

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SIRSAK (*Annona Muricata Linn*)  
DENGAN REBUSAN DAUN SALAM (*Eugenia Polyantha Wight*)  
TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU  
KOTA BENGKULU  
TAHUN 2021**



**OLEH :**

**FAJRA MEILITA SARI**  
**NIM : P05130217020**

**POLTEKES KEMENKES BENGKULU  
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN GIZI  
TAHUN 2021**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SIRSAK (*ANNONA MURICATA LINN*)  
DENGAN REBUSAN DAUN SALAM (*EUGENIA POLYANTHA WIGHT*)  
TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU  
KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika  
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

**OLEH:**

**FAJRA MEILITA SARI  
P05130217020**

**POLTEKKES KEMENKES BENGKULU  
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN GIZI  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SIRSAK (*ANNONA MURICATA LINN*)  
DENGAN REBUSAN DAUN SALAM (*EUGENIA POLYANTHA WIGHT*)  
TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU  
KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

**Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :**

**FAJRA MEILITA SARI**  
**NIM: P05130217020**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan  
Tim Penguji Politeknik Kesehatan Bengkulu  
Jurusan Gizi  
Pada Tanggal : 01 juli 2021  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika**

**Mengetahui  
Dosen Pembimbing Skripsi**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MA**  
**NIP. 196101101981031003**

**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi**  
**NIP. 199012182019022001**

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SIRSAK (*ANNONA MURICATA LINN*)  
DENGAN REBUSAN DAUN SALAM (*EUGENIA POLYANTHA WIGHT*)  
TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU  
KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

**Yang Diperiapkan dan Dipresentasikan Oleh :**

**FAJRA MEILITA SARI**  
**NIM: P05130217020**

**Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi  
Pada Tanggal 01 juli 2021  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima  
Tim Penguji**

**Ketua Dewan Penguji**



**Anang Wahyudi, S.Gz., MPH**  
**NIP. 198210192006041002**

**Penguji II**



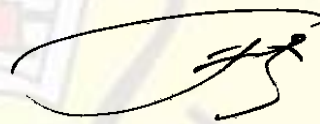
**Emy Yuliantini, SKM., MPH**  
**NIP. 197502061998032001**

**Penguji III**



**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi**  
**NIP. 199012182019022001**

**Penguji I**



**Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MA**  
**NIP. 196101101981031003**

**Mengesahkan  
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



**Anang Wahyudi, S.Gz., MPH**  
**NIP. 198210192006041002**

## RIWAYAT HIDUP



Nama : Fajra Meilita Sari  
NIM : P05130217020  
Jurusan/ Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Agama : Islam  
TTL : Muara Rupit, 30 Mei 2000  
Nama Ayah : Sopuan  
Nama Ibu : Atik Suhartini  
Alamat : Jl. Veteran, Kabupaten Musi Rawas Utara  
Email : [fajrameilita30@gmail.com](mailto:fajrameilita30@gmail.com)  
No. Hp : 082282196675

Riwayat Pendidikan :

SD N 1 Musi Rawas Utara

SMP N 1 Musi Rawas Utara

SMA N 1 Musi Rawas Utara

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

**Poltekkes Kemenkes Bengkulu**  
**Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Jurusan Gizi**  
**Skripsi, Juni 2021**

**Fajra Meilita Sari**  
**P0513021020**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SIRSAK (*Annona Muricata Linn*)  
DENGAN REBUSAN DAUN SALAM (*Eugenia Polyantha Wight*)  
TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU KOTA BENGKULU  
TAHUN 2021**  
**(xii + 84 halaman + 8 tabel + 4 gambar + 6 lampiran)**

#### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Gout* merupakan istilah yang dipakai untuk sekelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh meningkatnya konsentrasi asam urat (hiperurisemia). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak (*annona muricata linn*) dengan rebusan daun salam (*eugenia polyantha wight*) terhadap kadar asam urat wanita pra lansia.

**Metode :** Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *Non equivalent control group design*. Subyek penelitian ini adalah wanita pra lansia dengan kadar asam urat >6 mg/dl dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dosis yang diberikan 500 ml/hr. intervensi dilakukan selama 7 hari. Pengukuran kadar asam urat menggunakan alat *easytouch* GCU, darah diambil sehari sebelum intervensi dan pada hari ke-8 setelah intervensi. Uji normalitas menggunakan Shapiro-wilk. Analisa statistic menggunakan uji paired dan independent t-test.

**Hasil :** Rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi yaitu 6,913 mg/dl dan sesudah diberikan intervensi yaitu 6,088 mg/dl dengan *p value* = 0,00 dan rata-rata kadar asam urat pada kelompok kontrol sebelum diberikan jus yaitu 6,738 mg/dl dan sesudah diberikan jus yaitu 6,606 mg/dl.

**Kesimpulan :** Ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat pada wanita pra lansia di wilayah kerja puskesmas sukamerindu.

**Saran :** Diharapkan responden dapat terus mengkonsumsi jus sirsak dengan rebusan daun salam serta membatasi konsumsi asupan purin dan pirimidin untuk membantu menurunkan kadar asam urat.

**Kata kunci :** jus sirsak, daun salam, Kadar asam urat.  
43 Daftar Pustaka , 2010-2020

**Bengkulu Health Ministry Polytechnic**  
**Undergraduate Program in Applied Nutrition and Dietetics, Department of**  
**Nutrition**  
**Thesis, June 2021**

**Fajra Meilita Sari**  
**P0513021020**

**THE EFFECT OF GIVING SOURSOP (*ANNONA MURICATA LINN*)  
JUICE WITH SALAM LEAF (*EUGENIA POLYANTHA WIGHT*)  
DECOCTION ON URIC ACID LEVELS IN PRE-ELDERLY WOMEN IN  
THE WORKING AREA OF THE SUKAMERINDU PUBLIC HEALTH  
CENTER, BENGKULU CITY, IN 2021**  
**(xii + 84 pages + 8 tables + 4 pictures + 6 attachments)**

#### **ABSTRACT**

**Background :** *Gout* is a term used for a group of metabolic disorders characterized by increased concentrations of uric acid (hyperuricemia). This study aims to determine the effect of soursop (*Annona muricata linn*) juice with bay leaf (*Eugenia polyantha wight*) decoction on uric acid levels in pre-elderly women.

**Method:** This type of research is a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The subjects of this study were pre-elderly women with uric acid levels >6 mg/dl divided into 2 treatment groups, namely the intervention group and the control group. The dose given is 500 ml/day. The intervention was carried out for 7 days. Measurement of uric acid levels using the easytouch GCU tool, blood was taken the day before the intervention and on the 8th day after the intervention. Normality test using Shapiro-wilk. Statistical analysis using paired test and independent t-test.

**Result:** The average uric acid level in the intervention group before the intervention was given was 6.913 mg/dl and before the intervention was 6.088 mg/dl with p value = 0.00 and the average uric acid level in the control group before being given juice was 6.738 mg/dl. dl and before being given juice that is 6.606 mg/dl..

**Conclusion:** There is an effect of giving soursop juice with boiled bay leaves on uric acid levels in pre-elderly women in the work area of Sukamerindu Public Health Center.

**Suggestion :** It is expected that respondents can continue to consume soursop juice with bay leaf decoction and limit the consumption of purine and pyrimidine intakes to help reduce uric acid levels..

**Keywords :** soursop juice, bay leaf, uric acid levels.  
43 Bibliography , 2010-2020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan untuk Allah SWT yang maha sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Dengan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan skripsi.

Penyelesaian skripsi ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Terimakasih untuk diriku sendiri karena sudah berjuang hingga di titik ini dan mari kita berjuang sedikit lagi. Maaf jika selama ini aku terlalu memaksa diri untuk selalu kuat berjuang. Terimakasih sudah berkerja sama dengan sangat baik dan selalu terlihat baik-baik saja. Proud of me. Tetap semangat ya aku.
3. Terutama orang tuaku Ayah (Sopuan) dan Ibu (Atik) dan saudaraku (Faisal Bram Siswandi, Fidel Fonseca, Fasela Media Ramadhani, dan Fino Avero) yang selalu memberi doa, dukungan, motivasi, perhatian, serta bantuan baik dalam bentuk fisik maupun non fisik dalam penyelesaian Skripsi ini.
4. Eliana, S.KM, MPH sebagai Diaktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
5. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu sekaligus Ketua Dewan Penguji.
6. Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed sebagai Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Bengkulu.



7. Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MKM sebagai Pembimbing I yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
8. Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi sebagai Pembimbing II yang telah menuntun dan membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
9. Emy Yuliantini, SKM., MPH sebagai Penguji I yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
10. Sahabat terbaikku (Herik Sanjaya, Devita Fristiani Nanda Khairunnisa, Yunia Puspita dan Mesi Angela, Nadhira Wulan Dary S, 4g) yang setia membantu, memberi motivasi, semangat, dan selalu ada dikala aku membutuhkan bantuan, yang selama empat tahun ini menemaniku dikala suka maupun duka.
11. Sahabat dan teman seperjuangan Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan 2017 terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini

Penulis sangat mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal di masa yang akan datang. Akhirnya semoga Skripsi ini nanti dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi perkembangan pengetahuan bidang Gizi.

Bengkulu, April 2021

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....              | i   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....        | iii |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....         | iv  |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....              | v   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                    | vi  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....             | vii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                 | x   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....               | xii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....              | xii |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....            | xiv |
| <br>                                    |     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                |     |
| A. Latar Belakang .....                 | 1   |
| B. Rumusan Masalah .....                | 1   |
| C. Tujuan Penelitian .....              | 4   |
| D. Manfaat Penelitian .....             | 5   |
| E. Keaslian Penelitian .....            | 6   |
| <br>                                    |     |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>          |     |
| A. Pra Lansia .....                     | 8   |
| B. <i>Gout</i> .....                    | 9   |
| C. Daun Sirsak .....                    | 21  |
| D. Daun Salam .....                     | 24  |
| E. Diet Rendah Purin .....              | 27  |
| F. Kerangka Teori .....                 | 30  |
| G. Hipotesis Penelitian .....           | 31  |
| <br>                                    |     |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>        |     |
| A. Desain Penelitian .....              | 32  |
| B. Kerangka Konsep .....                | 33  |
| C. Definisi Operasional .....           | 33  |
| D. Populasi Penelitian .....            | 34  |
| E. Sampel Penelitian .....              | 35  |
| F. Besar Sampel .....                   | 36  |
| G. Tempat dan Waktu Penelitian .....    | 36  |
| H. Jalannya Penelitian .....            | 38  |
| I. Alur Penelitian .....                | 38  |
| J. Pengumpulan Data .....               | 39  |
| K. Instrumen dan Bahan Penelitian ..... | 40  |
| L. Pengolahan Data .....                | 40  |
| M. Analisis Data .....                  | 41  |
| N. Etika Penelitian .....               | 42  |
| <br>                                    |     |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>      |     |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| A. Jalannya Penelitian.....     | 42 |
| B. Hasil .....                  | 45 |
| C. Pembahasan.....              | 48 |
| D. Keterbatasan Penelitian..... | 52 |

**BAB V PENUTUP**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 53 |
| B. Saran .....      | 53 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>56</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>             |           |

## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                          | 6  |
| Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Sirsak.....                    | 23 |
| Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Daun Salam .....               | 25 |
| Tabel 4. Definisi Operasional .....                        | 34 |
| Tabel 5. Gambaran Kadar Asam Urat Sebelum Intervensi.....  | 46 |
| Tabel 6. Gambaran Kadar Asam Urat Sesudah Intervensi ..... | 46 |
| Tabel 8. Pengaruh Pemberian Sesudah dan Sebelum .....      | 48 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Metabolisme Purin Menjadi Asam Urat..... | 21 |
| Gambar 2. Kerangka Teori.....                      | 30 |
| Gambar 3. Alur penelitian.....                     | 38 |
| Gambar 4. Penurunan Kadar Asam Urat.....           | 47 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Informed Consent .....     | 58 |
| Lampiran 2. Form Food Recall .....     | 61 |
| Lampiran 3. Penelitian .....           | 63 |
| Lampiran 4. Master Data.....           | 66 |
| Lampiran 4. Hasil Food Recall .....    | 67 |
| Lampiran 5. Daftar Bahan Makanan ..... | 69 |
| Lampiran 6. Output SPSS .....          | 70 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Lanjut usia dipandang sebagai masa degenerasi biologis yang disertai dengan berbagai macam penyakit yang menyertai proses menua. Penurunan kemampuan berbagai organ, fungsi, dan sistem tubuh itu bersifat alamiah atau fisiologis. Penurunan tersebut disebabkan berkurangnya jumlah dan kemampuan sel tubuh. Pada umumnya tanda proses menua mulai tampak sejak usia 45 tahun dan akan menimbulkan masalah pada usia sekitar 60 tahun. Secara garis besar penyakit yang biasa dialami oleh lansia adalah penyakit infeksi meliputi influenza, diare, pneumonia, dan infeksi saluran kemih, serta penyakit tidak menular/degeneratif meliputi diabetes mellitus, jantung koroner, hipertensi, dan penyakit sendi (Tamime, 2019).

Asam urat adalah asam yang berbentuk kristal-kristal yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin. Asam urat normalnya terdapat di dalam tubuh, namun kadar asam urat yang tinggi (Hiperurisemia) dapat menimbulkan timbunan kristal asam urat di persendian dan menjadi penyakit (La Ode, 2012). Asam urat yang beredar dalam tubuh manusia diproduksi sendiri oleh tubuh (asam urat endogen) dan berasal dari makanan (asam urat eksogen), Sekitar 80-85 % asam urat diproduksi oleh tubuh, sedangkan sisanya berasal dari makanan (Sani & Afni, 2019). Kadar asam urat normal pada wanita: 2,6 – 6 mg/dl, dan pada pria : 3 – 7 mg/dl (Marlinda & Putri Dafriani, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2015 prevalensi penyakit *gout* mengalami kenaikan jumlah penderita hingga dua kali lipat antara tahun 1990- 2010. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia di bawah 34 tahun sebesar 32 % dan di atas 34 tahun sebesar 68 %. Berdasarkan hasil dari Riskesdas 2018, di Indonesia tahun 2018 Prevalensi penyakit yang terjadi didaerah persendian berdasarkan diagnosis nakes di Indonesia yang tertinggi yaitu berada di Aceh dengan 13,3%, dan terendah yaitu di Sulbar 3,2%. Sedangkan Prevalensi yang terjadi di Provinsi Bengkulu berdasarkan diagnosis dokter yaitu 12,11%.

Prevalensi yang mengalami atau penderita asam urat berdasarkan umur yaitu, umur 15-24 tahun dengan diagnosis yaitu 1,2%, umur 25-34 tahun dengan diagnosis yaitu 3,1% dan umur 35-44 tahun 2 dengan berdasarkan diagnosis yaitu 6,3%, umur 45-54 tahun berdasarkan diagnosis yaitu 11,1%, umur 55-64 tahun berdasarkan diagnosis yaitu 15,5%, umur 65-74 tahun berdasarkan diagnosis yaitu 18,6% dan umur 75 tahun atau lebih yaitu mencapai 18,9%.

Penatalaksanaan pasien asam urat terbagi menjadi dua yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan secara farmakologi merupakan tindakan kolaborasi antara perawat dengan dokter, yang menekan pada pemberian obat. Penatalaksanaan secara non farmakologi merupakan salah satu obat asam urat alami yang baik (Sani & Afni, 2019).

Penanganan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah, antara lain pengaturan diet, menghindari makanan



tinggi purin, konsumsi vitamin dan mineral yang cukup, olahraga rutin, berhenti merokok, pengendalian stres dan dapat diberikan obat-obatan untuk terapi farmakologi. Pengobatan lain yang dapat digunakan untuk mengatasi peningkatan kadar asam urat yaitu dengan pengobatan herbal (Sari & Syamsiyah, 2017). Salah satu bahan alami untuk hiperurisemia adalah buah sirsak (*Annona Muricata L*) dan daun salam.

Buah sirsak kaya akan kandungan vitamin C sehingga sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim *xantin oksidase*. Jus sirsak dapat menghambat proses pembentukan asam urat dalam tubuh (Sani & Afni, 2019). Daun salam salah satu yang bisa digunakan untuk mengurangi kadar asam urat. Minyak atsiri, *tannin*, *polifenol*, *alkaloid*, dan *flavonoid* merupakan kandungan kimia yang terdapat pada tanaman ini. Daun, kulit batang, akar dan buah dari tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai obat, dengan efek samping sebagai diuretik dan analgesik (Noviyanti 2015).

Menurut penelitian Sani N.F, 2019 menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap kadar asam urat pada lansia yang menderita *gout*. Penelitian Wardani E.W, 2014 menunjukan bahwa ada pengaruh terapi jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia wanita di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Dan menurut penelitian Cumayunoro A, 2016 yang berjudul Rebusan Daun Salam Untuk Penurunan Kadar Asam Urat Dan Intensitas Nyeri *Arthritis Gout* Di Puskesmas Andalas

Padang menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap kadar asam urat.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh dari pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu apakah ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja puskesmas sukamerindu kota bengkulu.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2021

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui gambaran kadar asam urat sebelum diberikan pemberian jus sirsak dengan menggunakan air rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2021
- b. Diketahui gambaran kadar asam urat setelah diberikan pemberian jus sirsak dengan menggunakan air rebusan daun salam terhadap kadar

asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu  
Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2021

- c. Diketahui pengaruh pemberian jus sirsak dengan menggunakan air rebusan daun salam terhadap kadar asam urat terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2021

#### **D. Manfaat**

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber acuan bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa jurusan gizi dalam hal terapi non farmakologi yang dapat menurunkan kadar asam urat pada penderita gout.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat jus sirsak dengan menggunakan air rebusan daun salam dalam menurunkan kadar asam urat terhadap penderita gout

3. Bagi peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan terapi non farmakologi dalam penanganan

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam hal penanganan asam urat secara non farmakologi.

## E. Kaslian Penelitian

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

| <b>Nama Peneliti dan Tahun</b> | <b>Judul Penelitian</b>   | <b>Desain Penelitian</b> | <b>Variable Independen</b> | <b>Variable Dependen</b> | <b>Hasil</b>  |
|--------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Sani N.F., 2019                | Pengaruh Pemberian Jus Sirsak ( <i>Annona Murcata</i> Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Gout   | Pre Eksperiment          | Jus Sirsak                 | Kadar Asam Urat          | Ada Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat  |
| Yobel S., 2019                 | Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya            | Pre Eksperiment Designs  | Jus Sirsak                 | Kadar Asam Urat          | Ada Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat  |
| Sari K.I., 2018                | Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Arthritis Gout  | Quasy Eksperiment        | Jus Sirsak                 | Kadar Asam Urat          | Ada Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat                                  |
| Ndede V.Z.L.P., 2019           | Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru | Pre Eksperiment          | Rebusan Daun Salam         | Kadar Asam Urat          | Ada Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat                          |
| Marlinda R., 2019              | Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout  | Pre Eksperiment          | Air Rebusan Daun Salam     | Kadar Asam Urat          | Pemberian Air Rebusan Daun Salam Memiliki Pengaruh Yang Signifikan Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat |

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pra Lansia**

Lanjut usia didefinisikan sebagai penurunan, kelemahan, meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit dan perubahan lingkungan, hilangnya mobilitas dan ketangkasan, serta perubahan fisiologis yang terkait dengan usia (Aru, 2009). Klasifikasi Lansia Menurut Kemenkes (2013) klasifikasi lansia terdiri dari :

- a) Pra lansia yaitu seorang yang berusia antara 45-59 tahun
- b) Lansia ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- c) Lansia risiko tinggi ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan 11
- d) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
- e) Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain

Pesatnya perkembangan jumlah lansia menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan terutama pelayanan kesehatan. Hal ini dikarenakan lansia merupakan kelompok populasi yang rentan dalam menghadapi berbagai penyakit infeksi. Kerentanan lansia tersebut terjadi dikarenakan berkurangnya produksi immunoglobulin sebagai antibodi dan menurunnya respon sistem kekebalan tubuh; adanya penyakit penyerta yang timbul setelah terjadinya penurunan struktur dan fungsi organ tubuh; gangguan fungsional tubuh,

malnutrisi yang menyebabkan rentan terkena penyakit infeksi; dan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk. Secara garis besar penyakit yang biasa dialami oleh lansia adalah penyakit infeksi meliputi influenza, diare, pneumonia, dan infeksi saluran kemih; serta penyakit tidak menular/degeneratif meliputi diabetes mellitus, jantung koroner, hipertensi, dan penyakit sendi (Anorital, 2016).

## **B. *Gout***

### **1. Pengertian *Gout***

*Gout* adalah suatu penyakit dan potensi ketidakmampuan akibat radang sendi yang sudah dikenal sejak lama, gejalanya biasanya terdiri dari episodik berat dari nyeri inflamasi satu sendi. *Gout* adalah bentuk inflamasi artritis kronis, bengkak dan nyeri yang paling sering di sendi besar jempol kaki. Namun, *gout* tidak terbatas pada jempol kaki, dapat juga mempengaruhi sendi lain termasuk kaki, pergelangan kaki, lutut, lengan, pergelangan tangan, siku dan kadang di jaringan lunak dan tendon. Biasanya hanya mempengaruhi satu sendi pada satu waktu, tapi bisa menjadi semakin parah dan dari waktu ke waktu dapat mempengaruhi beberapa sendi (Wiraputra, 2017).

*Gout* merupakan istilah yang dipakai untuk sekelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh meningkatnya konsentrasi asam urat (hiperurisemia). Penyakit asam urat atau *gout* merupakan penyakit akibat penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh sehingga

menyebabkan nyeri sendi disebut *Gout arthritis*, Kadar asam urat normal pada wanita: 2,6 – 6 mg/dl, dan pada pria : 3 – 7 mg/dl (Wiraputra, 2017).

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat yang bernama purin. Zat purin adalah zat alami yang merupakan salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA dan RNA. Ada dua sumber utama purin yaitu purin yang diproduksi sendiri oleh tubuh dan purin yang didapatkan dari asupan makanan seperti tanaman atau hewan. Asam urat sebenarnya memiliki fungsi dalam tubuh yaitu sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi sel. Metabolisme tubuh secara alami menghasilkan asam urat. Asam urat menjadi masalah ketika kadar di dalam tubuh melewati batas normal (Noviyanti, 2015).

## **2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Gout***

Menurut Arini 2016 terdapat beberapa faktor yang memicu terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah antara lain :

### **1. Faktor makanan**

Makanan yang kaya akan zat purin dapat meningkatkan kadar asam urat di dalam tubuh. Makanan-makanan yang dimaksud tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

#### **a. Jeroan**

Bagian yang tergolong jeroan ini meliputi beberapa organ dalam lain, diantaranya adalah jantung, ginjal, otak, dan hati.

#### **b. Makanan laut**

Makanan laut ini tentu banyak ragamnya, dan tidak

semuanya bisa memicu teradinya penyakit asam urat. Adapun makanan laut yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh yaitu jenis makan laut semacam kerang-kerangan dan ikan yang berminyak.

c. Daging merah

Daging merah juga dapat membuat kadar asam urat dalam tubuh menjadi lebih tinggi. Daging-daging yang dimaksud tersebut diantaranya adalah daging babi, daging sapi, dan daging kambing

2. Minuman keras

Jika terlalu banyak mengkonsumsi minuman keras, maka produksi asam urat di dalam hati akan meningkat, selain itu unsur alkohol juga dapat mengurangi jumlah asam urat yang dibuang melalui urine. Jenis minuman keras yang paling harus diwaspadai untuk menghindari serangan penyakit asam urat adalah bir dan sprit. Terutama bir, minuman keras ini juga mengandung purin yang tinggi. Sedangkan untuk wine, minuman keras ini tidak meningkatkan resiko terkena penyakit asam urat secara signifikan asalkan diminum hanya satu atau dua gelas per hari.

3. Terganggunya proses pembuangan asam urat dalam tubuh

Pada dasarnya kelebihan kadar asam urat akan dibuang oleh tubuh melalui mekanisme alamiah melalui ginjal bersama urin. Namun pada kasus tertentu proses pembuangan ini terganggu, akibatnya



asam urat menumpuk dalam darah tubuh. Ada dua faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan dalam proses pembuangan asam urat dalam tubuh yaitu sebagai berikut :

a. Gangguan fungsi ginjal

Ginjal adalah salah satu organ tubuh yang tergabung dalam sistem ekskresi (pembuangan) tubuh. Ia berfungsi sebagai penyaring atau membersihkan darah dari zat-zat hasil metabolisme. Hasil saringan akan masuk kembali ke dalam tubuh. Sementara zat-zat hasil metabolisme dan racun yang tidak dibutuhkan oleh tubuh akan dibuang melalui sistem ekskresi dalam bentuk urine. Asam urat yang mengalir bersama darah juga akan disaring dalam organ ginjal. Asam urat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh akan ikut dibuang bersama air seni. Jika kadar asam urat dalam tubuh sudah cukup tinggi, maka beban kerja ginjal akan semakin berat. Akibatnya, kemampuan ginjal membuang asam urat berkurang.

b. Penggunaan obat-obatan tertentu

Beberapa jenis obat kimia dapat mengganggu proses pembuangan asam urat dari dalam tubuh. Terutama jika konsumsinya berlebihan dan terus-menerus. Berikut adalah jenis-jenis obat yang berpotensi mengganggu pengeluaran asam urat dari tubuh; Obat untuk penyakit darah tinggi, obat yang mengandung niasin, dan aspirin

4. Kombinasi antara faktor pertama dan kedua

Produksi asam urat tinggi tentu akan menyebabkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Kelebihan kadar asam urat ini tentu harus dibuang melalui ginjal. Hanya saja tingginya kadar asam urat yang harus dibuang oleh ginjal membuat beban kerja ginjal semakin berat. Hal ini berpotensi menyebabkan terjadinya gangguan pada fungsi ginjal. Kombinasi kedua faktor ini semakin memicu tingginya timbunan asam urat dalam darah dan akhirnya merembes ke organ-organ yang ada di sekitar pembuluh darah membentuk kristal-kristal asam urat.

5. Faktor lain yang mempengaruhi asam urat menurut Fitriana (2015) :

a. Genetik.

Faktor genetik yang kadar asam uratnya dikontrol oleh beberapa gen. Kelainan genetik FJHN juga merupakan kelainan yang diturunkan secara *autosomal dominant* dan secara klinis sering terjadi di usia muda. Pada kelainan itu juga terjadi penurunan FUAC yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara cepat.

b. Pekerjaan/aktivitas fisik.

Salah satu penyebab yang mempengaruhi kadar asam urat adalah olahraga atau aktifitas fisik yang terlalu berat. Olah raga atau aktivitas akan menyebabkan peningkatan kadar asam laktat. Asam laktat terbentuk dari proses glikolisis yang terjadi di otot.

Jika otot berkontraksi dalam media anaerob, yaitu media yang tidak memiliki oksigen maka glikogen yang terjadi produk akhir glikolisis akan menghilang dan muncul laktat sebagai produksi akhir utama. Peningkatan asam laktat dalam darah akan menyebabkan penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal.

Peningkatan pergantian asam nukleat yang mempengaruhi asam urat dapat dilihat pada kelainan seperti *anemia hemolisis*, talasemia, dan lain-lain. Dalam hal ini, hiperurisemia disebabkan oleh adanya kerusakan jaringan yang berlebih.

c. Indeks Masa Tubuh

Indeks masa tubuh yang disebabkan dan sering dihubungkan dengan kegemukan, peningkatan masa tubuh yang dihubungkan dengan peningkatan indeks masa tubuh dan produksi asam urat

d. Usia

Menurut Rahmatul, (2015) proses penuaan akan mengakibatkan gangguan dalam pembentukan enzim urikinase yang mengoksidase asam urat menjadi alotonin yang mudah dibuang apabila pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat darah menjadi baik.

e. Jenis Kelamin

Menurut Arini (2016), Resiko wanita pada masa subur untuk terkena serangan asam urat, lebih rendah dibandingkan

dengan pria. Hal tersebut tidak terlepas dari peran hormon estrogen pada wanita yang mampu menurunkan kadar asam urat dan memperlancar pembuangannya melalui ginjal. sementara pada pria, kadar asam urat di dalam tubuh mereka meningkat selama masa puber, dan tetap lebih tinggi dari wanita hingga dewasa. Ketika wanita memasuki masa menopause, mereka juga akan berisiko terkena serangan asam urat, meski peningkatan kadar asam urat mereka tidak setinggi pria. Itu sebabnya gejala serangan gout pada penderita wanita terlihat lebih lambat dibandingkan pada penderita pria.

f. Konsumsi

Konsumsi purin yang berlebihan melalui makanan dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah, dan yang termasuk sumber purin yang tinggi di antaranya adalah daging serta makanan dari tumbuh-tumbuhan dan lain- lain.

### **3. Etiologi *Gout***

Berdasarkan penyebabnya, penyakit asam urat digolongkan menjadi 2, yaitu:

1. *Gout* Primer

Penyebab kebanyakan belum diketahui (idiopatik). Hal ini diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat. Hiperurisemia atau berkurangnya

pengeluaran asam urat dari tubuh dikatakan dapat menyebabkan terjadinya gout primer (Wiraputra, 2017).

Hiperurisemia primer adalah kelainan molekular yang masih belum jelas diketahui. Berdasarkan data ditemukan bahwa 99% kasus adalah gout dan hiperurisemia primer. *Gout* primer yang merupakan akibat dari hiperurisemia primer, terdiri dari hiperurisemia karena penurunan ekskresi (80-90%) dan karena produksi yang berlebih (10-20%) (Wiraputra, 2017).

Hiperurisemia karena kelainan enzim spesifik diperkirakan hanya 1% yaitu karena peningkatan aktivitas varian dari enzim *phosphoribosylpyrophosphatase (PRPP) synthetase*, dan kekurangan sebagian dari enzim *hypoxantine phosphoribosyltransferase (HPRT)*. Hiperurisemia primer karena penurunan ekskresi kemungkinan disebabkan oleh faktor genetik dan menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat yang menyebabkan hiperurisemia. Hiperurisemia akibat produksi asam urat yang berlebihan diperkirakan terdapat 3 mekanisme. (Wiraputra, 2017)

- 1) kekurangan enzim menyebabkan kekurangan *inosine monophosphate (IMP)* atau *purine nucleotide* yang mempunyai efek *feedback inhibition* proses biosintesis *de novo*.
- 2) penurunan pemakaian ulang menyebabkan peningkatan jumlah PRPP yang tidak dipergunakan. Peningkatan jumlah PRPP menyebabkan *biosintesis de novo* meningkat.

3) kekurangan enzim HPRT menyebabkan *hipoxantine* tidak bisa diubah kembali menjadi IMP, sehingga terjadi peningkatan oksidasi *hipoxantine* menjadi asam urat.

## 2. *Gout* Sekunder

*Gout* sekunder dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu kelainan yang menyebabkan peningkatan biosintesis *de novo*, kelainan yang menyebabkan peningkatan degradasi ATP atau pemecahan asam nukleat dan kelainan yang menyebabkan sekresi menurun. Hiperurisemia sekunder karena peningkatan biosintesis *de novo* terdiri dari kelainan karena kekurangan menyeluruh enzim HPRT pada syndrome Lesh-Nyhan, kekurangan enzim *glukosa-6 phosphate* pada *glycogen storage disease* dan kelainan karena kekurangan enzim *fructose-1 phosphate aldolase* melalui glikolisis anaerob (Wiraputra, 2017).

Hiperurisemia sekunder karena produksi berlebih dapat disebabkan karena keadaan yang menyebabkan peningkatan pemecahan ATP atau pemecahan asam nukleat dari dari intisel. Peningkatan pemecahan ATP akan membentuk AMP dan berlanjut membentuk IMP atau *purine nucleotide* dalam metabolisme purin, sedangkan hiperurisemia akibat penurunan ekskresi dikelompokkan dalam beberapa kelompok yaitu karena penurunan masa ginjal, penurunan filtrasi glomerulus, penurunan *fractional uric acid clearance* dan pemakaian obat- obatan (Wiraputra, 2017).

#### 4. Patofisiologi Gout

Kadar asam urat dalam darah ditentukan oleh keseimbangan antara produksi (10%) dan ekskresi (90%). Bila keseimbangan ini terganggu maka dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut dengan hiperurisemia (Manampiring, 2011). Selain itu kadar asam urat dalam serum merupakan hasil keseimbangan antara produksi dan sekresi, dan ketika terjadi ketidakseimbangan dua proses tersebut maka terjadi keadaan hiperurisemia, yang menimbulkan hipersaturasi asam urat di serum yang telah melewati ambang batasnya, sehingga merangsang timbunan urat dalam bentuk garamnya terutama monosodium urat di berbagai tempat atau jaringan (Tamime, 2019).

Menurunnya kelarutan sodium urat pada temperature yang lebih rendah seperti pada sendi perifer tangan dan kaki, dapat menjelaskan kenapa Kristal MSU (Monosodium Urat) mudah diendapkan di pada kedua tempat tersebut. Pengendapan Kristal MSU pada *metatarsofangaleal-1* (MTP-1) berhubungan juga dengan trauma ringan yang berulang-ulang pada daerah tersebut. Awal serangan gout akut berhubungan dengan perubahan kadar asam urat serum, meninggi atau menurun. Kadar asam urat yang stabil jarang muncul serangan gout akut. Penurunan asam urat serum dapat mencetuskan pelepasan Kristal monosodium urat dari depositnya di *sinovium* atau *tofi* (*crystal shedding*). Pelepasan Kristal MSU akan merangsang proses inflamasi dengan mengaktifkan kompleman melalui jalur klasik maupun alternative. Sel

makrofag juga (paling penting), netrofil dan sel radang lain juga teraktivasi, yang akan menghasilkan mediator-mediator kimiawi yang juga berperan pada proses inflamasi (Tamime, 2019).

## **5. Mekanisme *Gout***

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Meningkatnya kadar asam urat dalam darah disebut hiperurisemia. Hiperurisemia disebabkan oleh dua hal, yaitu karena pembentukan asam urat yang berlebihan atau karena penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal. Hiperurisemia yang tidak ditangani menyebabkan asam urat dalam darah berlebihan sehingga menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Apabila kristal berada dalam cairan sendi maka akan menyebabkan penyakit *gout* (Diantari & Kusumastuti, 2013).

Kadar rata-rata asam urat di dalam darah atau serum tergantung pada usia dan jenis kelamin. Kadar asam urat pada wanita lebih rendah daripada laki-laki, karena wanita mempunyai hormon estrogen yang dapat meningkatkan pengeluaran asam urat melalui ginjal melalui urin. Wanita umumnya mengalami hiperurisemia pada saat masa menopause karena terkait penurunan produksi estrogen. Keberadaan estrogen sangat penting untuk membantu pengaturan sekresi asam urat sehingga mampu melindungi wanita dari hiperurisemia (Lestari, 2015).



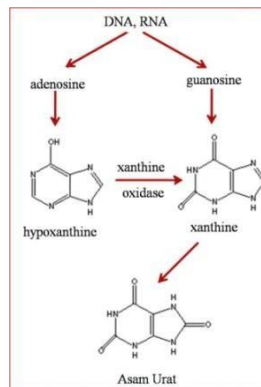
## 6. Metabolisme purin menjadi asam urat

Kadar asam urat di darah tergantung pada keseimbangan produksi dan ekskresinya (Dianati, 2015). Purin adalah molekul yang terdapat didalam sel yang berbentuk *nukleotida* (Lestari, 2015). Terdapat dua sumber utama purin dalam tubuh, yaitu purin yang berasal dari makanan dan purin hasil metabolisme *deoxyribonucleic acid* (DNA). Secara alamiah sumber purin eksogen dapat dijumpai pada semua makanan dari sel hidup, yakni makanan dari tanaman berupa sayur, buah, dan kacang-kacangan atau hewan berupa daging, jeroan, ikan, serta dalam minuman berakohol dan makanan kaleng. Secara alamiah, purin terdapat dalam tubuh dan pada sel hidup.

Dalam bahan pangan, purin terdapat dalam *asam nukleat* berupa *nukleoprotein*. Dalam usus, *asam nukleat* dibebaskan dari *nukleoprotein* oleh enzim pencernaan. *Asam nukleat* akan dipecah lagi menjadi *mononukleotida*. *Mononukleotida* dihidrolisis menjadi nukleosida yang dapat secara langsung di serap oleh tubuh dan sebagian di pecah menjadi purin dan pirimidin. Purin teroksidasi menjadi asam urat (Diah, 2011).

Pembentukan asam urat dimulai dengan metabolisme dari DNA (*Deoxyribonucleic acid*) dan RNA (*Ribonucleic Acid*) menjadi *adenosine* dan *guanosine*. *Adenosine* kemudian dimetabolisme menjadi *hypoxanthine*, selanjutnya *hypoxanthine* dimetabolisme menjadi *xanthine*. Sedangkan *guanosine* sendiri dimetabolisme menjadi *xantine*. *Xantine* hasil metabolisme dari *hypoxanthine* dan *guanosine* kemudian

dirubah menjadi asam urat dengan bantuan *xanthine oxidase*. (Silbernagl, 2009).



Gambar 1. metabolisme purin menjadi asam urat (Silbernagl, 2009)

## C. Buah Sirsak

### 1. Definisi

Sirsak merupakan tanaman yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Tanaman ini dapat tumbuh disembarang tempat, namun paling banyak ditanam di daerah yang cukup berair. Kandungan buah sirsak tersusun atas 67% daging buah yang dapat dimakan, 20% kulit, 8,5% biji, dan 4% poros tengah buah, dari berat keseluruhan buah. Buah sirsak yang normal dan sudah cukup matang mempunyai berat  $\pm$  500 gr, warna kulit agak terang, hijau agak kekuningan dan mengkilap. Untuk orang yang alergi buah sirsak akan mengalami gejala gatal-gatal dan bengkak di beberapa bagian tubuh (Daniela, 2018) .

Pohon buah sirsak (*Annona muricata Linn*) tumbuh di sembarang tempat, mempunyai ketinggian kurang lebih delapan meter. Batang berkayu, bulat, bercabang, berwarna coklat kotor. Daun tunggal berbentuk

bulat telur atau lanset dengan ujung runcing panjang 6-18 cm dan lebar 2-6 cm, pertulangan menyirip warna hijau kekuningan dan hijau. Bunga tunggal dengan daun kelopak kecil warna kuning keputihan dengan benang sari banyak, berambut, berkepala putik silindris, mahkota berdaging, bulat telur, panjang 3-5 cm, kuning muda, muncul pada batang dan ranting (Daniela, 2018).

## **2. Kandungan Zat Gizi Buah Sirsak**

Buah sirsak banyak mengandung air dan serat, kandungan zat gizi terbanyak dalam sirsak adalah karbohidrat. Salah satu jenis karbohidrat pada buah sirsak adalah gula preduksi (glukosa dan fruktosa) dengan kadar 81,9 - 93,6% dari kandungan gula total. Buah sirsak mengandung sedikit lemak yaitu 0,3 gram/ 100 gram, sehingga sangat baik untuk kesehatan. Vitamin yang paling dominan pada buah sirsak adalah vitamin C, yaitu sekitar 20 mg/100 gram daging buah (Joe, 2012).

**Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Sirsak**

| <b>Kandungan Gizi</b>     | <b>Jumlah/100 g</b> |
|---------------------------|---------------------|
| <b>Air (g)</b>            | 81,6                |
| <b>Energi (kal)</b>       | 73                  |
| <b>Protein (g)</b>        | 0,1                 |
| <b>Lemak (g)</b>          | 0,30                |
| <b>Karbohidrat (g)</b>    | 16,5                |
| <b>Mineral (g)</b>        | 0,7                 |
| <b>Kalsium (mg)</b>       | 14                  |
| <b>Besi (mg)</b>          | 0,6                 |
| <b>Fosfor (mg)</b>        | 27                  |
| <b>Thiamin (mg)</b>       | 0,07                |
| <b>Asam askorbat (mg)</b> | 20                  |
| <b>Bdd (%)</b>            | 68                  |

Sumber: Ramadhani (2016)

### **3. Hubungan Buah Sirsak Dengan Asam Urat**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sani 2019, rata-rata kadar asam urat responden sebelum diberikan jus sirsak adalah 9.213 mg/ dl, nilai asam urat paling rendah 8.0 mg/ dl dan nilai asam urat paling tinggi sejumlah 11.0 mg/ dl. Sedangkan Kadar asam urat responden rata - rata kadar sesudah pemberian jus sirsak (*Annona muricata linn*) adalah 6.807mg/ dl, nilai asam urat paling rendah 5.7 mg/ dl dan nilai asam urat paling tinggi sejumlah 7.8 mg/ dl. Maka ada pengaruh jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat.

Penelitian yang dilakukan oleh Yobel 2019, kadar asam urat pada lansia sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai seluruhnya 100% mengalami kadar asam urat tinggi, namun setelah di

berikan jus sirsak selama 1 minggu sebanyak 500 ml 1x sehari menunjukkan nilai 46% kadar asam urat normal. Sedangkan menurut penelitian Sari 2018, rata-rata kadar asam urat responden kelompok intervensi sebelum diberikan jus sirsak yaitu 8,550 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok kontrol yaitu 8,370 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok intervensi sesudah diberikan jus sirsak yaitu 5,680 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok kontrol yaitu 6,830 mg/dl.

Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mengurangi terbentuknya asam urat dengan menghambat produksi *Enzim Xantin Oksidase*. Enzim *xantin oksidase* berfungsi untuk mengkatalisis perubahan purin menjadi asam urat. Dengan terhambatnya *enzim xantin oksidase* maka pembentukan asam urat akan terhambat pula. Selain kandungan antioksidan, sirsak mengandung senyawa *Alkaloid Isquinolin* yang berfungsi sebagai analgesik yang dapat meredakan rasa nyeri akibat asam urat (Noormindhawati, 2013).

Rasa asam pada sirsak berasal dari dari asam malat, asam sitrat, dan asam isositrat. Kandungan asam malat pada sirsak dapat melarutkan kristal asam urat sehingga dapat dikeluarkan oleh tubuh. selain itu, jus sirsak berfungsi sebagai antiinflamasi. Kombinasi dari antiinflamasi dan analgetik dapat mengobati *Arthritis Gout*. Dengan demikian, jus sirsak sangat baik dikonsumsi oleh penderita *Arthritis Gout* (Noormindhawati, 2013).

## D. Daun Salam

### 1. Definisi

Tanaman salam secara ilmiah mempunyai nama Latin *Eugenia polyantha* Wight dan memiliki nama ilmiah lain yaitu *Syzygium polyantha* Wight. dan *Eugenia lucidula* Miq. Tanaman ini termasuk suku *Myrtaceae*. Di beberapa daerah Indonesia, daun salam dikenal sebagai salam (Jawa, Madura, Sunda); gowok (Sunda), manting (Jawa), dan meselengan (Sumatera). Nama yang sering digunakan dari daun salam, di antaranya ubar serai, (Malaysia) *Indonesian bay leaf*, *Indonesian laurel*, *Indian bay leaf* (Inggris); *Salamblatt* (Jerman), daun salam yang mempunyai kualitas yang baik yaitu yang berwarna gelap, semakin gelap maka aromanya semakin kuat, dan hindari daun salam yang berlubang atau sobek-sobek (Utami dan Puspaningtyas, 2013).

### 2. Zat Gizi Daun Salam

**Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Daun Salam**

| <b>Kandungan Gizi</b>     | <b>Jumlah/100 g</b> |
|---------------------------|---------------------|
| <b>Air (g)</b>            | 5,44                |
| <b>Energi (kal)</b>       | 313                 |
| <b>Protein (g)</b>        | 7,61                |
| <b>Lemak (g)</b>          | 8,36                |
| <b>Karbohidrat (g)</b>    | 74,9                |
| <b>Serat (g)</b>          | 26,3                |
| <b>Kalsium (mg)</b>       | 834                 |
| <b>Besi (mg)</b>          | 43                  |
| <b>Fosfor (mg)</b>        | 113                 |
| <b>Thiamin (mg)</b>       | 0,009               |
| <b>Asam askorbat (mg)</b> | 46,5                |

Sumber : *United States Department Of Agriculture America* (2014)

### 3. Hubungan Daun Salam Dengan Asam Urat

Hasil penelitian dari Ndede 2019, menunjukkan terdapat pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita *gout arthritis*. Dimana mengkonsumsi rebusan daun salam secara teratur dan sesuai dengan dosis yang dianjurkan yaitu 200 ml atau 1 gelas selama 7 hari dapat menurunkan kadar asam urat pada penderita *gout arthritis*. Nilai rata-rata kadar asam urat responden sebelum diberikan rebusan daun salam yaitu 9,18 mg/dL dan nilai rata-rata kadar asam urat setelah pemberian rebusan daun salam yaitu 7,97 mg/dL.

Berdasarkan penelitian Marlinda 2019, menunjukkan Rata - rata kadar asam urat sebelum dilakukan pemberian air rebusan daun salam adalah 5.7 mg/dl dengan kadar asam urat tertinggi adalah 7.9 mg/dl dan kadar asam urat terendah 6,3 mg/dl, dan setelah pemberian air rebusan daun salam adalah 4,9 mg/dl dengan kadar asam urat tertinggi 5,6 mg/dl dan kadar asam urat terendah 4,3 mg/dl. Rata-rata perbedaan hasil kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun salam adalah 2,2 mg/dl. Responden diberikan air rebusan daun salam sebanyak 100 cc yang di buat dengan merebus 5-7 lembar daun salam dengan 1000 cc air menjadi 100 cc, dan diberikan kepada responden 2x sehari selama 7 hari. Daun salam mengandung zat bahan warna, zat samak dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri.

Zat tanin yang terkandung bersifat menciutkan (*astringent*). Manfaat daun secara tradisional, daun salam digunakan sebagai obat sakit

perut. Daun salam juga dapat digunakan untuk menghentikan buang air besar yang berlebihan. Pohon salam bisa juga dimanfaatkan untuk mengatasi asam urat, stroke, kolesterol tinggi, melancarkan peredaran darah, radang lambung, gatal-gatal, dan kencing manis (Mayer, 2016) .

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui kandungan sebenarnya dari daun salam (*Syzygium polyanthum*) secara ilmiah yaitu telah ditemukannya beberapa kandungan pada daun salam seperti *flavonoid*, *tanin*, dan minyak atsiri dengan kandungan minyak sitral dan eugenol yang diduga mampu menurunkan asam urat dalam darah. Minyak atsiri yang dikandung di dalam daun salam sebesar 0,05 persen bersifat antibakteri dan beraroma gurih.

Unsur lain yang juga ditemukan dalam daun salam adalah *sitral*, *eugenol*, *tanin* dan *flavonoid*. Kandungan *flavonoid* pada daun salam juga mempunyai aktifitas sebagai antioksidan yang dapat menghambat kerja enzim *xantin oksidase* sehingga pembentukan asam urat terhambat. Selain itu daun salam juga bermanfaat sebagai peluruh kencing (diuretik) dan penghilang nyeri (analgetik). Sebagai diuretik, daun salam mampu memperbanyak produksi urin sehingga dapat menurunkan kadar asam urat darah (Pranoto, 2013).

#### **E. Diet Rendah Purin**

Gout adalah salah satu penyakit artritis yang disebabkan oleh metabolisme abnormal purin yang ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Hal ini diikuti dengan terbentuknya timbunan kristal berupa garam urat



di persendian yang menyebabkan peradangan sendi pada lutut dan atau jari. Penyebab tingginya asam urat darah (hiperurisemia) termasuk genetika, obesitas, dan obat-obatan tertentu.

#### 1. Pengkajian Gizi

- a. Antropometri: Hasil analisis Indeks Massa Tubuh (IMT) <18,5 kg/m untuk dewasa, atau IMT <22 kg/dl untuk usia lanjut (>65 tahun).
- b. Biokimia: a. Asam urat wanita: 2,4-5,7 mg/dl b. Laki-laki: 3,4-7,0 mg/dl
- c. Klinik/fisik: Adanya penurunan berat badan >20% dalam waktu 1 tahun, >10% dalam 6 bulan, >7,5% dalam 3 bulan, > 5% dalam 1 bulan atau 1-2% dalam 1 minggu. Badan tampak kurus, kehilangan lemak subkutan, dan kehilangan massa otot.
- d. Riwayat gizi.

#### 2. Tujuan Diet

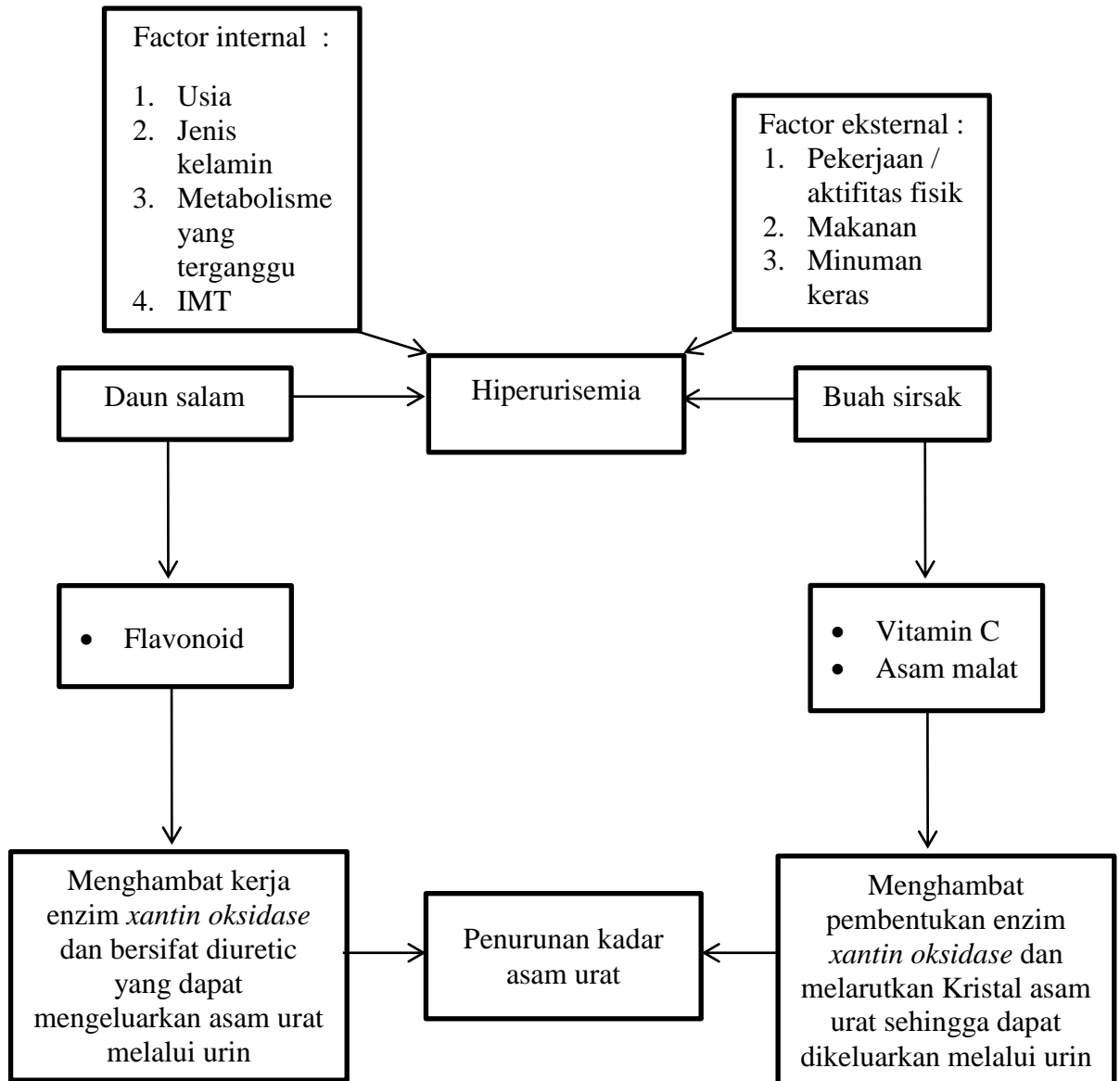
- a. Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal.
- b. Menurunkan kadar asam urat dalam darah dan urine.

#### 3. Prinsip Dan Syarat Diet

- a. Energi sesuai dengan kebutuhan tubuh. Bila berat badan berlebih atau kegemukan, asupan energi sehari dikurangi secara bertahap sebanyak Standar Makanan Rumah Sakit 500-1000 kalori dari kebutuhan energi normal hingga tercapai berat badan normal
- b. Protein cukup, yaitu 1,0-1,2 g/kg BB atau 10-15% dari kebutuhan energi total.

- c. Hindari bahan makanan sumber protein yang mempunyai kandungan >150 mg/100 g. purin. Temak rendah atau sedang, yaitu 10-20% dari kebutuhan energi total. Lemak berlebih dapat menghambat pengeluaran asam urat atau purin melalui urine.
- d. Karbohidrat dapat diberikan lebih banyak, yaitu 65-75% dari kebutuhan energi total. Mengingat kebanyakan pasien gout arthritis mempunyai berat badan lebih, maka dianjurkan untuk menggunakan sumber karbohidrat kompleks.
- e. Vitamin dan mineral cukup sesuai dengan kebutuhan.
- f. Cairan disesuaikan dengan urine yang dikeluarkan setiap hari. Rata-rata asupan cairan yang dianjurkan adalah 2-2,5 liter/hari.

## F. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber : Arini 2016, Fitriana 2015, Pranoto 2013, Noormindhawarti 2013

## **G. Hipotesis Penelitian**

Ho : Tidak ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah Puskesmas Sukamerindu

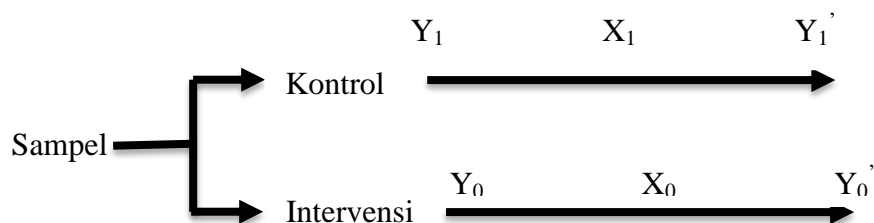
Ha : Ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah Puskesmas Sukamerindu

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian dan Rancangan Percobaan

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *Non equivalent control group design*. Perlakuan yang diberikan yaitu berupa jus sirsak sebanyak 500 ml selama 7 hari sedangkan pada kelompok kontrol diberikan sari jeruk sebanyak 500 ml selama 7 hari pada wanita pra lansia di wilayah Puskesmas Sukamerindu. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran kadar asam urat (*pretest*) sebelum diberikan jus sirsak dengan rebusan daun salam. Selanjutnya dilakukan pengukuran kadar asam urat kembali (*posttest*) untuk melihat hasil perbedaan kadar asam urat setelah diberikan jus sirsak dengan rebusan daun salam.

Skema rancangan percobaan dapat dilihat pada gambar 3



Keterangan :

$Y_1$  : *Pre-test* atau pengambilan data awal kadar asam urat untuk sampel kontrol

$Y_1'$  : *Pre-test* atau pengambilan data awal asam urat untuk sampel intervensi

$X_1$  : Perlakuan dengan pemberian sari jeruk sebanyak 500 ml

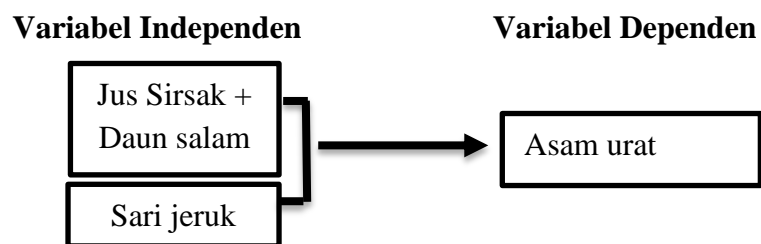
$Y_0$  : *Post-test* atau pengambilan data akhir kadar asam urat untuk sampel kontrol

$Y_0'$  : *Post-test* atau pengambilan data akhir kadar asam urat untuk sampel intervensi

$X_0$  : Perlakuan pemberian sari sirsak dengan rebusan daun salam sebanyak 500 ml selama 7 hari

## B. Kerangka Konsep

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsumsi jus sirsak sedangkan terikat adalah kadar asam urat pada di wilayah Puskesmas Sukamerindu.



### C. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

| Variabel        | Definisi Operasional  | Alat Ukur             | Cara Ukur                             | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|-----------------|---|-----------------------|---------------------------------------|------------|------------|
| Jus Sirsak      | Jus sirsak dibuat dengan 300 gram buah sirsak dan 200 ml air rebusan daun salam. Pemberian sebanyak 2 kali sehari yaitu 250 ml snack pagi dan 250 ml sebelum makan malam selama 7 hari. | Gelas Ukur            | Diukur volume perlakuan yang dibuat   | ml         | Rasio      |
| Kadar Asam Urat | Pengukuran kadar asam urat di lakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.  | <i>Easy Touch GCU</i> | Diukur secara langsung pada responden | mg/dl      | Rasio      |

### D. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita pra lansia di wilayah Puskesmas Sukamerindu dengan jumlah total 102 orang berdasarkan data yang diambil dari Puskesmas Sukamerindu .

### E. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah wanita pra lansia yang kadar asam urat > 6 mg/dl di di wilayah Puskesmas Sukamerindu. Teknik yang digunakan

dalam pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, yang artinya sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan yaitu :

Adapun kriteria responden adalah :

### 1. Kriteria Inklusi

- a. Wanita dengan kadar asam urat > 6 mg/dl
- b. Usia 45-59 tahun
- c. Tidak sedang mengkonsumsi obat asam urat selama penelitian
- d. Tidak mengkonsumsi suplemen selama penelitian
- e. Tidak dalam perawatan medis
- f. Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent

### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Memiliki alergi terhadap sirsak (gatal-gatal dan bengkak)

## F. Besar sampel

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan rumus

(Lemeshow et al,1997) :

$$\left[ \frac{\alpha^2 (Z1 - \frac{\alpha}{2} + Z1 - \beta)^2}{(\mu1 - \mu2)^2} \right]$$

Keterangan :

N = Besaran sampel

$Z1 - \frac{\alpha}{2}$  = Standar normal deviasi untuk  $\alpha$  ( standar deviasi  $\alpha = 0.05 = 1.96$ )



$ZI - \beta$  = Standar normal deviasi untuk  $\beta$  ( standar deviasi  $\beta = 1.64$ )

$\mu_1$  = Nilai mean kelompok post yang didapat dari literatur

$\mu_2$  = Nilai mean kelompok pre yang didapat dari literatur

$\alpha$  = Estimasi standar deviasi dari beda *mean pretest* dan *posttest* berdasarkan literatur (Ndede,2019)

Sehingga besaran sampel yang diperoleh :

$$N = \left[ \frac{(1.24)^2(1.96+1.64)^2}{(7.97-9.18)^2} \right]$$

$$= \frac{19,93}{1,46}$$

$$= 13,65$$

$$= 14 \text{ sampel}$$

$$N = 14 + 10\%$$

$$= 16 \text{ Sampel}$$

### **G. Tempat dan waktu penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Puskesmas Sukamerindu, penelitian dilaksanakan pada 24 mei - 31 juni 2021.

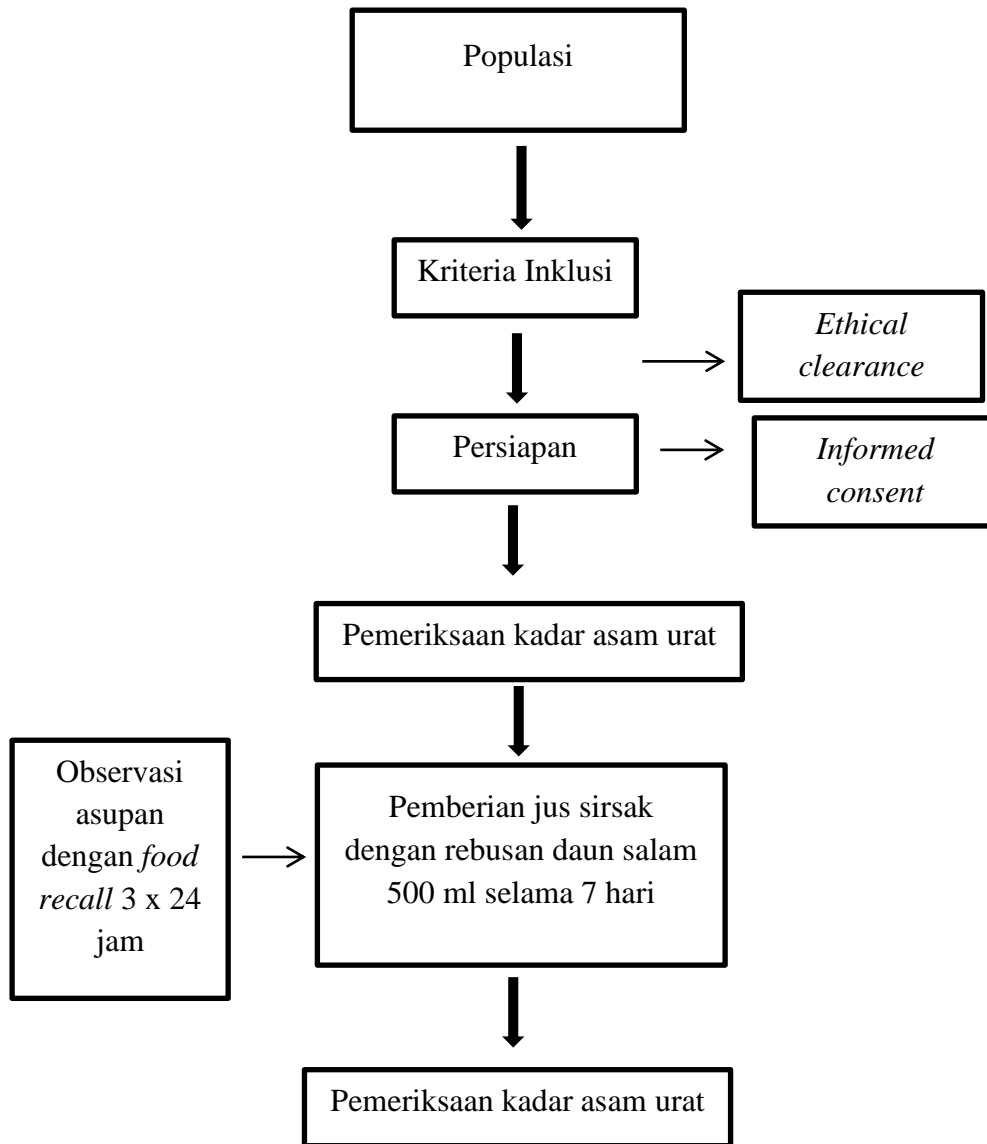
### **H. Jalannya Penelitian**

Adapun jalannya penelitian sebagai berikut :

1. Membuat *Ethical Clearance* untuk menyatakan bahwa proposal riset layak dilaksanakan.

2. Mengajukan permohonan penelitian ke tempat penelitian yang dituju
3. Melakukan skrining awal (kadar asam urat, konsumsi obat dan suplemen)
4. Memilih sampel sesuai dengan kriteria penelitian
5. Menjelaskan maksud, tujuan penelitian, manfaat, peran serta responden selama penelitian dilakukan dan menjamin kerahasiaan responden.
6. Mengajukan permohonan persetujuan penelitian kepada responden. Jika responden setuju, selanjutnya responden diminta menandatangani surat pernyataan persetujuan menjadi responden
7. Melakukan pengukuran tekanan darah pada responden sebelum diberikan perlakuan, lalu hasilnya dicatat dilembar hasil pemeriksaan yang telah disediakan
8. Memberikan konseling kepada responden tentang *gout* dan bahan makanan apa yang dianjurkan dan bahan makanan yang dibatasi atau dihindari untuk penderita *gout*.
9. Melakukan observasi asupan responden dengan *food recall* 3 x 24 jam.
10. Melakukan perlakuan dengan pemberian jus sirsak sebanyak 250 ml snack pagi dan 250 ml snack sore selama 7 hari.
11. Melakukan pemeriksaan tekanan darah responden setelah mendapatkan perlakuan
12. Seluruh data hasil pemeriksaan dicatat untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data

## I. Alur penelitian



**Gambar 3. Alur penelitian**

## **J. Pengumpulan data**

### **1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Data primer Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan sendiri, diolah, dianalisis serta dipublikasi sendiri. Data yang dikumpulkan yaitu : Data identitas responden, kadar asam urat dan asupan.
- b. Data sekunder Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penunjang penelitian, yang diperoleh dari Puskesmas Sukamerindu.

### **2. Cara Pengumpulan Data**

- a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung meliputi identitas responden, data asupan, dan kadar asam urat. Identitas responden meliputi data nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, dan alamat yang dikumpulkan melalui wawancara, sedangkan data kadar asam urat diambil dengan menggunakan alat *Easy Touch GCU*. Data asupan menggunakan metode *food recall* 3x 24 jam selama intervensi.

- b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu data kadar asam urat di wilayah Puskesmas Sukamerindu.

## **K. Instrument dan bahan penelitian**

1. Lembar *inform consent*.
2. Lembar observasi berisi data responden, riwayat responden, dan hasil pengukuran kadar asam urat.
3. *Form Food Recall 24 Jam*
4. Alat ukur kadar asam urat *Easy Touch GCU*
5. Jus sirsak.

Pembuatan jus :

- a. Alat

Blender, talenan, pisau, gelas ukur, gelas saji.

- b. Bahan

Buah sirsak dan air rebusan daun salam.

## **L. Pengolahan data**

### **1. *Editing***

Melakukan pemeriksaan atau pengecekan data yang telah dikumpulkan untuk menghindari kesalahan pada data karena data meragukan atau tidak logis.

### **2. *Coding***

Pemberian kode dari setiap data yang didapatkan oleh peneliti. Tahap ini memudahkan peneliti dalam memilah-milah data yang didapatkan.

### **3. Scoring**

Pemberian nilai pada masing-masing jawaban dari pertanyaan yang diberikan kepada responden sesuai dengan ketentuan penilaian yang telah ditentukan.

### **4. Tabulating**

Kegiatan memasukan data-data hasil penelitian ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria.

### **5. Entry data**

Proses pemasukan data ke dalam komputer melalui program SPSS 16.0 dan selanjutnya dilakukan analisis data.

### **6. Cleaning**

Kegiatan untuk memastikan data yang dimasukan pada saat entri data telah seluruhnya dan tidak ada kesalahan.

## **M. Analisis data**

### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Bentuknya tergantung jenis datanya. Untuk jenis data numerik digunakan *mean* atau rata-rata, median, nilai maksimum dan minimum juga standar deviasi.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan, berbeda atau berkorelasi (Sumantri A, 2011). Penelitian ini menggunakan uji *t-test independen* yang bertujuan untuk

mengetahui perbedaan antara dua kelompok data, jika data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Mann whitney*.

Penelitian pada variabel dependen menggunakan uji *Paired sampel t-test* jika nilai berdistribusi normal, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel (dua kelompok) yang saling berpasangan atau berhubungan. Sedangkan jika nilai tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *wilcoxon signed rank test* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda.

Kriteria hasil sebagai berikut :

- a) Jika nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pralansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.
- b) Jika nilai  $p > 0,05$  maka  $H_a$  diterima artinya tidak ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pralansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

## **N. Etika Penelitian**

Responden penelitian yang terpilih diberikan informasi mengenai tujuan dan manfaat penelitian. Responden menyatakan setuju dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian serta menandatangani *informed consent* sebelum dilakukan wawancara atau intervensi. Kerahasiaan informasi yang

diperoleh dari responden dijamin dengan cara mengganti identitas nama responden dengan nomor urut responden.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Jalannya Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 Mei 2021 sampai dengan 31 Juni 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. Pengambilan data asam urat diukur menggunakan alat *easy touch GCU*.

Pelaksanaan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul skripsi, survey awal yang dilakukan pada bulan Maret 2021. Peneliti mengurus surat pengantar dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Selanjutnya pengurusan surat izin di Kantor Kesbangpol Kota Bengkulu, setelah mendapat surat rekomendasi dari Kesbangpol kemudian dilanjutkan ke Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. Setelah mendapatkan surat dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu kemudian peneliti ke wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu yang menjadi tempat penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian diawali dengan pengambilan data mulai dari tanggal 6 April 2021, data penelitian yang diambil berupa data primer yaitu identitas responden dan asam urat. Identitas responden meliputi data nama, tanggal lahir, umur, dan alamat yang dikumpulkan melalui wawancara, sedangkan data asam urat diambil dengan menggunakan alat *easy touch GCU*.

Selanjutnya kepada kelompok intervensi dilakukan pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam yang diberikan sebanyak 500 ml dan pada kelompok kontrol diberikan sari jeruk sebanyak 500 ml selama 7 hari berturut-turut.

Selama intervensi juga dilakukan observasi asupan purin dan pirimidin responden dengan *food recall* 3 x 24 jam selama intervensi. Setelah diberikan intervensi dilakukan pengukuran kembali pada hari ke tujuh dengan menggunakan alat *easy touch GCU*.

Setelah data terkumpul, hasilnya akan diperiksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan. Selanjutnya dilakukan pemberian kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data dengan menggunakan program computer.

Hasil penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis secara univariat dari setiap variabel, penyajian dilanjutkan dengan analisa bivariat yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen ( pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam) dan variabel dependen (asam urat wanita pra lansia).

## **B. Hasil**

### **1. Analisa Univariat**

#### **a) Gambaran Kadar Asam Urat Responden Sebelum Intervensi**

Setelah diuji statistik didapatkan gambaran asam urat pada responden sebelum intervensi dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Gambaran Kadar Asam Urat Sebelum Intervensi**

| Kadar asam urat | Intervensi (N=16) |        |     |     | Kontrol (N=16) |        |     |     |
|-----------------|-------------------|--------|-----|-----|----------------|--------|-----|-----|
|                 | Mean              | SD     | Min | Max | Mean           | SD     | Min | Max |
| sebelum         | 6.913             | 0.2941 | 6.5 | 7.5 | 6.738          | 0.4704 | 6.3 | 7.5 |

Dari tabel 5 dapat dilihat nilai rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sebelum diberikan jus yaitu 6,913 mg/dl, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 6,738 mg/dl.

**b) Gambaran Kadar Asam Urat Responden Sesudah Intervensi**

Setelah diuji statistik didapatkan hasil gambaran asam urat responden sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada tabel 6

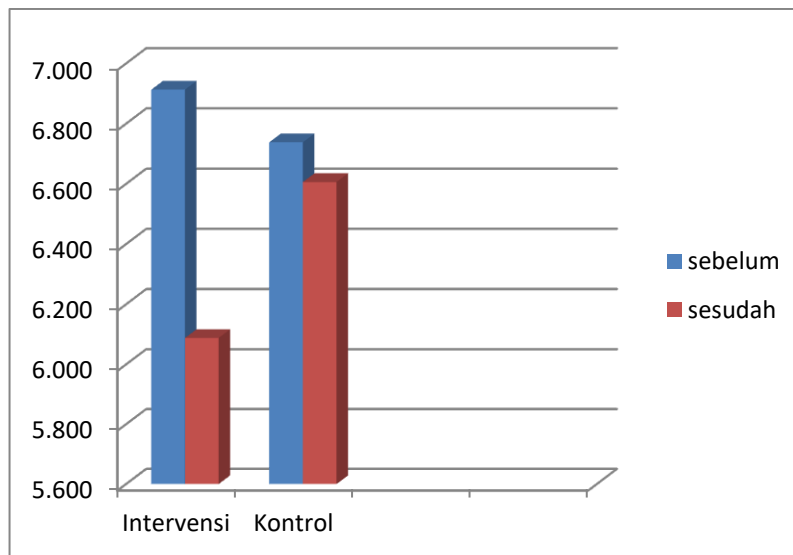
**Tabel 6. Gambaran Kadar Asam Urat Sesudah Intervensi**

| Kadar asam urat | Intervensi (N=29) |       |     |     | Kontrol (N=29) |        |     |     |
|-----------------|-------------------|-------|-----|-----|----------------|--------|-----|-----|
|                 | Mean              | SD    | Min | Max | Mean           | SD     | Min | Max |
| Sesudah         | 6.088             | 0.178 | 5.8 | 6.4 | 6.606          | 0.3043 | 6.2 | 7.1 |

Dari tabel 6 dapat dilihat nilai rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sesudah diberikan jus yaitu 6,088 mg/dl, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 6,606 mg/dl.

**c) Gambaran Kadar Asam Urat Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Setelah diuji statistik didapatkan hasil gambaran asam urat sebelum dan sesudah diberikan intervensi dapat dilihat pada grafik dibawah ini



**Gambar Grafik 4. Penurunan Kadar Asam Urat Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol**

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi rata-rata kadar asam urat sebelum dan sesudah mengalami penurunan beda mean sebesar 0,7 mg/dl, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata kadar asam urat sebelum dan sesudah mengalami penurunan beda mean sebesar 0,1 mg/dl.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. Berdasarkan analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-wilk karena jumlah responden < 30 orang. Berdasarkan *output test of normality* maka dapat

disimpulkan bahwa keseluruhan memenuhi asumsi normalitas. Jadi analisis bivariante menggunakan uji *paired sampel t-test*.

**Tabel 8. Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Dengan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu**

| Kadar Asam Urat | Intervensi     | Kontrol        | <i>P value</i> |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|                 | Mean ± SD      | Mean ± SD      |                |
| Sebelum         | 6.913 ± 0.2941 | 6.738 ± 0.4704 | 0.149          |
| Sesudah         | 6.088 ± 0.178  | 6.606 ± 0.3043 | 0.000          |
| <i>P value</i>  | 0.000          | 0.006          |                |

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi terdapat pengaruh bermakna pada asam urat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan beda mean terdapat **Mean ± SD 0.88 ± 0.178** dengan *p value* = 0,000 (<0,05) yang berarti ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia. Dan terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai *p value* = 0,000 (<0,05) yang berarti ada perbedaan anatara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pada kelompok intervensi didapatkan nilai maksimum kadar asam urat sebelum diberikan jus yaitu 7,5 mg/dl dan nilai minimum yaitu 6,5 mg/dl sedangkan nilai maksimum kadar asam urat setelah diberikan jus yaitu 6,4 mg/dl dan nilai minimum 5.8 mg/dl dan didapatkan beda mean **Mean ± SD 0.825 ± 2.732** dengan *p value* = 0,000 (<0,05) yang berarti ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia.

Pada kelompok kontrol didapatkan nilai maksimum kadar asam urat sebelum diberikan jus jeruk yaitu 7.5 mg/dl dan nilai minimum 6.3 mg/dl sedangkan kadar asam urat sesudah diberikan jus jeruk didapatkan nilai maksimum yaitu 7.1 mg/dl dan nilai minimum yaitu 6.2 mg/dl dan didapatkan beda mean **Mean ± SD 0.136 ± 0.1661** .

Pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam sebanyak 500 ml dengan vitamin C sebanyak 126,5 mg selama 7 hari berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Hal tersebut dikarenakan konsumsi makanan sumber vitamin C dapat meningkatkan ekskresi asam urat, sehingga mengurangi terbentuknya kristal urat. Vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat oleh ginjal, sehingga meningkatkan kecepatan kerja ginjal untuk mengekresikan asam urat melalui urin (Imtihani, 2013).

Adanya penurunan kadar asam urat pada sampel penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari 2018 pemberian jus sirsak terhadap kadar asam urat lansia dimana rata-rata kadar asam urat responden kelompok intervensi sebelum diberikan jus sirsak yaitu 8,550 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok kontrol yaitu 8,370 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok intervensi sesudah diberikan jus sirsak yaitu 5,680 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok kontrol yaitu 6,830 mg/dl. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Marlinda (2009) pemberian air rebusan daun salam sebanyak 100 cc selama 1 minggu menurunkan kadar asam urat rata-rata 2,3 mg/dl

Vitamin C merupakan mikronutrien yang berperan dalam berbagai reaksi enzimatik dan non enzimatik. Peningkatan konsentrasi vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat. Vitamin C memodulasi konsentrasi serum asam urat melalui efek uricosuriknya. Vitamin C dan asam urat diserap melalui pertukaran anion di tubulus proksimal ginjal. Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada manusia dan hewan telah menunjukkan bahwa pemberian vitamin C meningkatkan aliran plasma ginjal dan laju filtrasi glomerulus dan melemahkan peningkatan tekanan arteri. Vitamin C dapat mengurangi stres oksidatif dan peradangan karena itu menurunkan sintesis asam urat (Imtihani, 2013).

Buah sirsak dapat dimanfaatkan sebagai solusi selain obat untuk menurunkan kadar asam urat yang berlebih pada tubuh, dikarenakan kandungan vitamin, protein, mineral dan karbohidrat. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim oksidase. Jus sirsak dapat menghambat proses pembentukan asam urat alam tubuh. Vitamin C dapat membantu meningkatkan ekskresi atau pembuangan asam urat melalui urine. Dengan kemampuan ini, kadar asam urat dalam tubuh berkurang (Permatasari, 2018).

Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mengurangi terbentuknya asam urat dengan menghambat produksi Enzim *Xantin Oksidase*. Enzim *xantin oksidase* berfungsi untuk mengkatalisis perubahan purin menjadi asam urat. Dengan terhambatnya *enzim xantin oksidase* maka pembentukan asam urat akan terhambat pula. Selain kandungan

antioksidan, sirsak mengandung senyawa *Alkaloid Isquinolin* yang berfungsi sebagai analgesik yang dapat meredakan rasa nyeri akibat asam urat (Noormindhawati, 2013).

Untuk menurunkan asam urat dalam darah melalui aktifitas penghambatan *xantin oksidase* dapat digunakan metabolit sekunder golongan flavonoid. Selain senyawa tersebut alkaloid juga dapat berfungsi dalam menghambat kerja dari *Xanthine oksidase*. Penelitian Prasetyorini (2014) menyatakan didalam buah sirsak putih ada kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan polifenol yang dibuktikan dengan pengujian fitokimia secara kuantitatif. Diantara senyawa metabolit sekunder pada buah sirsak terdapat senyawa flavonoid dan polifenol yang mampu berfungsi sebagai antioksidan. Dengan daya antioksidan yang berperan sebagai penghambat *Xanthine oxidase*, apabila *Xanthine oxidase* dihambat sehingga akan mampu mengurangi kadar asam urat (Fidyasari, 2019).

Dalam penelitian ini juga menggunakan rebusan daun salam yang memiliki banyak khasiat untuk membantu menurunkan kadar asam urat, khasiat yang terkandung dalam daun salam mempunyai beberapa senyawa seperti minyak atsiri, tannin, dan flavonoid yang banyak terdapat dalam daunnya. Kandungan dalam daun salam tersebut yang dapat menurunkan kadar asam urat dengan jalan menghambat kerja enzim *xantin oksidase* sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat (Widoyono, 2020).

Berdasarkan hasil recall 3x 24 jam yang dilakukan didapatkan hasil rata-rata persentase pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu



100% responden masih mengonsumsi purin dan pirimidin dalam jumlah yang tinggi yaitu >1000 mg. Menurut Diantri 2013, Asupan purin normal rentang 500-1000 mg per hari, dibawah 500 mg per hari di kategorikan rendah dan berlebih bila diatas 1000 mg per hari. Jadi dapat dikatakan penurunan kadar asam urat pada penelitian ini yaitu karena jus yang diberikan oleh peneliti karena asupan purin dan pirimidin responden dikategorikan berlebih.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Hambatan yang ditemui dalam penelitian ini adalah susah menemukan sampel karena kondisi pandemik corona dan peneliti tidak dapat mengontrol secara penuh asupan makan responden sehingga saat dikontrol dengan *food recall* 3 x 24 jam peneliti tidak bisa menjamin apakah makanan yang disebutkan oleh responden memang dikonsumsi atau sebaliknya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sebelum diberikan jus sirsak dengan rebusan daun salam adalah 6,913 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat pada kelompok kontrol yaitu 6,738 .
2. Rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sesudah diberikan jus sirsak dengan rebusan daun salam yaitu 6,088, sedangkan kadar asam urat pada kelompok kontrol adalah 6,606 mg/dl.
3. Ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu.

#### **B. Saran**

1. Bagi Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. Disarankan bagi poltekkes Kemenkes Bengkulu hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi mahasiswa kesehatan khususnya jurusan gizi dalam hal terapi non farmakologi yang dapat menurunkan kadar asam urat bagi penderita hiperurisemia/gout.
2. Bagi Responden  
Diharapkan responden dapat terus mengkonsumsi jus sirsak dengan rebusan daun salam sebagai alternatif pengobatan non farmakologis dan

membatasi asupan purin dan pirimidin untuk membantu menurunkan dan mengontrol kadar asam urat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian salah satunya dengan memvariasikan jenis jus dan dosis yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambar Fidyasari, Muhammad Hafiz, Nida Fitria, Ulfatur Rohmah. 2019. *Khasiat Sari Buah Sirsak Gunung Dan Minuman Probiotik Buah Sirsak Gunung (Annona Montara) Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat*. Vol 7, No 1.
- Anorital, A. (2016). Morbiditas dan Multi Morbiditas Pada Kelompok Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 4(2), 77–88. <https://doi.org/10.22435/jbmi.v4i2.5124.77-88>
- Arif Sumantri (2011) *Metode Penelitian Kesehatan*. Edisi pertama. Jakarta: Kencana 2011
- Arini, S 2016. *Stop Gagal Ginjal Dan Gangguan Gangguan Ginjal Lainnya*. Yogyakarta : Istana Media.
- Aru W, Sudoyo. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid II, edisi V. Jakarta: Interna Publishing
- Diah, 2011. *Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat*. [Http://respository.uinjkt.ac.id/dspace/bistream/123456789/264721/I/AnisKhomariah.FKIK.pdf](http://respository.uinjkt.ac.id/dspace/bistream/123456789/264721/I/AnisKhomariah.FKIK.pdf)
- Dianati, N.A., 2015. Gout and hyperuricemia. Lampung: J Majoriti. Vol. 4, No. 3.
- Diantari, E., & Kusumastuti, A. C. (2013). Pengaruh Asupan Purin Dan Cairan Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Usia 50-60 Tahun Di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 44–49. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i1.2095>
- Diantri dan Chandra 2013, *Journal Of Nutrition College*, Vol 2 hal: 44-49, [http://ejournal-s1,undip.ac.id/index ,php/jnc](http://ejournal-s1,undip.ac.id/index.php/jnc).
- Fitriana, Rahmatul. 2015. *Cara Cepat Usir Asam Urat*. Yogyakarta : Medika
- Hazielawati, V., 2014, Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Arthritis Gout di Dusun Modinan Gamping Sleman. Yogyakarta
- Permatasari Intan, 2013. Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia
- Joe, W. 2012. Dahsyatnya khasiat sirsak. Yogyakarta : Andi.
- Kemenkes Ri. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri
- Kurniasih , Kusmiyati, Nurhasanah, Sari dan Wafdan. 2015. Potensi Daun Sirsak (*Annona Muricata* Linn), Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) steenis), dan Daun Benalu Mangga (*Dendrophthoe dentandra*) Sebagai Antioksidan Pencegah Kanker. *Jurnal Volume Ix No. 1*

- La Ode, S. 2012. Asuhan Keperawatan Gerontik Berstandarkan Nanda, Nic, Dan Noc Dilengkapi Teori dan Contoh Kasus ASKEP. Yogyakarta : Nuha Medika
- Lestari, E., Maryanto, S., & Paundrianagari, M. D. (2015). Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Purin Dengan Kadar Asam Urat pada Wanita Usia 45-59 Tahun di Desa Sanggrahan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(13), 82–91.
- Marlinda, R., & Putri Dafriani. (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(1), 62–70.
- Mayer, F. (2016). pemanfaatan daun salam (*Eungenia polyantha*) sebagai obat herbal dan rempah penyedap makanan. *Universitas Muhammadiyah Surakata*, 60(2), 120–122.
- Ndede, Vechya Z.L.P. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru. Universitas Sam Ratulangi. 2019
- Noormindhawati, L. 2013. Jus Sakti Tumpas Penyakit Asam Urat. Bandung : Pustaka Makmur.
- Noviyanti. (2015). Hidup Sehat Tanpa Asam Urat. Yogyakarta : Notebook.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia 2013, Konseling Gizi, Penerbit Penebar Swadaya Grup. Jakarta 2013 : 12 –61.
- Pranoto, Mohammad A.B. (2013). Manfaat daun salam sebagai obat alami menurunkan asam urat. Diakses dari <http://www.inagurasi.com/manfaatdaun-salam-sebagai-obat-alamimenurunkan-asam-urat>
- Prasetyorini dkk. 2014. Potensi Antioksidan Berbagai Sediaan Buah Sirsak (*Annona muricata* Linn). Bogor: Fakultas MIPA Universitas Pakuan
- Prihatno, P.E. 2011. Khasiat sehat sirsak.Yogyakarta : Selingkar Rumah Idea Pustaka
- Ramadhani, D.A. 2016. Karakteristik Fruit Leather Campuran Sirsak (*Annona muricata*, L.) dan Wortel (*Daucus carota*, L.). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember. Jember. hal: 6.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Rotschild, BM 2013, Gout and Pseudogout, Emedicine Medscape, diakses 2 August 2013,[http:// www.emedicine.medscape.com/article/329958-author](http://www.emedicine.medscape.com/article/329958-author)
- Sani, F. N., & Afni, A. C. N. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona*

- Muricata Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 634–645. <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i2.48>
- Sari, Y. A & Syamsiyah, N. (2017). Berdamai Dengan Asam Urat. Tim Bumi Medika: Jakarta
- Sholihah Fatwa Maratus. 2014. Diagnosis And Treatment Gout Arthritis. *Journal of Majority*. No 7. Volume 3
- Sosilo Yobel. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirak Terhadap Penurunan kadar Asam Urat Pada Lansia Di Pumpungan Iv Rt 03 Rw 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya. *Jurnal Ners LENTERA*, Vol. 7, No. 1.
- Tamime, A. (2019b). pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di pumpungan IV RT 03 RW 02 kecamatan sukolilo. *Stikes Artha Bodhi Iswara Surabaya*, 8(5), 55Utami, P. dan Puspaningtyas. D.E. 2013. The miracle of herbs. Jakarta: Agro Media Pustaka
- Titis Rakhma Imtihani, E. R. N. (2013). Online di: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc> Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 214–222.
- United States Department of Agriculture (USDA). (2014). National Nutrient Database for Standard Reference : Egg Yolk Dried. USA.
- Utami, P., & Puspaningtyas, D. E. (2013). The Miracle of Herbs. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka
- Wahyu Widyanto, F. (2017). Arthritis Gout Dan Perkembangannya. *Saintika Medika*, 10(2), 145. <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4182>
- Wardani, Rasya Eka. 2015. Pengaruh Terapi Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Lansia Wanita Di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Skripsi STIKes Mojokerto Tidak Dipublikasikan
- Wiraputra, I. B. M. A. (2017). Gouth arthritis. *Gouth Arthritis*, 1(0902005143), 1–42.
- Wahyu Widyanto, F. (2017). Arthritis Gout Dan Perkembangannya. *Saintika Medika*, 10(2), 145.
- WHO. (2015). A Global Brief On Uric Acid. Geneva
- Wiraputra, I. B. M. A. (2017). Gouth arthritis. *Gouth Arthritis*, 1(0902005143), 1–42.

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## LAMPIRAN 1. INFORMED CONSENT



### **Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian** *(Informed Consent)*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian “Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Dengan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021”, dengan pertimbangan:

1. Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tatacara dan prosedur penelitian ini.
2. Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.p
3. Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.
4. Identitas Saya  
Nama :  
Umur :  
Jenis Kelamin :  
Alamat :  
Riwayat Penyakit :

Bengkulu, ..... 2021

Yang membuat pernyataan

Peneliti

( )

Fajra Meilita Sari  
NIM. P05130217020





### **Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan (Information for Consent)**

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Dengan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021” oleh Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu :

Nama : Fajra Meilita Sari

NIM : P05130217020

Selaku peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan, manfaat dan cara pengambilan sampel yang akan dilakukan pada responden.

Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat wanita pra lansia di wilayah kerja puskesmas sukamerindu kota bengkulu tahun 2021. Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi masyarakat umum, khususnya penderita hiperurisemia mengenai bagaimana pengaruh pemberian puding jus sirsak dengan rebusan daun salam terhadap kadar asam urat.

Adapun cara pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan pretest dan post test uji kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak dengan rebusan daun salam selama 7 hari, yaitu dengan cara pengambilan darah kapiler dengan menggunakan pena lancet pada ujung jari responden. Bagian jari terlebih dahulu dilakukan pemijatan lalu ujung jari di sterilkan dengan alkohol swab kemudian tanpa dihapus dengan kapas kering langsung dilakukan penusukan menggunakan pena lancet, tetesan darah pertama dimasukkan ke tes strip dan dicek nilai kadar kolesterolnya. Selanjutnya ujung jari dihapus dengan kapas kering lalu sedikit ditekan, tetesan darah kedua dimasukkan

ke tes strip dan dicek nilai kadar asam uratnya guna menguji keakuratan alat yang digunakan. Setelah dilakukan pengambilan sampel darah kapiler responden tidak akan menimbulkan efek samping atau resiko. Setelah hasil dikeluarkan peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan dari hasil pemeriksaan.

Apabila responden sewaktu-waktu ingin mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian tidak akan ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu,

2021

Peneliti

**LAMPIRAN 2. FORM FOOD RECALL**

**FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM**

Nama : BB : Kg  
Usia : TB :  
Cm  
Tanggal :  
Hari ke :

| Waktu Makan         | Menu Makanan | Banyaknya |                  |
|---------------------|--------------|-----------|------------------|
|                     |              | URT       | *Berat<br>(gram) |
| Pagi/Jam :          |              |           |                  |
| Selingan Pagi/Jam : |              |           |                  |

|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| Siang/Jam :             |  |  |  |
| Selingan Siang/Jam :    |  |  |  |
| Malam/Jam :             |  |  |  |
| Selingan Malam/Jam<br>: |  |  |  |

**Keterangan :**

URT : Urutan Rumah Tangga (lihat lampiran)

\*Berat (gr) : tidak perlu diisi oleh responden

## LAMPIRAN 3. PENELITIAN

### 1. Pengecekan Asam Urat



### 2. Intervensi





### 3. Hasil Pengecekan Asam Urat





## Lampiran 4. Master Data

### Kelompok Intervensi

| Nama | usia | Pendidikan | Pekerjaan | Pretest | Posttest |
|------|------|------------|-----------|---------|----------|
| 1    | 46   | 3          | 4         | 7.5     | 6.1      |
| 2    | 45   | 2          | 1         | 6.8     | 6        |
| 3    | 47   | 1          | 2         | 7       | 6.3      |
| 4    | 47   | 2          | 2         | 6.8     | 6.1      |
| 5    | 45   | 2          | 1         | 7       | 6        |
| 6    | 48   | 2          | 3         | 7       | 6.1      |
| 7    | 46   | 3          | 3         | 6.5     | 6.1      |
| 8    | 50   | 2          | 1         | 6.7     | 6        |
| 9    | 46   | 3          | 4         | 7.1     | 5.9      |
| 10   | 48   | 1          | 1         | 6.6     | 5.8      |
| 11   | 47   | 2          | 2         | 6.8     | 6        |
| 12   | 46   | 1          | 3         | 6.5     | 6.3      |
| 13   | 49   | 1          | 2         | 7       | 6.2      |
| 14   | 49   | 2          | 2         | 6.8     | 5.8      |
| 15   | 51   | 1          | 1         | 7.5     | 6.4      |
| 16   | 50   | 1          | 1         | 7       | 6.3      |

#### Keterangan

1 = Petani  
 2 = Pedagang  
 3 = Ibu Rumah  
 Tangga  
 4 = ,Wiraswasta

#### Keterangan

1 = SMP  
 2 = SMA  
 3 = S1

| Nama | usia | Pendidikan | Pekerjaan | Pretest | Posttest |
|------|------|------------|-----------|---------|----------|
| 1    | 51   | 2          | 2         | 7.2     | 7.1      |
| 2    | 45   | 2          | 2         | 6.8     | 6.8      |
| 3    | 49   | 1          | 1         | 6.5     | 6.4      |
| 4    | 50   | 1          | 1         | 6.5     | 6.3      |
| 5    | 52   | 1          | 1         | 6.5     | 6.5      |
| 6    | 46   | 2          | 2         | 6.8     | 6.7      |
| 7    | 46   | 3          | 4         | 6.9     | 6.5      |
| 8    | 48   | 2          | 3         | 7       | 6.9      |
| 9    | 47   | 1          | 3         | 7       | 7        |
| 10   | 49   | 2          | 1         | 6.3     | 6.3      |
| 11   | 46   | 2          | 2         | 6.4     | 6.3      |
| 12   | 49   | 2          | 3         | 6.3     | 6.3      |
| 13   | 49   | 3          | 3         | 6.6     | 6.5      |
| 14   | 50   | 1          | 2         | 7.5     | 6.9      |
| 15   | 52   | 2          | 2         | 7.2     | 7        |
| 16   | 50   | 2          | 2         | 6.3     | 6.2      |



#### Lampiran 4. Hasil Food Recall 3 x 24 jam

##### Kelompok intervensi

| no | I             |            |            | II            |            |            | III           |            |            | Rata-Rata     |            |            |
|----|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
|    | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) |
| 1  | 1455          | 150,1      | 750        | 850,8         | 167        | 1300       | 1661,7        | 160        | 998        | 1322,5        | 159,0      | 1016,0     |
| 2  | 1149,9        | 175        | 1012       | 931,2         | 151,2      | 1023       | 1091,7        | 157,2      | 1032       | 1057,6        | 161,1      | 1022,3     |
| 3  | 1818,2        | 134        | 1033       | 2145          | 167        | 1054       | 1470,2        | 178,2      | 1101       | 1811,1        | 159,7      | 1062,7     |
| 4  | 2561          | 154,2      | 1066       | 2235          | 215        | 1308       | 2314,4        | 188,3      | 1203       | 2370,1        | 185,8      | 1192,3     |
| 5  | 1332,1        | 160        | 1156       | 1986,3        | 87         | 1342,6     | 2115,2        | 145        | 1377       | 1811,2        | 130,7      | 1291,9     |
| 6  | 1657,5        | 212,3      | 1214,2     | 1871,2        | 188        | 1045,2     | 1678,2        | 154        | 1330       | 1735,6        | 184,8      | 1196,5     |
| 7  | 1469,3        | 165,3      | 890        | 1223,1        | 215        | 1245,2     | 1865,5        | 166        | 1502       | 1519,3        | 182,1      | 1212,4     |
| 8  | 1184,9        | 144,1      | 1450       | 1324,7        | 176,3      | 1187       | 1467,9        | 176,3      | 1452       | 1325,8        | 165,6      | 1363,0     |
| 9  | 1661,7        | 167        | 1112       | 1892,4        | 187        | 1223,2     | 1654,3        | 145,3      | 1221       | 1736,1        | 166,4      | 1185,4     |
| 10 | 1549          | 178        | 1056       | 1325,3        | 161        | 1454       | 1881,2        | 177,3      | 1110       | 1585,2        | 172,1      | 1206,7     |
| 11 | 1253          | 146        | 890        | 1121,3        | 123,3      | 1354       | 1345,4        | 178,3      | 1089       | 1239,9        | 149,2      | 1111,0     |
| 12 | 1232,43       | 156,1      | 1453       | 1568,2        | 115,2      | 1334       | 2115,3        | 165,2      | 1167       | 1638,6        | 145,5      | 1318,0     |
| 13 | 1155          | 177        | 1344       | 1630,7        | 154,4      | 1220       | 1990,9        | 145        | 1056       | 1592,2        | 158,8      | 1206,7     |
| 14 | 1516,7        | 155,1      | 1208       | 1598,9        | 143,5      | 1232,2     | 1897,4        | 152        | 1265       | 1671,0        | 150,2      | 1235,1     |
| 15 | 1716,9        | 178,2      | 710        | 1770,2        | 176        | 1343,2     | 1356,2        | 142        | 1097       | 1614,4        | 165,4      | 1050,1     |
| 16 | 1775,77       | 190        | 1089       | 2134,8        | 188,9      | 980        | 1776,2        | 165        | 1221,3     | 1895,6        | 181,3      | 1096,8     |

Dilihat dari tabel recall responden bahwan 100% responden masih mengkonsumsi purin dalam jumlah >1000 mg dan dikategorikan berlebih (Diantri, 2013)

### Kelompok kontrol

| No. | I             |            |            | II            |            |            | III           |            |            | Rata-Rata     |            |            |
|-----|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
|     | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) | Energi (kkal) | Vit C (mg) | Purin (mg) |
| 1   | 2135          | 60         | 1012       | 760,2         | 67         | 1021       | 1770,1        | 52         | 1001       | 1555,1        | 59,7       | 1011,3     |
| 2   | 1345,2        | 54         | 890        | 1011,3        | 78,2       | 1032       | 1238,2        | 64,3       | 1188       | 1198,2        | 65,5       | 1036,7     |
| 3   | 1771,5        | 44,4       | 920        | 1556,2        | 58         | 1344,2     | 1330          | 58         | 1298,3     | 1552,6        | 53,5       | 1187,5     |
| 4   | 2243,2        | 80         | 1344       | 887,9         | 60         | 902        | 2111,3        | 78,9       | 1767       | 1747,5        | 73,0       | 1337,7     |
| 5   | 1556,3        | 76         | 1228,1     | 980,4         | 71,3       | 1400       | 1660          | 88         | 1009,2     | 1398,9        | 78,4       | 1212,4     |
| 6   | 1326,1        | 55         | 1442,1     | 1089          | 69         | 1306       | 1555          | 97         | 980        | 1323,4        | 73,7       | 1242,7     |
| 7   | 2110,1        | 56,2       | 1457,8     | 1344,2        | 53         | 1323       | 1445,6        | 68,3       | 877        | 1633,3        | 59,2       | 1219,3     |
| 8   | 1775,2        | 51         | 1254,9     | 1657,2        | 41,2       | 1032,2     | 1776,3        | 70         | 780        | 1736,2        | 54,1       | 1022,4     |
| 9   | 1445,6        | 43         | 1100,1     | 1877,3        | 49,5       | 1205,5     | 1582,2        | 58         | 1011       | 1635,0        | 50,2       | 1105,5     |
| 10  | 1331,7        | 67,1       | 1115       | 2290,1        | 74         | 1544       | 1229,3        | 97         | 1245       | 1617,0        | 79,4       | 1301,3     |
| 11  | 1265,3        | 80         | 1298       | 1332,2        | 64,5       | 1243       | 2330,4        | 67         | 1089       | 1642,6        | 70,5       | 1210,0     |
| 12  | 1134,9        | 34         | 1372,4     | 1669,3        | 76,3       | 1221,2     | 1250          | 66,6       | 966        | 1351,4        | 59,0       | 1186,5     |
| 13  | 1322,5        | 48,6       | 1656,8     | 1877,8        | 82,2       | 832        | 1626          | 56,5       | 853        | 1608,8        | 62,4       | 1113,9     |
| 14  | 1661,2        | 76,2       | 1111       | 1445,1        | 89,9       | 1365       | 1579,3        | 67,7       | 655        | 1561,9        | 77,9       | 1043,7     |
| 15  | 1221,3        | 55         | 980        | 1560,2        | 67,3       | 1200       | 2540          | 46         | 1001       | 1773,8        | 56,1       | 1060,3     |
| 16  | 2237          | 48         | 872        | 1990,3        | 70,4       | 1437       | 1687,3        | 69         | 1012       | 1971,5        | 62,5       | 1107,0     |

Dilihat dari tabel recall responden bahwan 100% responden masih mengonsumsi purin dalam jumlah >1000 mg dan dikategorikan berlebih (Diantri, 2013)

## Lampiran 5. Tabel Bahan Makanan Yang Mengandung Purin

Tabel Bahan Makanan Yang Mengandung Tinggi Purin

(sumber : Buku diet dan terapi Gizi edisi 4)

| No. | Bahan makanan yang diperbolehkan | Makanan yang dibatasi (9-100 mg/100 g BM) | Makanan yang dihindari (100-1000 mg/100 g BM) |
|-----|----------------------------------|---|---|
| 1.  | Nasi                             | Daging                                    | Hati  |
| 2.  | Ubi                              | Kacang-kacangan                           | Otak  |
| 3.  | Singkong                         | Ayam                                      | Jantung                                       |
| 4.  | Jagung                           | Ikan                                      | Ginjal  |
| 5.  | Roti                             | Udang                                     | Jeroan  |
| 6.  | Mie                              | Tahu                                      | Ekstrak                                       |
| 7.  | Bihun                            | Tempe                                     | Bebek   |
| 8.  | Tepung beras                     | Asparagus                                 | Ikan sarden                                   |
| 9.  | Pudding                          | Bayam                                     | Makarel                                       |
| 10. | Susu rendah lemak                | Daun singkong                             | Remis   |
| 11. | Telur                            | Kangkung                                  | kerang  |
| 12. | Minyak                           | Daun melinjo                              |   |
| 13. | Margarin                         |   |   |
| 14. | Gula                             |   |   |
| 15. | Sayuran                          |   |   |
| 16. | Buah-buahan                      |   |   |

Dilihat dari tabel recall responden bahwa responden masih mengonsumsi purin dalam jumlah tinggi yaitu >600 mg.

## Lampiran 6. Output Data SPSS

### LAMPIRAN

#### HASIL ANALISIS DATA

#### PENGARUH JUS SIRSAK DENGAN REBUSAN DAUN SALAM TERHADAP KADAR ASAM URAT WANITA PRA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKAMERINDU KOTA BENGKULU TAHUN 2021

---

#### A. Analisis Univariat

##### 1. Rata-rata

##### a. Kelompok Intervensi

#### Descriptive Statistics

|                     | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std. Deviation |
|---------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| Pretest Eksperimen  | 16 | 6.5     | 7.5     | 6.913 | .2941          |
| Posttest Eksperimen | 16 | 5.8     | 6.4     | 6.088 | .1784          |
| Valid N (listwise)  | 16 |         |         |       |                |

##### b. kelompok Kontrol

#### Descriptive Statistics

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| Pretest Kontrol    | 16 | 6.3     | 7.5     | 6.738 | .3704          |
| Posttest Kontrol   | 16 | 6.2     | 7.1     | 6.606 | .3043          |
| Valid N (listwise) | 16 |         |         |       |                |

**2. Analisis Bivariat**  
**a. Uji Normalitas**

**Tests of Normality**

| kode                         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                              | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| asamurat_pretest kontrol     | .177                            | 16 | .195  | .926         | 16 | .210 |
| asamurat_pretest intervensi  | .196                            | 16 | .103  | .905         | 16 | .098 |
| asamurat_posttest kontrol    | .199                            | 16 | .090  | .898         | 16 | .075 |
| asamurat_posttest intervensi | .160                            | 16 | .200* | .945         | 16 | .417 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**b. Pengaruh sebeum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma paired**

**Paired Samples Statistics**

|                           | Mean  | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---------------------------|-------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 Pretest Eksperimen | 6.913 | 16 | .2941          | .0735           |
| Posttest Eksperimen       | 6.088 | 16 | .1784          | .0446           |
| Pair 2 Pretest Kontrol    | 6.738 | 16 | .3704          | .0926           |
| Posttest Kontrol          | 6.606 | 16 | .3043          | .0761           |

**Paired Samples Correlations**

|   | N  | Correlation | Sig. |
|---|----|-------------|------|
| Pair 1 Pretest Eksperimen & Posttest Eksperimen | 16 | .333        | .207 |
| Pair 2 Pretest Kontrol & Posttest Kontrol       | 16 | .903        | .000 |

**Paired Samples Test**

|   | Paired Differences |                |                 |   |       |        | t  | df   | Sig. (2-tailed) |
|---|--------------------|----------------|-----------------|---|-------|--------|----|------|-----------------|
|   | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |       |        |    |      |                 |
|   |                    |                |                 | Lower                                     | Upper |        |    |      |                 |
| Pair 1 Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen | .8250              | .2897          | .0722           | .6712                                     | .9788 | 11.432 | 15 | .000 |                 |
| Pair 2 Pretest Kontrol - Posttest Kontrol       | .1312              | .1621          | .0405           | .0448                                     | .2177 | 3.238  | 15 | .006 |                 |

**c. Perbedaan kelompok intervensi dan control Independent t-test**

### Group Statistics

|                   | kode       | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------------|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| asamurat_pretest  | kontrol    | 16 | 6.738 | .3704          | .0926           |
|                   | intervensi | 16 | 6.913 | .2941          | .0735           |
| asamurat_posttest | kontrol    | 16 | 6.606 | .3043          | .0761           |
|                   | intervensi | 16 | 6.088 | .1784          | .0446           |

### Independent Samples Test

|                   |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|-------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|                   |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower                                     | Upper |
|                   |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       |   |       |
| asamurat_pretest  | Equal variances assumed     | 1.870                                   | .182 | -1.480                       | 30     | .149            | -.1750          | .1182                 | -.4165                                    | .0665 |
|                   | Equal variances not assumed |   |      | -1.480                       | 28.536 | .150            | -.1750          | .1182                 | -.4170                                    | .0670 |
| asamurat_posttest | Equal variances assumed     | 10.340                                  | .003 | 5.882                        | 30     | .000            | .5187           | .0882                 | .3386                                     | .6989 |
|                   | Equal variances not assumed |   |      | 5.882                        | 24.221 | .000            | .5187           | .0882                 | .3368                                     | .7007 |



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU  
JURUSAN SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
*Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu*



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI




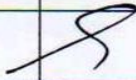



Pembimbing I : **Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM.,MA**

Nama : Fajra Meilita Sari

Nim : P05130217020

Judul : Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricata Linn*) dengan Rebusan Daun Salam (*Eugenia Polyantha Wight*) Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021

| No | Tanggal          | Konsultasi   | Saran Perbaikan  | Paraf |
|----|------------------|--|--|-------|
| 1. | 4 Oktober 2020   | Mengusulkan Judul                                  | Cari Jurnal Penelitian   |       |
| 2. | 8 Desember 2020  | ACC Judul  | Cari Jurnal Penelitian   |       |
| 3. | 13 Januari 2021  | 1. Konsul Topik<br>2. Menentukan Lokasi Penelitian | 1. Perbanyak Jurnal Penelitian<br>2. Mengambil Lokasi di Puskesmas Sukamerindu |       |
| 4. | 21 Januari 2021  | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Lengkapi Bab 1  |       |
| 5. | 26 Januari 2021  | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Perbaiki bab 1<br>2. Lengkapi bab 3   |       |
| 6. | 10 Februari 2021 | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Perapian proposal<br>2. Lengkapi Bab 3                                      |       |
| 7. | 15 Februari 2021 | ACC Proposal                                       | 1. Perapian Proposal<br>2. Perhitungan sampel                                  |       |
| 8. | 7 Juni 2021      | Kosul Bab 4  | 1. Buat Master data<br>2. Lakukan analisis                                     |       |

|     |              |                |  |   |
|-----|--------------|----------------|--|---|
|     |              |                | Univariat dan bvariat<br>3. Buat Output uji statistik  |    |
| 9.  | 8 Juni 2021  | Konsul Bab 4-5 | 1. Penambahan Hasil<br>2. Revisi Hasil   |    |
| 10. | 16 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | 1. Tujuan sesuaikan urutan dengan pembahasan<br>2. Penambahan Pemahaman<br>3. Penambahan Jurnal untuk pembahasan |    |
| 11. | 17 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | Perbaikan Bab 5  |    |
| 12. | 21 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | 1. Perapian Bab 4-5<br>2. Buat abstrak   |    |
| 13. | 22 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | Revisi abstrak   |  |
| 14. | 25 Juni 2021 | ACC Skripsi    | Perapian Skripsi   |  |

**Pembimbing I**



**Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM.,MA**  
**NIP. 196101101981031003**





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU  
JURUSAN SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
*Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu*



**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

Pembimbing I : Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi

Nama : Fajra Meilita Sari

Nim : P05130217020

Judul : Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona muricata* Linn) Dengan Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021

| No | Tanggal          | Konsultasi   | Saran Perbaikan  | Paraf |
|----|------------------|--|--|-------|
| 1. | 4 Oktober 2020   | Mengusulkan Judul                                  | Cari Jurnal Penelitian   |       |
| 2. | 8 Desember 2020  | ACC Judul  | Cari Jurnal Penelitian   |       |
| 3. | 13 Januari 2021  | 1. Konsul Topik<br>2. Menentukan Lokasi Penelitian | 1. Perbanyak Jurnal Penelitian<br>2. Mengambil Lokasi di Puskesmas Sukamerindu |       |
| 4. | 21 Januari 2021  | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Lengkapi Bab 1  |       |
| 5. | 26 Januari 2021  | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Perbaiki bab 1<br>2. Lengkapi bab 3   |       |
| 6. | 10 Februari 2021 | Konsul Bab 1-3                                     | 1. Perapian proposal<br>2. Lengkapi Bab 3                                      |       |
| 7. | 26 Mei 2021      | ACC Proposal                                       | 1. Perapian Proposal<br>2. Perhitungan sampel                                  |       |

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU  
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**

**KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"**

No.KEPK.M/017/05/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Fajra Meilita Sari  
Principal In Inverstigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Name of the Institution

Dengan judul:  
*Title*



Pengaruh Pemberan Jus Sirsak (*Annona Muricata Linn*) Dengan Rebusan Daun Salam (*Eugennia polyantha Wight*) Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021




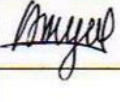

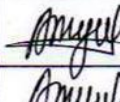
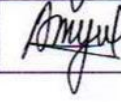
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Value, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assasment and Benefit, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines, This is an indicated by fulfillment of the indicators of each standard.*


Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 06 Mei 2021 sampai dengan tanggal 06 Agustus 2021.

*This declaration of ethics applies during the period May 06, 2021 until August 06, 2021*

May 06, 2021  
Professor and Chairperson  
  
Apt. Zanharira Muslim, M.Farm.  


|     |              |                |  |   |
|-----|--------------|----------------|--|---|
| 8.  | 7 Juni 2021  | Konsul Bab 4   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buat Master data</li> <li>2. Lakukan analisis Univariat dan bivariat</li> <li>3. Buat Output uji statistik</li> </ol>                |    |
| 9.  | 8 Juni 2021  | Konsul Bab 4-5 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penambahan Hasil</li> <li>2. Revisi Hasil</li> </ol>   |    |
| 10. | 16 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tujuan sesuaikan urutan dengan pembahasan</li> <li>2. Penambahan Pemahaman</li> <li>3. Penambahan Jurnal untuk pembahasan</li> </ol> |    |
| 11. | 17 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | Perbaikan Bab 5  |  |
| 12. | 21 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perapian Bab 4-5</li> <li>2. Buat abstrak</li> </ol>   |  |
| 13. | 22 Juni 2021 | Konsul Bab 4-5 | Revisi abstrak   |  |
| 14. | 25 Juni 2021 | ACC Skripsi    | Perapian Skripsi   |  |

Pembimbing II



**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi**  
**NIP. 199012182019022001**



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225  
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343  
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



23 Maret 2021

Nomor : : DM. 01.04/...~~379~~.../2/2021  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,  
**Kepala Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu**  
di  
**Tempat**

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Fajra Meilita Sari  
NIM : P05130217020  
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan  
No Handphone : 082282196675  
Tempat Penelitian : Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 14 hari  
Judul : Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricata* Linn) Dengan Rebusan Daun Salam (*Eugenia Polyantha* Wight) Terhadap Kadar Kolesterol Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Wakil Direktur Bidang Akademik,  
  
**Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes**  
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



## BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801

BENGKULU

### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/361 /B.Kesbangpol/2021

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/699/2/2021, tanggal 15 Maret 2021 perihal Izin Penelitian

#### DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : FAJRA MEILITA SARI  
NIM : P05130217020  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Prodi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona muricata* Linn) Dengan Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021  
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 16 Maret s.d 14 April 2021  
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan Ketentuan : 1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.  
2. Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.  
3. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.  
4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.  
5. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu  
Pada tanggal : 17 Maret 2021

WALIKOTA BENGKULU  
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kota Bengkulu  
  
**Drs. RIDUAN, S.IP, M.Si**  
Pemangku Utama Muda  
NIP. 19651107 199403 1 001



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223 .

**REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 39 / D.Kes / 2021

Tentang  
**IZIN PENELITIAN**

- Dasar Surat** : 1. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/699/2/2021 Tanggal 15 Maret 2021  
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 070/361/B.Kesbangpol/2021 Tanggal 17 Maret 2021, Perihal : Izin Penelitian atas nama :
- Nama** : Fajra Meilita Sari  
**Npm / Nim** : P05130217020  
**Program Studi** : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan  
**Judul Penelitian** : Pengaruh Pemberian Jus Sirsak ( Annona Muricata Linn ) Dengan Rebusan Daun Salam ( Eugenia Polyantha Wight ) Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021  
**Daerah Penelitian** : Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu  
**Lama Kegiatan** : 16 Maret 2021 s/d. 14 April 2021

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U**  
**PADA TANGGAL : 24 MARET 2021**

An. **KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KOTA BENGKULU**  
Sekretaris  
  
**ALZAN SUMARDI, S.Sos**  
Pembina Nip. 196711091987031003

- Tembusan :
- Ka.UPTD.PKM.Sukamerindu Kota Bengkulu
  - Yang Bersangkutan



**DINAS KESEHATAN KOTA BENGKULU**  
**UPTD PUSKESMAS SUKAMERINDU**  
JLN JAWA KOTA BENGKULU TELP. 0736 343484



***SURAT KETERANGAN***

Nomor : 445 / 09 / TU – UP / PKM-SKM / IV / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini **Kepala Sub Bagian Tata Usaha UPTD Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu** :

Nama : **ANSYORI. SKM**  
NIP : 19641125198412 1 001  
Jabatan : Ka.Sub. Bag. TU UPTD Puskesmas Sukamerindu  
Unit Organisasi : UPTD Puskesmas Sukamerindu

Dengan ini menerangkan bahwa **Mahasiswa Bengkulu** di bawah ini :

Nama : **Fajra Meilita Sari**  
NIM : **P05130217020**  
Tempat Pendidikan : **Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

Telah selesai mengadakan penelitian di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu mulai **26 Maret 2021 s/d 14 April 2021**, dengan judul **“Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricata* Linn) Dengan Rebusan Daun Salam (*Eugennia Polyantha Wight)* Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2021 ”**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Bengkulu, 14 April 2021**  
an. Ka UPTD Puskesmas Sukamerindu  
Sub. Bag. Tata Usaha



(ANSYORI. SKM)  
NIP. 19641125198412 1 001

**Tembusan** : Kepada Yth,  
1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.  
2. Peringgal.