-50 Tahun. 101-107.
- Herlina, E. (2013). Penyakit Asam Urat kandas Berkat Herbal. Jakarta: FMedia.
- Indah Komala Sari, T. S. (2018). Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Arthritis Gout. 70-78.
- Indah, S. Y. (2011). Khasiat Sirsak Mukjizat Dibalik Nangka Belanda. Surabaya: Tribun Media.
- Intan Permatasari, E. Y. (2018). Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia.
- Khofifah, S. N. (2016). Keperawatan Gerontik. Pusdik SDM Kesehatan.

- Lina, M., & Juwita, R. (2011). *Ramuan & Khasiat Sirsak*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lingga, L. (2012). *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT AgroMedika Pustaka.
- Neti, S. (2014). *Herbal Sakti Atasi Asam Urat*. Surabaya: Mutiara Allamah Utama.
- Nindy Permataratih Tanelaph, T. I. (2020). Efektivitas Jus Sirsak Dan Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. *Crolus Journal of Nursing* , 22-32.
- Noormindhawati, L. (2016). *Jus Sakti Tumpas Penyakit Asam Urat*. Jakarta: Pustaka makmur.
- Palupi, R. (2007). Perbedaan Hasil Pemeriksaan Asam Urat Metode Tes Strip dengan Metode *Enzimatic Colorimetric* di BRSD Kabupaten Wonosobo. Skripsi .
- Rina Juianti, F. E. (2011). *Gambaran tentang Kadar Asam Urat Pada Lansia*. Universitas Muhammadiyah Semaraang
- Rina Yenrinai, D. K. (2014). *Diet Sehat Untuk Penderita Asam Urat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama RISKESDAS 2018.
- Sitanggang, D. L. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro* , Vol. II, No. 3, 241-247.
- Suherman. (2010). Asam urat, Penyakit dan pengobatannya. Dipetik Januari 10, 2022, dari <http://www.digilib.ump.ac.id>
- Suiroka, I. P. (2012). *Penyakit Degeneratif Mencegah dan Mengurangi Faktor Resiko Penyakit Degeratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Syamsiyah, Y. N. (2017). *Berdamai Dengan Asam Urat*. Jakarta: Bumi Medika.
- Tamher, N. &. (2012). *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- WHO. (2020). *methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2019*.

- Wirtatmadi, M. A. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus kehidupan. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yantina, Y. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Di Dusun III Taqwasari Desa Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Kesehatan Holistik* , 32-35
- Yobel, S. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya. *Ners LENTERA* , 62-72.
- Yogi Utomo, G. S. (2018). Pengaruh Kombinasi Terapi Akupresur dan Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis. *Maternal* , 227-283.
- Yuanita Syaiful, M. S. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona muricata* L.) Terhadap Penurunan Kadar Purin Pada Penderita Asam Urat Di Desa Jubel Kidul Lamongan. *Jurnal Sains.*, 43-47



**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: 01.066/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 Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak
Systematic Review”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Nabilah Zulfina Lubis**
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, Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

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

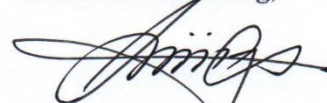
LAMPIRAN 1

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

NAMA : NABILAH ZULFINA LUBIS
NIM : P0753409033
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
JUDUL KTI : *Gambaran Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Mengonsumsi Jus Sirsak Systematic Review*

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Senin/29 November 2021	Pengajuan judul dan Acc judul	
2	Senin/06 Desember 2021	Pengisian Formulir pengajuan judul	
3	Kamis/13 Januari 2022	Pengajuan Bab I-III	
4	Selasa/01 Maret 2022	Perbaikan Bab I-III	
5	Kamis/16 Maret 2022	Perbaikan Bab I-III	
6	Senin/21 Maret 2022	Persetujuan Seminar Proposal	
7	Selasa/29 Maret 2022	Seminar Proposal	
8	Senin/18 April 2022	Perbaikan Proposal	
9	Rabu/18 Mei 2022	Pengajuan Bab IV dan V	
10	Senin/23 Mei 2022	Perbaikan Bab IV dan V	
11	Selasa/24 Mei 2022	Perbaikan Bab IV dan V	
12	Jumat/ 27 Mei 2022	Perbaikan Bab IV dan V	
13	Senin/ 30 Mei 2022	Acc Bab IV dan V	
14	Kamis/ 02 Juni 2022	Persetujuan Sidang KTI	

Diketahui oleh
Dosen Pembimbing,



Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981141002

LAMPIRAN 2

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR PRIBADI

Nama : Nabilah Zulfina Lubis
NIM : P07534019033
Tempat, Tanggal Lahir : Laras, 28 Januari 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak ke 2
Alamat : Jln. Asahan KM 13 Huta I Senio Bangun
E-mail : nabilazulvinalubis2016@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2007-2013 : SDN 095130 Senio Bangun
Tahun 2013- 2016 : SMPN 1 Gunung Malela
Tahun 2016-2019 : MAN Pematangsiantar
Tahun 2019-2022 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis