

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DIWILAYAH KERJA
PUSKESMAS PINTU PADANG**

SKRIPSI

**OLEH:
YUSTIKA SUMARLIN HARAHAP
NIM : 17010043**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DIWILAYAH KERJA
PUSKESMAS PINTU PADANG**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

**OLEH:
YUSTIKA SUMARLIN HARAHAP
NIM : 17010043**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP
PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DIWILAYAH
KERJA PUSKESMAS PINTU PADANG**

Skripsi Ini Telah Diseminarkan dan Dipertahankan di Hadapan
Tim Penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Kesehatan Universitas Aifa Royhan
di Kota Padangsidempuan

Padangsidempuan, September 2021

Pembimbing Utama



Ns. Mei Adelina Harahap, M.Kes

Pembimbing Pendamping



Ayus Diningsih, S.Pd., M.Si

**Ketua Program Studi
Keperawatan Program Sarjana**




Ns. Sandra Masraini Daulay, M.Kep

Dekan Fakultas Kesehatan




Arini Hidayat, SKM. M.Kes

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yustika Sumarlin Harahap

NIM : 17010043

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Peenurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang”** benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidempuan, Agustus 2021

Penulis



Yustika Sumarlin Harahap

NIM : 17010043

IDENTITAS PENULIS

Nama : YUSTIKA SUMARLIN HARAHAAP

NIM : 17010043

Tempat/ Tanggal Lahir : Hutatonga, 13 Januari 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Hutatonga

Riwayat Pendidikan :

a. SDN No 100604 Sigalangan : Lulus Tahun 2011

b. SMP Negeri 5 Padangsidempuan : Lulus Tahun 2014

c. SMA Negeri 3 Padangsidempuan : Lulus Tahun 2017

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa , karena atas berkatnya dan rahmat-NYA penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Peenurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang”**, sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidimpuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
2. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidimpuan
3. Ns. Mei Adelina Harahap, M. Kes, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ayus Diningsih, M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidimpuan.

6. Orang tua saya atas dukungan, semangat, perhatian, pengertian dan nasehat yang tiada henti dan sangat berarti bagiku sehingga penelitian ini dapat diselesaikan .
7. Sahabat-sahabat tercinta (yang tidak dapat kusebutkan satu per satu namanya) beserta teman-teman satu bimbingan, atas dukungan, bantuan, dan kesediaan sebagai tempat berkeluh kesah dan berbagi ilmu.

Dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga membutuhkan kritikan dan saran yang bersifat membangun. Yang diharapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudah – mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan pelayanan keperawatan.

Padangsidempuan, September 2021

Peneliti

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**Laporan Penelitian, Agustus 2021
Yustika Sumarlin Harahap**

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP
PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS PINTU PADANG**

ABSTRAK

Asam urat adalah Salah satu penyakit yang ada pada lanjut usia, penyakit ini berasal dari sisa makanan yang kita konsumsi. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2017), prevalensi asam urat di dunia sebanyak 34,2%. Asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi asam urat di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian asam urat tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia. Penatalaksanaan Terapi farmakologi bagi penderita asam urat yang dapat digunakan adalah Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) yang merupakan bahan makanan lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan dapat menyembuhkan penyakit asam urat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *quesi eksperimen*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang, pada bulan april 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita asam urat yang lansia sebanyak 820 orang. Teknik pengambilan sampel pada peneliti ini menggunakan teknik purposive sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 24 orang. Uji statistic digunakan Uji paired T. Test dengan menggunakan taraf signifikan, =0,05. Nilai p value = 0.000. Berdasarkan pengambilan keputusan yang dilakukan yaitu apabila *p value* < 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat. Disarankan Hasil penelitian ini dapat memberikan alternatif pengobatan untuk menurunkan kadar asam urat pada penderita asam urat pada lansia.

Kata kunci : Air Rebusan Daun Kelor, Penurunan Kadar Asam Urat
Daftar Pustaka : 30 (2010-2019)

**NURSING PROGRAM OF HEALTH FACULTY
AT AUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN**

Report of the Research,, Agustus 2021
Yustika Sumarlin Harahap

The Effect Of Provisional Of Decorative Water Towards Reducing Uric Acid
Levels In the Elderly Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang

ABSTRACT

*Gout is one of the diseases that exist in the elderly, this disease comes from the leftovers of the food we consume. According to WHO 2017 prevalence of uric acid in the world is 34.2%. Gout often occurs in developed countries such as America by 26.3% of the total population. The management of pharmacological therapy for gout sufferers that can be used is the Moringa plant (*Moringa oleifera*) which is a local food ingredient that has the potential to be developed to cure gout. The purpose of this study was to determine the effect of giving boiled water boiled Moringa leaves to reduce uric acid levels in the elderly in the work area of Pintu Padang Health Center. This type of research is quantitative with a question-experimental research design. This research was conducted in the working area of the Pintu Padang Health Center, in April 2021. The population in this study were all elderly gout sufferers as many as 820 people. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique, with a total sample of 24 people. Statistical test used paired T test. Test using a significant level, = 0.05. P value <0.05 with a 95% confidence level then H_a is accepted, which means that there is an effect of giving Moringa leaf boiled water to decrease uric acid levels. It is suggested that the results of this study can provide an alternative treatment to reduce uric acid levels in gout sufferers in the elderly.*

*Key words : Moringa Leaf Boiling Water, Decreased Uric Acid Levels
Bibliography : 30 (2010-2019)*

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iii
IDENTITAS PENULIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Mamfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Mamfaat Praktis	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam Urat	6
2.1.1 Pengertian.....	6
2.1.2 Etiologi Asam Urat	7
2.1.3 Gejala Asam Urat.....	8
2.1.4 Faktor Penyebab Asam Urat	9
2.1.5 Manifestasi Klinik	15
2.1.6 Penatalaksanaan Asam Urat.....	16
2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik.....	18
2.2 Lansia.....	19
2.2.1 Pengertian.....	19
2.2.2 Batasan-batasan Lansia	20
2.2.3 Proses Menua	21
2.2.4 Tanda dan Gejala Menua	21
2.2.5 Permasalahan Lanjut Usia.....	24
2.3 Daun Kelor	25
2.3.1 Pengertian daun kelor.....	25
2.4 Kerangka Konsep	30
2.5 Hipotesis Penelitian	30

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain penelitian.....	31
3.1.1 Jenis Penelitian.....	31
3.1.2 Desain Penelitian.....	31
3.2 Tempat dan rencana waktu penelitian.....	32
3.2.1 Tempat penelitian.....	32
3.2.2 Waktu penelitian	32
3.3 Instrumen penelitian.....	33
3.4 Defenisi Operasional.....	37
3.5 Pengolahan dan Analisa data	39

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1 Analisa Univariat	40
4.1.1 Karakteristik Responden	40
4.2 Analisis Bivariat.....	41

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Analisa Univariat	43
5.1.1 Karakteristik Responden	43
5.2 Analisis Bivariat.....	48

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rencana Waktu Penelitian.....	32
Tabel 2. Defenisi Operasional.....	37
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021.....	40
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Asam Urat Sebelum Intervensi Pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021	41
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Asam Urat Sesudah Intervensi Pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021.....	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Asam Urat Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pemberian Air Rebusan Daun Kelor	42
Tabel 4.5 Perbandingan sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun kelor pada responden	42

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema2.1.Kerangka Konsep	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Survey Pendahuluan dari Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 2 : Surat Balasan Survey Pendahuluan dari Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang
- Lampiran 3 : Surat izin penelitian dari Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 4 : Surat Balasan izin penelitian dari Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang
- Lampiran 5 : Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6 : Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran 7 : Lembar observasi
- Lampiran 8 : Hasil Spss/Out Pout
- Lampiran 9 : Master Tabel
- Lampiran 10 : Lembar Konsultasi

BAB1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia dipandang sebagai masa masa degenerasi biologis yang disertai oleh berbagai penderitaan akibat berbagai macam penyakit yang menyerang proses menua. Namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan untuk tubuh beradaptasi dengan stres lingkungan. 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 (Maryam, 2008).

Salah satu penyakit yang ada pada lanjut usia adalah asam urat. Asam urat adalah penyakit dari sisa metabolisme zat purin yang berasal dari sisa makanan yang kita konsumsi. Kelainan ini berkaitan dengan penimbunan kristal urat monohidrat monosodium dan pada tahap yang lebih lanjut terjadi degenerasi tulang rawan sendi, insiden penyakit asam urat sebesar 1-2%, terutama terjadi pada usia 30-40 tahun dan 20 kali lebih sering pada pria daripada wanita.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2017), prevalensi asam urat di dunia sebanyak 34,2%. Asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi asam urat di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian asam urat tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia.

Angka pravelensi penyakit asam urat bervariasi pada negara-negara barat yaitu diantara 2,3-17,6%. Pravelensi hiperurisemia di Amerika Serikat adalah 5%. Pravelensi hiperurisemia di scotlandia sebesar 8% sedangkan di inggris sekitar 6,6% dan meningkat setiap tahunnya. Penelitian di taiwan pravelensi penyakit asam urat sebesar 41,4% dan meningkat sebesar 0,5% setiap tahun (Taiwan, 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) sebesar 11,9% berdasarkan tenaga kesehatan 24,7% berdasarkan diagnosis atau gejala besar 24,7% (Kemenkas, 2013).

Di indonesia penyakit asam urat menduduki urutan kedua setelah osteoartriti prevalensi penyakit asam urat pada populasi di USA di perkirakan 13,6/100.000 penduduk, sedangkan di indonesia di perkirakan 1,6-13,6/100.000 orang, prevalensi tersebut meningkat seiring meningkat usia. Jumlah penderita asam urat atau gout athritis di Sumatera Utara adalah berjumlah 1.800.000 orang dari 12.333.974 orang penduduk Sumatera Utara (Pusdiknaskes,2013).

Faktor penyebab terserang penyakit asam urat adalah genetik atau riwayat keluarga, asupan senyawa purin berlebihan, konsumsi alkohol berlebih, kegemukan (obesitas), hipertensi, gangguan fungsi ginjal dan obat-obatan. Pencegahan asam urat dapat berupa minum banyak cairan, batasi atau hindari alkohol, batasi asupan daging, ikan, dan pertahankan berat badan yang diinginkan.

Penatalaksanaan bagi penderita asam urat adalah dengan terapi farmakologi dan terapi non-farmakologi. Terapi farmakologi bagi penderita asam urat adalah minum obat yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar asam urat (NSAID), kortikosteroid untuk asam urat akut dan obat golongan xantin oksidase inhibitor (XOI) untuk asam urat kronik (ACR, 2012). Sedangkan terapi non-farmakologi

adalah dengan diet purin dari penderita itu sendiri. Diet asam urat bertujuan untuk mengurangi makanan yang kaya akan kandungan purin seperti jeroan, daun melinjo, bayam, sarden, kangkung. Diet asam urat (purin) merupakan salah satu metode pengendalian asam urat secara alami (Noviyanti, 2015).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan bahan makanan lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan untuk menyembuhkan penyakit asam urat secara alami, sebab di dalam daun kelor mengandung senyawa aktif yaitu flavonoid dan alkaloid yang dapat mencegah pembentukan asam urat, selain itu daun kelor juga dapat digunakan sebagai anti inflamasi (peradangan) dan analgesik (peredam rasa sakit). Adapun jenis alkaloid yang dapat menghambat pembentukan asam urat adalah kholkisin, selain itu senyawa tersebut juga dapat menghilangkan reaksi radang, jika reaksi tersebut dapat dihambat maka dapat menghindari timbulnya bengkak merah pada persendian (Mulyo, 2007).

Daun kelor juga mempunyai khasiat untuk mengobati alergi, pegal linu, menurunkan kadar asam urat (Rista E, 2012). Pemberian filtrat buah kelor (*Moringa oleifera*) adalah 2.76 mg/dl yang dibuktikan dengan hasil uji paired T-test menunjukkan bahwa probabilitasnya $0.006 < 0.05$ (Kristinawati & Nurlaela, 2013). Hasil penelitiannya menunjukkan daun kelor mengandung senyawa aktif yaitu alkaloid dan flavanoid. Kedua senyawa ini diduga efektif menurunkan rasa nyeri, menghambat pembentukan asam urat dan bersifat anti inflamasi serta analgetik. Selain itu, senyawa alkaloid dan flavanoid juga dapat menurunkan kadar asam urat (Salam, 2011).

Berdasarkan survei pendahuluan di dapat penderita asam urat di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang Tapanuli Selatan, pada tahun 2018 sebanyak 156

orang dan pada tahun 2019 sebanyak 385 orang, dan kemudian di tahun 2020 sebanyak 820 penderita asam urat. Dan peneliti melakukan wawancara kepada 12 orang lansia, mereka mengatakan bahwa mengetahui jenis tumbuhan daun kelor, tetapi mereka kurang mengetahui mamfaat air rebusan daun kelor dapat menurunkan kadar asam urat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden.
2. Mengidentifikasi kadar asam urat pada pasien asam urat sebelum pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok intervensi.
3. Mengidentifikasi kadar asam urat pada pasien asam urat sesudah pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok intervensi.
4. Mengidentifikasi kadar asam urat pada pasien asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok intervensi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan memperdalam pengalaman peneliti tentang riset keperawatan serta pengembangan wawasan tentang pengobatan tradisional dengan mengkonsumsi pemberian air rebusan daun kelor.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa serta sebagai perbendaharaan kepustakaan di Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan.

1.4.3 Bagi Peneliti selanjutnya.

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan memberi wawasan yang ilmiah. Mengenai manfaat mengkonsumsi pemberian air rebusan daun kelor terhadap kadar asam urat sebagai pengobatan non farmakologis berupa herbal.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam Urat

2.1.1 Pengertian

Gout arthritis adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat didalam persendian dan organ tubuh lainnya dengan nilai kadar asam urat pada perempuan adalah 2,5-7,5 mg/dl sedangkan pada laki-laki adalah 4,0-8,5 mg/dl (Noviyanti, 2015).

Asam urat merupakan substansi hasil pemecahan purin atau produk sisa dalam tubuh yang merupakan hasil dari katabolisme purin yang dibantu oleh enzim guanase dan xantin oksidase. Asam urat ini dibawa ke ginjal melalui aliran darah untuk dikeluarkan bersama urin, jika terjadi gangguan eliminasi asam urat melalui ginjal yang disebabkan menurunnya sekresi asam urat ke dalam tubuh ginjal, sehingga akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah (Joyce, 2014).

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) purin. Purin adalah salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA. Termasuk kelompok purin adalah Adenosin dan Guanosin. Saat DNA dihancurkan, purin pun akan dikatabolisme (Ode, 2012).

Setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuh krena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat. Asam urat yang terdapat di dalam tubuh kita tentu saja kadarnya tidak boleh berlebihan. Asam urat dapat berlebih disebabkan adanya pemicu, yaitu makanan dan senyawa lin yang banyak mengandung purin. Sesungguhnya tubuh menyediakan 85% senyawa purin untuk

kebutuhan setiap hari, hal ini berarti bahwa kebutuhan purin dari makanan hanya sekitar 15%. Asam urat juga merupakan salah satu penyebab penyakit jantung koroner (Ode, 2012). Kristal asam urat akan merusak endotel (lapisan bagian dalam pembuluh darah) koroner, siapapun yang kadar asam uratnya tinggi harus berupaya untuk menurunkan agar kerusakan tidak merembet ke organ-organ tubuh yang lain (Ode, 2012).

2.1.2 Etiologi Asam Urat

Pada dasarnya penyebab asam urat ada 2 macam yang menyebabkan penyakit gout primer dan gout sekunder. Penyakit gout primer tanpa adanya penyebab yang jelas dan dapat disebabkan oleh pembentukan asam urat pada tubuh yang berlebihan atau penurunan ekskresi asam urat, sedangkan gout sekunder kondisi hiperurisemia lama yang disebabkan kelainan tertentu atau pemakaian obat tertentu (Asikin et al, 2016).

Menurut (Ode, 2012) penyebab asam urat digolongkan berdasarkan klasifikasinya, yaitu penyakit gout primer dan penyakit gout sekunder.

2.1.2.1 Penyakit Gout Primer

Gout primer adalah penyakit gout dimana mengalami peningkatan asam urat dan penurunan ekskresi tubular asam urat. Pada penyakit gout primer, 99% penyebabnya belum diketahui (idiopatik). Diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat atau bisa juga diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh.

2.1.2.2 Penyakit Gout Sekunder

Penyakit ini disebabkan antara lain karena meningkatnya produksi asam urat karena nutrisi, yaitu mengonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi. Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat (asam inti dari sel) dan termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Produksi asam urat meningkat juga bisa karena penyakit darah (penyakit sumsum tulang, polisitemia), obat-obatan (alkohol, obat-obat kanker, vitamin B12). Penyebab lainnya adalah obesitas (kegemukan), penyakit kulit (psoriasis), kadar trigliserida yang tinggi.

2.1.3 Gejala Asam Urat

Menurut (Soekanto, 2012) gejala yang biasa dialami oleh penderita penyakit asam urat adalah:

- a. Kesemutan dan linu.
- b. Nyeri terutama pada malam atau pagi hari saat bangun tidur.
- c. Sendi yang terkena asam urat terlihat bengkak, kemerahan, panas, dan nyeri luar biasa.

Menurut (Junaidi, 2013) gejala asam urat adalah sebagai berikut :

- a. Menyerang satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari, gejalanya menghilang secara bertahap dimana sendi kembali berfungsi dan tidak muncul gejala hingga terjadi serangan berikutnya.
- b. Urutan sendi yang terkena serangan gout berulang adalah ibu jari kaki (padogra), sendi tarsal kaki, pergelangan kaki, sendi kaki belakang, pergelangan tangan, lutut, dan bursa elekanon pada siku.
- c. Nyeri hebat dan akan merasakan nyeri pada tengah malam menjelang pagi.

- d. Sendi yang terserang gout akan membengkak dan kulit biasanya akan berwarna merah atau kekuningan, serta terasa hangat dan nyeri saat digerakkan serta muncul benjolan pada sendi (tofus). Jika sudah agak lama (hari kelima), kulit di atasnya akan berwarna merah kusam dan terkelupas (deskuamasi). Gejala lainnya adalah muncul tofus di helix telinga/pinggir sendi/tendon. Menyentuh kulit di atas sendi yang terserang gout bisa memicu rasa nyeri yang luar biasa. Rasa nyeri ini akan berlangsung selama beberapa hari hingga sekitar satu minggu, lalu menghilang.
- e. Gejala lain yaitu demam, menggigil, tidak enak badan, dan jantung berdenyut dengan cepat.

2.1.4 Faktor Penyebab Asam Urat

1. Faktor genetik (keturunan)

Salah satu faktor risiko asam urat adalah faktor genetik atau keturunan. Gen adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat –sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Penyakit asam urat dikategorikan sebagai penyakit multifaktorial, sebagaimana juga penyakit diabetes mellitus atau jantung karena penyakit ini melibatkan faktor keturunan (gen) dan faktor lingkungan. Sekitar 18% penderita asam urat memiliki riwayat penyakit yang sama pada salah satu anggota keluarganya. Faktor keturunan merupakan faktor risiko yang dapat memperbesar jika dipicu oleh lingkungan (Noviyanti, 2015).

2. Asupan makanan

Makanan jelas memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap timbulnya suatu penyakit. Asupan makanan dan asam urat berhubungan dengan kandungan purin yang ada dalam makanan yang kita konsumsi. Asam urat sebagai

penyebab utama penyakit asam urat (gout) adalah hasil akhir dari metabolisme zat purin. Zat purin itu sendiri dibutuhkan oleh tubuh dan hampir semua jenis makanan mengandung zat purin. Beberapa makanan mengandung zat purin yang rendah dan beberapa jenis yang lain memiliki zat purin tinggi. Pola makan yang tidak sehat secara signifikan dapat mempengaruhi risiko terserang asam urat. Makanan yang mengandung purin tinggi menyebabkan penyakit asam urat karena akan terjadi over produksi asam urat yang dipecah dari purin (Noviyanti, 2015).

3. Alkohol

Di kalangan masyarakat, mengkonsumsi alkohol sudah menjadi hal yang biasa. Beberapa orang beranggapan bahwa dengan konsumsi alkohol adalah gaya hidup yang wajib dilakukan agar menaikkan pamor, lebih keren, dan sebagainya. Padahal alkohol menyimpan berbagai dampak berbahaya bagi tubuh karena mengandung banyak zat-zat kimia yang memiliki kemampuan destruktif karena dapat mematikan organ-organ tubuh manusia dan bahkan mematikan fungsi sosial moral etika manusia. Kaitannya dengan penyakit asam urat, alkohol mengandung purin yang tentunya akan meningkatkan produksi asam urat dalam darah. Alkohol akan memicu enzim tertentu dalam liver yang memecah protein dan menghasilkan lebih banyak asam urat. Alkohol juga dapat meningkatkan asam laktat plasma. Di mana asam laktat ini akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Gangguan pengeluaran asam urat dari tubuh membuat zat tersebut akan menumpuk (Noviyanti, 2015)

4. Kegemukan (Obesitas)

Kelebihan berat badan (overweight) sering kali dikaitkan dengan kegemukan (obesitas), padahal keduanya merupakan hal yang berbeda. Kelebihan

berat badan dapat mejadi masalah yang cukup serius ketika menimbulkan berbagai penyakit misalnya diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, kolesterol yang tinggi, stroke, gangguan ginjal, penyakit jantung koroner dan masih banyak lagi. Obesitas yang tidak ditangani secara tepat akan meningkatkan penyakit jantung, memendeknya usia harapan hidup, hilangnya produktivitas pada usia produktif dan beberapa penyakit lain seperti radang sendi, nyeri, kesulitan bernafas, gangguan menstruasi dan lain-lain (Cahyono, 2008).

5. Minuman ringan (Softdrink)

Sebuah penelitian baru menyebutkan, mengkonsumsi minuman ringan, khususnya yang manis dapat memperburuk keadaan asam urat dalam darah. Orang yang mengonsumsi segelas softdrink setiap hari akan berisiko 45%. Minuman ringan yang manis biasanya tinggi fruktosa dan tidak mempunyai kandungan nutrisi penting. Kandungan fruktosa inilah yang berhubungan dengan risiko penyakit asam urat. Fruktosa dapat menghambat pembuangan asam urat sehingga asam urat akan menumpuk di dalam darah (Noviyanti, 2015).

6. Obat-obatan tertentu

Pengendalian kadar asam urat ada dua yaitu penurunan kadar asam urat dengan mempercepat atau meningkatkan pengeluaran asam urat lewat kemih dan penurunan kadar asamurat dengan menekan produksinya. Ada tiga jenis obat yang digunakan untuk pengendalian kadar asam urat. Pertama, kelompok obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS). Obat ini berfungsi sebagai antinyeri 15(meredakan atau menghilangkan rasa nyeri), mengurangi demam, dan mengurangi peradangan (inflamasi). Misalnya aspirin, ibuprofen, dan naproxen. Kedua, untuk menghambat produksi asam urat digunakan kelompok obat inhibitor xanthine oxidase (IXO).

Obat ini berfungsi sebagai penghambat terjadinya metabolisme purin menjadi asam urat sehingga obat ini akan mengurangi pembentukan asam urat. Misalnya allopurinol. Ketiga, untuk meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urine digunakan kelompok obat urikosurik. Obat ini akan membuat urine yang dibuang akan memiliki kandungan asam urat tinggi sehingga semakin banyak urine yang dikeluarkan tubuh maka semakin banyak asam urat yang keluar (Noviyanti, 2015).

7. Usia

Orang yang sudah lanjut usia rentan terkena penyakit. Semakin menurunnya kekuatan fisik dan daya tahan tubuh membuat mekanisme kerja organ tubuh menjadi terganggu sehingga rentan terhadap serangan penyakit. Perubahan terbesar yang terjadi pada usia lanjut adalah kehilangan massa tubuhnya, termasuk tulang, otot, dan massa organ tubuh, sedangkan massa lemak meningkat. Peningkatan massa lemak dapat memicu resiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit degeneratif lainnya termasuk asam urat (Fajarina, 2011). Pada usia tersebut, enzim urikinase yang mengoksidasi asam urat mudah dibuang dan menurun seiring dengan bertambah tuanya umur seseorang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat darah menjadi naik (Andry dkk., 2009).

8. Jenis kelamin

Umumnya yang sering terserang asam urat adalah laki-laki, karena secara alami laki-laki memiliki kadar asam urat di dalam darah yang lebih tinggi daripada perempuan (Bangun, 2008). Selain karena perbedaan kadar asam urat, alasan kenapa serangan penyakit asam urat lebih jarang pada wanita adalah adanya hormone estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat lewat urine (Noviyanti, 2015).

Pria tidak memiliki hormon estrogen yang tinggi, sehingga asam urat sulit diekskresikan melalui urin dan dapat menyebabkan resiko peningkatan kadar asam urat pada pria lebih tinggi. Presentase kejadian gout pada wanita lebih rendah daripada pria. Walaupun demikian kadar asam urat pada wanita meningkat pada saat menopause (Abiyoga, 2017).

9. Tekanan darah

Hiperurisemia sering didapatkan pada pasien hipertensi. Di mana hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhirnya berupa iskemi jaringan yang akan meningkatkan sintesis asam urat melalui degradasi ATP menjadi adenin dan xantin. Peneliti lain menyimpulkan bahwa peningkatan tekanan darah akan menyebabkan iskemi. Hiperurisemia yang berlangsung lama dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis dengan perubahan tubuler. Beberapa studi juga menunjukkan hubungan antara asam urat dengan hipertensi, obesitas, penyakit ginjal dan penyakit kardiovaskuler. Lebih dari 70% penderita dengan hiperurisemia mengalami obesitas, lebih dari 50% dengan hipertensi, 10-25% meninggal akibat penyakit ginjal (Mansur dkk., 2015).

10. Patofisiologi

Dalam keadaan normal, kadar asam urat (gout) di dalam darah pada pria dewasa kurang dari 7 mg/dl dan pada wanita kurang dari 6mg/dl. Dan apabila konsentrasi asam urat dalam serum lebih besar dari 7,0 mg/dl dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Serangan gout tampaknya berhubungan dengan peningkatan atau penurunan secara mendadak kadar asam urat dalam serum. Jika kristal asam urat mengendap dalam sendi, akan terjadi respons inflamasi dan diteruskan dengan terjadinya serang gout. Dengan adanya serangan yang

berulang-ulang, penumpukan kristal monosodium urat yang dinamakan thopia kan mengendap dibagian perifer tubuh seperti ibu jari kaski, tangan dan telinga. Akibat penumpukan asam urat yang terjadi secara sekunder dapat menimbulkan Nefrolitiasisurat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronis.

Kondisi asam urat yang meningkat dalam tubuh menyebabkan terjadi penumpukan asam urat pada jaringan yang kemudian akan membentuk kristal urat yang ujungnya tajam seperti jarum. Kondisi ini memacu terjadinya respon inflamasi dan diteruskan dengan serangan gout. Penumpukan asam urat dapat menimbulkan kerusakan hebat pada sendi dan jaringan lunak dan dapat menyebabkan nefrolithiasis urat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronisjika tidakmendapatkan penanganan yang tepat dan segera (Kertia, 2009).

Menurut Michael A. Charter goutmemiliki 4 tahapan klinis, yaitu:

1. Stadium I Kadar asam urat darah meningkat tapi tidak menunjukkan gejala atau keluhan (hiperurisemia asimtomatik).
2. Stadium II Terjadi pembengkakan dan nyeri pada sendi kaki, sendi jari tangan, pergelangan tangan dan siku (acut arthritis gout).
3. Stadium III Kebanyakan orang mengalami serangan gout berulang dalam waktu kurang dari 1 tahun jika tidak diobati (intercritical stadium).
4. Stadium IV Timbunan asam urat terus meluas selama beberapa tahun jika tidak dilakukan pengobatan, hal ini dapat menyebabkan nyeri, sakit, kaku serta pembengkakan sendi nodular yang besar (cronic gout).

2.1.6 Manifestasi Klinik

Gejala asam urat sering kali tidak ditanggapi dengan serius oleh orang yang mengalaminya pada tahap awal. Umumnya banyak orang yang menganggap hal

tersebut terjadi karena mereka bekerja keras, sehingga kelelahan dianggap sebagai hal yang biasa (Mumpuuni &Wulandari, 2016). Gejala asam urat pada tahap awal antara lain:

1. Selalu merasa lelah dan badan terasa pegal-pegal.
2. Nyeri dibagian otot, persendian pinggang, lutut, punggung dan bahu. Selain nyeri biasanya juga ditandai dengan timbulnya pembengkakan, kemerahan serta rasa nyeri pada bagian persendian, baik di pagi hari atau pun di malam hari. Rasa nyeri tersebut biasanya bertambah parah dan hebat pada saat udara dingin.
3. Sering buang air kecil di pagi hari saat bangun tidur, maupun malam hari biasanya lebih sering di malam hari.
4. Muncul rasa linu dan kesemutan yang sangat parah.
5. Menyebabkan penderita kesulitan untuk buang air kecil.

2.1.7 Penatalaksanaan Asam Urat

Sering kali kita sudah melakukan upaya pencegahan yang maksimal terhadap penyakit tertentu. Namun, ada kalanya kita tetap terkena juga penyakit-penyakit tersebut. Demikian pula dengan asam urat meskipun sudah dilakukan pencegahan maksimal dan pola hidup sehat, adakalanya juga seorang tetap terkena asam urat. Jika sudah begitu tidak ada cara lain kecuali, mengobati asam urat tersebut sampai sembuh, sehingga penderita dapat beraktivitas kembali secara normal (Mumpuni& Wulandari, 2016).

Upaya mengobati asam urat harus cepat dilakukan bagi siapa saja yang sudah terserang penyakit ini. Selain menyakitkan, penyakit ini juga dikenal sebagai penyakit yang cukup mematikan. Banyak cara yang dilaakukan untuk mengobati

asam urat. Cara tersebut dapat melalui cara medis modern dengan obat-obatan kimia atau dengan cara alami menggunakan ramuan herbal yang terbukti ampuh mengatasi asam urat. Namun, pilihan mengobati asam urat dengan herbal alami sepertinya lebih direkomendasikan untuk menghindari efek samping dalam jangka panjang (Mumpuni & Wulandari, 2016).

Untuk pengobatan dengan medis modern pastikan anda datang ke dokter dan memeriksakan diri secara benar, ikutilah saran dokter. Minum obat secara teratur.

Patuhi pantangan dan aturan-aturan yang telah ditetapkan agar kadar asam urat anda segera turun dan menyembuhkan rasa nyeri serta seluruh bengkak di persendian. Kolkisin, fenibutazon, allopurinol, probenesid & sulfiniprazon merupakan beberapa obat yang digunakan untuk mengatasi masalah asam urat (Mumpuni & Wulandari, 2016).

Sebaliknya untuk pengobatan secara alami dapat dilakukan dengan berbagai cara setiap penderita asam urat dapat memilih cara alami yang paling mudah dan paling sesuai dengan keadaan dirinya. Pengobatan dengan herbal alami lebih aman karena sifatnya meningkatkan daya tahan tubuh dan kesehatan secara menyeluruh. Pengobatan alami dengan ramuan herbal pada umumnya berfungsi untuk lebih mendorong dan mengoptimalkan fungsi tubuh untuk mengobati dirinya sendiri. Sistem imunitas tubuh merupakan tujuan utama secara alami (Mumpuni & Wulandari, 2016).

Berikut ini adalah cara alami yang dapat dilakukan oleh setiap orang yang terkena asam urat:

1. Segera kurangi atau hentikan mengkonsumsi makanan yang tinggi purin

Penderita yang terkena asam urat otomatis dalam tubuh penderita telah terjadi penumpukan asam urat dan ginjal penderita tidak bisa mengatasi untuk mengeluarkan zat purin tersebut.

2. Perbanyak minum air putih

Banyak minum air putih akan membantu untuk mengencerkan dan melarutkan kadar asam urat. Dengan demikian, ginjal akan lebih mudah untuk mengeluarkan zat asam urat dari tubuh melalui urin. Banyak minum air putih dapat membantu detoksifikasi atau pengeluaran racun dalam tubuh termasuk asam urat.

3. Lakukan olahraga secara teratur

Dengan olahraga teratur, tubuh akan mengeluarkan keringat yang membantu mengeluarkan racun dan zat-zat yang tidak berguna dalam tubuh. Dengan olahraga secara teratur berarti tumpukan racun dan zat-zat yang tidak berguna dalam tubuh dapat dikurangi. Ini akan mengurangi resiko penyakit akibat banyaknya racun dan zat berbahaya dalam tubuh. Pastikan juga olahraga yang penderita lakukan sesuai porsi dan usia penderita. Jangan sampai penderita kelelahan yang justru menimbulkan banyak masalah bagi aktivitas fisik penderita.

4. Mengobati asam urat dengan berbagai macam ramuan tradisional

Mengobati asam urat dengan berbagai macam ramuan tradisional seperti, kayu manis, cengkeh, daun salam, pare, cocor bebek, ramuan jahe dan lain-lain (Mumpuni & Wulandari, 2016).

2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosis asam urat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan radiologis, dan cairan sendi. Selain itu, kita juga bisa melakukan diagnosa melalui rontgen.

2.2 Lansia

2.2.1 Pengertian

Lansia menurut World Health Organisation (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya (WHO, 2016). WHO juga memberi batasan yaitu usia pertengahan (middle age) antara 45-59 tahun, usia lanjut (elderly) antara 60-74 tahun dan usia lanjut tua (old) antara 75-90 tahun, serta usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun. Sementara Kementerian Kesehatan RI (2016), lansia atau lanjut usia adalah kelompok yang memasuki usia 60 tahun ke atas.

Lansia atau lanjut usia adalah suatu periode penutup dalam rentanghidup seseorang, yaitu suatu periode dimana seseorang telah “beranjak jauh” dari periode terdahulu yang lebih menyenangkan, atau beranjak dari waktu yang penuh manfaat (Sarwono, 2015).

Lansia yaitu bagian proses tumbuh kembang dimana manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang mulai dari bayi, anak, remaja, dan menjadi tua (Pujianti, 2016).

Lansia adalah tahap dari siklus hidup manusia paling akhir, yaitu bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindarkan dan akan di alami oleh setiap orang. Pada tahap tua ini individu mengalami banyak perubahan baik secara fisik maupun psikis, khususnya kemunduran dalam berbagai fungsi dan kemampuan yang pernah dimilikinya (Soejono, 2014).

Lanjut usia adalah fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, di mulai dengan adanya beberapa yang perubahan dalam hidup. Sebagai mana di ketahui,

ketika manusia mencapai usia dewasa, ia mempunyai kemampuan reproduksi dan melahirkan anak. Ketika kondisi hidup berubah, seseorang akan kehilangan fungsi dan tugas ini, dan selanjutnya, yaitu usia lanjut, kemudian mati. Bagaimana yang normal, siapa tentu telah siap menerima keadaan baru dalam setiap fase hidupnya dan mencoba menyesuaikan diri dalam kondisi lingkungannya (Darmojo, 2010).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa usia lanjut atau lansia adalah suatu periode penutup dalam rentang hidup seseorang yang tidak dapat dihindarkan dan akan di alami oleh setiap individu.

Menurut organisasi kesehatan dunia WHO dalam phsycologymania (2013) mengelompokkan lanjut usia atas empat kelompok yaitu:

1. Kelompok usia pertengahan (*middle age*) adalah usia 45-59 tahun.
2. Kelompok lanjut usia (*elderly age*) usia antara 60-74 tahun.
3. Kelompok usia tua (*old age*) usia antara 75-79 tahun.
4. Kelompok sangat tua (*very old*) usia 80 tahun ke atas.

2.2.2 Batasan-batasan Lansia

WHO memberi batasan yaitu usia pertengahan (*middle age*) antara 45 sampai dengan 59 tahun, usia lanjut (*elderly*) dari 60 sampai dengan 74 tahun, dan usia lanjut tua (*old*) dari 75 sampai dengan 90 tahun, serta usia sangat tua (*very old*) lebih dari 90 tahun (Nugroho, 2016). Menurut Departemen Kesehatan RI (dalam Darmojo, 2014), batasan lansia terbagi dalam beberapa kelompok yaitu:

1. Pralansia (Prasenilis) yaitu masa persiapan usia lanjut yang mulai memasuki antara 45– 59 tahun.
2. Lansia (Lanjut Usia) yaitu kelompok yang memasuki usia 60 tahun keatas.
3. Lansia resiko tinggi yaitu kelompok yang berusia lebih dari 70 tahun atau

kelompok usia lanjut yang hidup sendiri, terpencil, tinggal dipanti, menderita penyakit berat, atau cacat.

2.2.3 Proses Menua

Proses penuaan sering kali dianggap sebagai hal yang harus terjadi dan sudah ditentukan oleh tuhan dan tidak mungkin dihambat oleh manusia dan harus dialami dan tuhan sudah menentukan kematian seseorang. Proses penuaan memang sedemikian prosesnya dianggap manusia tidak akan mampu melakukan dalam intervensi untuk memperpanjang umurnya. Tetapi yang perlu dipertanyakan mengapa ada orang yang berumur panjang dan ada yang cepat mati malahan tidak jarang bayi baru lahir atau belum lahir sudah mati dan sebaliknya ada orang yang berumur panjang malahan ada yang mencapai 100 tahun lebih (Bustan, 2012).

2.2.4 Tanda dan Gejala Menua

Tanda dan gejala menua menurut (Morton, 2011) yaitu:

1. Perubahan organik

Menurunkan jumlah kolagen, unsur seluler pada sistem saraf, otot, dan organ vital lainnya menghilang. Menurun jumlah sel yang berfungsi normal, menurun jumlah lemak meningkat, jumlah darah yang di pompakan menurun, jumlah udara yang di ekspirasi paru lebih sedikit, menurun ekskresi hormon, aktivitas sensorik dan persepsi menurun, penyerapan lemak, protein, dan karbohidrat menurun, umen arteri menebal.

2. Sistem persarafan

Penurunan jumlah neuron dan peningkatan ukuran, jumlah sel neuroglial, penurunan syaraf dan serabut syaraf, penebalan leptomeninges di medulla spinalis, peningkatan masalah resiko neurologis, cedera serebrovaskuler, parkinsonisme,

konduksi serabut saraf melintasi sinaps makin lambat, penurunan ingatan jangka pendek derajat sedang, gangguan pola gaya berjalan: kaki dilebarkan, jalan langkah pendek, dan menekuk ke depan, risiko hemoragi sebelum muncul gejala meningkat.

3. Sistem pendengaran

Hilangnya neuron auditorium, kehilangan pendengaran dari frekuensi yang tinggi ke frekuensi yang rendah, serumen meningkat, angiosklerosis telinga, penurunan ketajaman pendengaran dan isolasi sosial (khususnya, kemampuan untuk mendengar konsonan). Sulit mendengar menurun, khususnya bila ada suara latar belakang yang mengganggu, atau bila percakapan cepat, impaksi serumen dapat menyebabkan kehilangan pendengaran.

4. Sistem penglihatan

Fungsi batang dan sel kerucut menurun, penumpukan, penurunan kecepatan gerakan mata, ukuran lensa dan penguningan lensa meningkat, penurunan sekresi air mata, penurunan ketajaman penglihatan, lapang penglihatan, dan adaptasi, kepekaan terhadap cahaya yang menyilaukan meningkat, peningkatan insiden glaucoma, gangguan persepsi kedalaman dan peningkatan kejadian jatuh, kurang dapat membedakan warna biru, violet dan hijau, peningkatan kekeringan dan iritasi mata.

5. Sistem muskuloskeletal

Penurunan massa otot, aktivitas myosin adenosine tripospat menurun, pemburukan dan kekeringan pada kartilago sendi, penurunan kekuatan otot, densitas tulang menurun, penurunan tinggi badan, nyeri dan kekakuan pada sendi, peningkatan risiko fraktur.

6. Sistem perkemihan

Masa ginjal menurun, tidak ada glomerulus, jumlah nefron yang berfungsi menurun, perubahan dinding pembuluh darah kecil penurunan tonus otot kandung kemih, kemampuan penghematan natrium menurun, aliran darah ginjal menurun, penurunan peningkatan urgensi, kapasitas kandung kemih dan peningkatan urin residual.

7. Sistem endokrin

Penurunan testosterone, hormon pertumbuhan, insulin, androgen, aldosteron, hormon tiroid, termoregulasi menurun, penurunan respon demam, nodularitas dan fibrosis pada tiroid menurun, penurunan laju metabolic basal, kemampuan untuk menoleransi stressor seperti pembedahan menurun, penurunan berkeringat dan mengigil dan pengaturan suhu, respon insulin menurun, toleransi glukosa, penurunan kepekaan tubulus ginjal terhadap hormon antidiuretic, insiden penyakit tiroid meningkat.

8. Sistem reproduksi

Atrofi dan fibrosis dinding serviks dan uterus, elastisitas vagina dan lubrikasi menurun, penurunan hormone dan oosit, involusi jaringan kelenjar mammae, proliferasi jaringan stroma dan glandular, kekeringan vagina dan rasa terbakar dan nyeri pada saat koitus, penurunan volume cairan semina dan ejakulasi, elevasi testis menurun, hipertrofi prostat jaringan ikat payudara digantikan dengan jaringan lemak, sehingga pemeriksaan payudara lebih mudah dilakukan.

9. Sistem gastrointestina

Ukuran hati menurun, tonus otot pada usus menurun, penurunan sekresi asam lambung, atrofi lapisan mukosa, perubahan asupan akibat penurunan nafsu makan, ketidak nyamanan setelah makan karena jalannya makanan melambat,

penurunan penyerapan kalsium dan besi, peningkatan resiko konstipasi, spasme esophagus, dan penyakit divertikuler.

2.2.5 Permasalahan Lanjut Usia

Masalah yang sering terjadi pada lansiaa adalah:

1. Secara individu pengaruh proses menua yang dapat menimbulkan berbagai masalah baik secara fisik dan biologis, mental maupun sosial ekonomi, semakin tambah usia seseorang akan mengalami kemunduran terutama dalam bidang kemampuan fisik yang dapat mengakibatkan penurunan pada peranan-peranan sosial.
2. Lanjut usia ditandai dengan kemunduran fisik, tetapi dapat juga berpengaruh terhadap kondisi mental, semakin lanjut usia seseorang kesibukan sosial juga semakin berkurang yang mana dapat mengakibatkan berkurangnya interaksi dengan lingkungannya hal ini dapat memberikan dampak kebahagiaan seseorang. Sebagian dari lanjut usia masih mempunyai kemampuan untuk bekerja permasalahan yang mungkin timbul adalah bagaimana memfungsikan tenaga.

2.3 Daun kelor

2.3.1 Pengertian daun kelor

Kelor (*Moringa oleifera.*) adalah sejenis tumbuhan dari suku *moringaceae*. Tumbuhan kelor asli berasal dari India yang dikenal dengan nama sohanjna. Tumbuhan dapat tumbuh banyak diberbagai negara semi-tropis dant ropis salah satunya negara indonesia dan dikenal dengan nama yang berbeda-beda. Walaupun diketahui tanaman kelor berasal dari india, tetapi pengembangan terluas sebenarnya di Afrika. Salah satu yang paling berjasa dalam pengembangan

tanaman kelora dalah Lowell Fugli (Mardiana, 2013).



Gambar 1. Daun kelor (*Moringa oleifera*) (Anonim, 2014)

a. Klasifikasi dan Morfologi

- Kingdom : *Plantae*
- Subkingdom : *Tracheobionta*
- Superdivisi : *Spermatophyta*
- Divisi : *Magnoliophyta*
- Kelas : *Magnoliopsida*
- Subkelas : *Dilleniidae*
- Ordo : *Capparales*
- Famili : *Moringaceae*
- Genus : *Moringa*
- Spesies : *Moringaoleifera*L.

Kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman yang kecil dengan tingginya dapat mencapai 7–12m. Kelor merupakan tanaman berbatang dan termasuk jenis tanaman berkayu sehingga keras dan kuat, bentuknya bulat, permukaannya kasar dan tumbuh ke atas. Daunnya berwarna hijau sampai hijau kecoklatan. Bentuk daun bundar

telur, panjangnya 1 – 3 cm dan lebar 4 mm sampai 1 cm. Akarnya tunggang berwarna putih dan membulat seperti lobak. Bunganya berwarna putih kekuningan dan memiliki lima kelopak yang mengelilingi lima benangsari. Bijinya berbentuk bulat dan berwarna kecoklatan (Pradana, 2013). Menurut (Kurniawan,2013) tanaman kelor (*Moringa oleifera*) memiliki umur yang panjang (perennial), batangnya berkayu (lignosus), tegak, berwarna putih kotor, berkulit tipis, permukaan kasar dan batang kayunya getas atau mudah patah.

b. Kandungan

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai sayuran. Namun, selain dimanfaatkan sebagai sayuran, akar, daun dan bijinya juga dimanfaatkan sebagai obat (Kurniawan, 2013). Hampir semua bagian dari kelor (*Moringa oleife*) dapat dimanfaatkan sebagai anti mikroba diantaranya daun, biji, minyak, bunga, akar dan kulit kayu tanaman(Fahey, 2005).

Kandungan senyawa tanaman kelor terbilang sangat lengkap. Variasi dan kadar kandungannya sangat tinggi, jauh melampaui kandungan tanaman lain. Tanaman kelor mengandung lebih dari 90 nutrisi dan 46 jenis antioksi dan selain itu, ada lebih dari 46 antioksidasi dan 36 senyawa anti inflamasi yang terbentuk secara alami. Itulah sebabnya kelor disebut sebagai sumber antioksidasi alami terbaik. Kelor juga merupakan sumber serat terbaik, bahkan memiliki kandungan beta karoten 4 kali lipat lebih besar dari wortel.Selain itu, kelor juga mengandung minyak komega 3 dan klorofil (Mardiana, 2013).

Daun kelor mengandung beberapa senyawa aktif diantaranya arginin, leusin dan metionin. Kandungan arginin pada daun kelor segar mencapai 406,6 mg,

sedangkan pada daun kering 1.325 mg. Arginin berfungsi untuk meningkatkan imunitas atau kekebalan tubuh. Selain itu, arginin dapat mempercepat proses penyembuhan luka, meningkatkan kemampuan untuk melawan kanker, dan memperlambat pertumbuhan tumor. Pada daun kelor segar mengandung leusin sekitar 492 mg. Leusin berperan dalam pembentukan protein otot dan fungsi normal. Kandungan metionin pada daun kelor segar sebesar 117 mg dan 350 mg pada daun kelor segar. Metionin berperan dalam penyerapan lemak dan kolesterol (Mardiana, 2013).

Kelor (*Moringa Oleifera*) terdiri dari komponen – komponen fitokimia *Alkaloids* 0,4%, *Tannin* 0,33%, *Saponin* 18,34%, *Flavonoids* 0,77%, *Phenol* 0,29%. Mineral yang ada di dalam daun *Moringa oleifera* berupa sodium 11,86 ppm, potassium 25,83 ppm, kalsium 98,67 ppm, Magnesium 107,56 ppm, Zinc 148,54 ppm, Iron 103,75ppm, Mangan 13,55 ppm, tembaga 4,66 ppm, timah 2,96 ppm. Dan kandungan proksimat dari daun *Moringa oleifera* berupa karbohidrat 45,43%, protein 16,15%, lemak 6,35%, Fibre 9,68%, kelembaban 11,76% dan abu 10,64% (Oluduro, 2012).

c. Manfaat

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman multiguna. Hampir seluruh bagian tanaman kelor dapat dijadikan sebagai sumber makanan sekaligus pakan ternak dan unggas (Kurniawan, 2013). Menurut (Mardiana, 2013), berdasarkan kandungan kimia, kelor mempunyai manfaat yang luar biasa diantaranya yaitu, pada daunnya berfungsi untuk antimikroba, antibakteri, anti inflamasi, infeksi, virus Ebstein Barr (EBV), virus herpes implek (HSV-1), HIV/AIDS, cacangan, bronkhitis, gangguan hati, anti tumor, demam, kanker

prostat, kanker kulit, anemia, diabetes, tiroid, gangguan syaraf, kolik disaluran pencernaan, rematik, sakit kepala, anti oksidan, sumber nutrisi (protein dan mineral) dan tonik. Kulit batang kelor berfungsi untuk mengatasi gangguan pencernaan, flu, sariawan, antitumor dan rematik. Bersifat detok sifikasi, yaitu menetralsir racun ular serta kalajengking. Getah kelor dimanfaatkan sebagai antimikroba, antitifoid, dan meredakan demam, asma, disentri, anti inflamasi, rematik dan gangguan saraf.

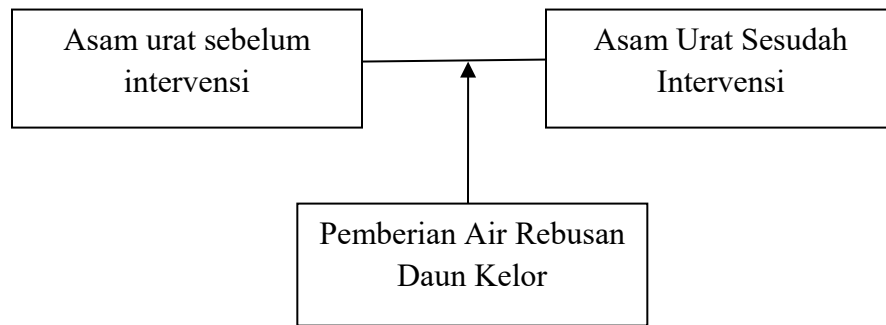
Kelor (*Moringa oleifera*) juga digunakan untuk mencegah karies gigi. Akar kelor dapat dimanfaatkan sebagai bumbu campuran perangsang nafsu makan. Bersifat antimikroba, menghilangkan karang gigi, flu, demam, asma, penguat jantung, antiinflamasi, edema, rematik, sakit kepala dan pembesaran hati. Bunga kelor berfungsi untuk mengatasi flu dan pilek berat, dipakai sebagai stimulan, afrodisiak, dan menyembuhkan radang tenggorokan, penyakit otot, tumor, pembesaran limfe, serta menurunkan kolesterol dan lemak fosfolipid (Mardiana, 2013).

Buah kelor atau polong mengandung protein dan serat yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi gizi buruk dan diare. Bagian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai obat cacing, hati, dan limpa, serta mengobati masalah nyeri sendi. Polong juga dimanfaatkan sebagai anti mikroba, anti hipersensitif, anti inflamasi, menjaga organ reproduksi dan tonik. Biji kelor yang sudah tua dimanfaatkan sebagai anti mikroba, antibakteri, kutil, penyakit kulit ringan, anti tumor, lika lambung, demam, rematik, anti inflamasi, meningkatkan kekebalan tubuh dan sumber nutrisi. Tepung biji dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa* karena mengandung

antibiotik yang kuat (Mardiana, 2013)

2.4 Kerangka Konsep

Pada kerangka konsep yang menjadi variabel independen adalah pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan asam urat pada lansia.



Gambar 2. Kerangka konsep

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2013). Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ho : tidak ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan asam urat pada lansia.

Ha : terdapat pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan asam urat pada lansia

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *quesi eksperimen* yaitu rancangan percobaan dengan melakukan penelitian dengan terapi herbal pemberian air rebusan daun kelor pada penderita asam urat. Penelitian ini menggunakan rancangan one grup pretest-postest.

Tabel 3.1 Desain Penelitian one group pretest-postest design

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan :

O1 : Tahapan pengukuran asam urat pada kelompok eksperimen sebelum di berikan air rebusan daun kelor pada kelompok eksperimen.

X : Tahapan perlakuan, yaitu saat dimana responden pada kelompok eksperimen diberikan air rebusan daun kelor.

O2 : Tahapan pengukuran asam urat pada kelompok eksperimen setelah diberikan air rebusan daun kelor pada kelompok eksperimen.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan mengambil tempat di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang, karena jumlah lansia yang menderita asam urat setiap tahun terjadi peningkatan.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan april 2021 dengan mengambil tempat di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang.

Tabel 3.2 Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian

Kegiatan	Pelaksanaan					
	April	Mei	Juni	Juli	Agus	Sep
Perumusan masalah	■					
Penyusunan proposal		■				
Seminar proposal			■			
Pelaksanaan penelitian				■		
Seminar akhir						■

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek peneliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan untuk mempelajari dan ditarik kesimpulannya (Notoadmojo, 2010).

Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita asam urat yang lansia di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang sebanyak 820 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian yang di ambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan di anggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang diketahui sebelumnya.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inkusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak untuk diteliti. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien di wilayah kerja Puskesmas Pintu Padang yang mempunyai penyakit asam urat.
2. Pasien asam urat yang hasil pemeriksaan asam urat sebelum pemberian air rebusan daun kelor menunjukkan kadar asam urat melebihi batas normal.
3. Pasien asam urat yang bersedia menjadi responden dengan mengisi informed consent.
4. Pasien menggunakan obat farmakologi dan belum pernah menggunakan obat alami untuk pencegahan asam urat.
5. Usia pasien 60-80 tahun.

Rumus slovin :

$$n = \frac{n}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{820}{1 + 820(0,2)^2}$$

$$n = \frac{820}{1 + (820 \times 0,04)}$$

$$n = \frac{820}{1 + 32,8}$$

$$n = \frac{820}{33,8}$$

$$n = 24$$

Keseluruhan sampel yang di ambil yaitu berjumlah 24 orang dimana derajat penyimpangan terhadap populasi yang di inginkan atau dari hasil perhitungan sampel di atas maka di dapatkan sampel sebanyak 24 orang.

3.4 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, etika merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Hal ini disebabkan karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Dalam melakukan penelitian, penelitian mengajukan permohonan izin kepada Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan. Setelah surat izin diperoleh peneliti melakukan observasi kepada responden dengan memperhatikan etika sebagai berikut:

1. Lembar persetujuan responden (*informed consen*)

Informed consen merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti melalui lembar persetujuan. Sebelum memberikan lembar persetujuan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan peneliti serta dampaknya bagi responden. Bagi responden yang bersedia di minta untuk menanda tangani lembar persetujuan. Bagi responden yang tidak bersedia, peneliti tidak memaksa dan harus menghormati hak-hak responden.

2. Tanpa nama (*Anonimity*)

Peneliti memberikan jaminan terhadap identitas atau nama responden dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Akan tetapi peneliti hanya menuliskan kode atau inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang telah di peroleh dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, dimana hanya kelompok data tertentu saja yang di laporkan pada hasil penelitian.

3.5 Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat pengumpulan data yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah:

1. Data primer diambil dengan cara:
 - a. Melakukan observasi berdasarkan pengukuran asam urat pada kelompok eksperimen
 - b. Melakukan observasi pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok eksperimen yang dilakukan pada responden.
 - c. Menggunakan alat glukometer
 - d. Pengumpulan data yang diperoleh dari hasil lembar observasi yaitu pemberian air rebusan daun kelor selama 5 hari
 - e. Hasil yang telah di dapat kemudian di sajikan dalam bentuk tabel distribusi disertai narasi.

3.6 Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mendapatkan data penelitian. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

- a. Tahapan persiapan
 1. Penelitian mengajukan permohonan izin penelitian ke Puskesmas pintu padang
- b. Tahapan pelaksanaan
 1. Melakukan komunikasi pada responden tentang kesediaannya menjadi responden.

2. Menjelaskan pada responden tentang tujuan, manfaat, akibat menjadi responden yang baik kelompok eksperimen
3. Calon responden yang setuju diminta tanda tangan pada lembar surat pernyataan kesanggupan menjadi responden
4. Mengukur asam urat responden kelompok eksperimen sebelum pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok eksperimen di hari yang sama
5. Membuat air rebusan daun kelor sesuai dengan prosedur pelaksanaan yaitu:
 - a. Ambil 10 lembar daun kelor dan rebus dengan air sebanyak 300 ml sampai mendidih kemudia diamkan berapa menit dan tuangkan kedalam gelas sebanyak 200 ml.
 - b. Air rebusan daun kelor diberikan pada 1 responden sebanyak 200 ml setiap pagi dan siang selama 5 hari.
 - c. Air rebusan daun kelor diberikan sebelum makan.
6. Setelah 5 hari pemberian air rebusan daun kelor pada kelompok eksperimen, peneliti kembali melakukan pengukuran asam urat pada pasien, apakah ada terjadi perubahan setelah meminum air rebusan daun kelor.
7. Peneliti mengecek asam urat sesudah di intervensi
8. Kemudian dilihat apakah ada pengaruh penurunan asam urat sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun kelor

9. Melihat hasil pada kelompok eksperimen apakah ada pengaruhnya diberikan air rebusan daun kelor atau tidak diberikan air rebusan daun kelor sebelum dan sesudah.
10. Melakukan rekapitulasi responden.

3.6 Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah defenisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2011)

Tabel 3.3 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
Independen Rebusan air kelor	Serangkaian tindakan yang dilakukan dengan memberikan rebusan daun kelor sambil mengulang-ngulang suatu ungkapan yang diyakini oleh pasien. Dilakukan selama 5 hari	Gelas kecil	-	-
Kadar asam urat	adalah hasil kadar asam urat yang diukur sesudah diberikan Rebusan air daun kelor.	Glukometer	Rasio	Asam urat dalam darah dalam satuan Mg/dl. - Perempuan = 2,5-7,5mg/dl - Laki-laki = 4,0 - 8,5mg/dl

3.8 Rencana Analisa

Data yang telah terkumpulkan dalam tahap pengumpulan data, perlu dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Meneliti kembali data Yang terkumpul untuk mengetahui apakah sesuai seperti yang diharapkan atau belum

b. *Coding*

Coding adalah usaha mengklasifikasikan jawaban-jawaban/hasil-hasil yang ada menurut macamnya. Klasifikasi dilakukan dengan jalan menandai masing – masing jawaban dengan kode berupa angka kemudian dimasukkan dalam lembaran tabel kerja guna mempermudah membacanya. Hal ini penting untuk dilakukan karena alat yang digunakan untuk analisa data dalam komputer yang memerlukan suatu kode tertentu.

c. *Tabulating*

Kegiatan memasukkan data-data hasil penelitian ke dalam tabel-tabel sesuai kriteria sehingga didapatkan jumlah data sesuai dengan yang di observasi.

d. *Scoring*

Melihat atau mengklasifikasi data menurut jenis yang di inginkan, misalnya menurut waktu di peroleh.

e. *Entry*

Kegiatan memasukkan data hasil penelitian kedalam tabel kemudian diolah dengan menggunakan computer

3.9 Uji Statistik

3.9.1 Analisa univariat

Analisa univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Analisa univaria digunakan untuk menjabarkan secara deskriptif mengenai distribusi frekuensi dan proporsi masing-masing variabel yang di teliti, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Analisis univariat di gunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik demografi penderita hipertensi, tekanan darah sebelum diberikan air

rebusan daun salam pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan tekanan darah kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah diberikan air rebusan daun salam pada kelompok eksperimen.

3.9.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Sebelum melakukan analisis bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji shapiro-Wilk karena sampel kurang dari 50.

Uji statistic yang digunakan untuk mengetahui adanya perubahan pengecekan asam urat pada responden sebelum dan perubahan pengecekan asam urat sesudah diberikan rebusan daun kelor digunakan Uji statistic paired T. Test. Apabila data tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji tersebut maka dilakukan uji alternative dengan uji wilcoxon. Semua keputusan uji statistic menggunakan taraf signifikan, $\alpha=0,05$.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Analisa Univariat

Analisa univariat ini dilakukan terhadap variabel dari hasil penelitian, pada umumnya analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoadmodjo, 2010). Hasil penelitian yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang” diperoleh dengan cara melakukan observasi dan pengukuran secara langsung kepada responden yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang yaitu sebanyak 24 orang.

4.1.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 24 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang, maka diperoleh data karakteristik responden mencakup umur dan jenis kelamin.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021

Karakteristik	Frekuensi	Persentase %
1. Usia		
61-65	6	25.0%
66-70	10	41.7%
71-75	4	16.7%
76-80	4	16.7%
2. Jenis Kelamin		
Laki-Laki	10	41.7%
Perempuan	14	58.3%
Total	24	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas distribusi karakteristik dapat dilihat bahwa responden pada usia 61-65 tahun yaitu 6 orang (25,0%), yang usia 66-70 tahun yaitu

10 orang (41,7%), yang usia 71-75 yaitu 4 orang (16,7%) dan yang berusia 76-80 sebanyak 4 orang (16,7%). Berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (41,7%). Dan minoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (58,3%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Asam Urat Sebelum Intervensi Pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min	Max	95%CI
Asam urat pre	24	9.00	9.00	1.3516	11	8.43-9.57	

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi frekuensi diatas menunjukkan bahwa sebelum diberikan air rebusan daun kelor mendapatkan nilai mean 9.00, dengan standar devisia 1.351 dengan minimum 6 dan maximum 11 dengan tingkat kepercayaan 95% asam urat sebelum diberikan air rebusan daun kelor kelompok intervensi diyakini antara 8.43-9.57.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Asam Urat Sesudah Intervensi Pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Tahun 2021

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min	Max	95%CI
Asam urat post	24	5.92	6.00	1.283	4	9	5.38-6.46

Berdasarkan tabel 4.3 distribusi frekuensi diatas menunjukkan bahwa sesudah diberikan air rebusan daun kelor mendapatkan nilai mean 5.92, dengan standar devisia 1.283 dengan minimum 4 dan maximum 9 dengan tingkat kepercayaan 95% asam urat sesudah diberikan air rebusan daun kelor kelompok intervensi diyakini antara 5.38-6.46.

4.2 analisa bivariat

Analisa bivariat akan menguraikan ada tidaknya perbedaan rata-rata frekuensi asam urat sebelum dan sesudah dilakukan pemberian air rebusan daun

kelor. Analisa bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan uji bivariat yang digunakan adalah *uji paired t test*.

Sebelum dilakukan analisis bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *shapiro-wilk* pada frekuensi asam urat *pre* dan *post* setelah pemberian air rebusan daun kelor yang bertujuan untuk mengetahui sebaran data penelitian normal atau tidak, apabila nilai $p > 0,005$, maka data tersebut normal. Berikut adalah tabel uji normalitas setiap variabel :

4.2.1 Uji Normalitas Data

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Asam Urat Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pemberian Air Rebusan Daun Kelor

Variabel	kelompok	N	Sig
Asam Urat	pre	24	,122
	post	24	,030

*distribusi normal ($p > 0,05$)

Berdasarkan tabel 4.4 diatas hasil analisa data dengan uji shapiro wilk terhadap rata-rata frekuensi asam urat sebelum intervensi diperoleh nilai $p = 0,122$ ($p > 0,05$) yang berarti data berdistribusi normal, dan frekuensi asam urat setelah intervensi di peroleh nilai $p = 0,030$ ($p > 0,05$) yang berarti data tidak berdistribusi normal.

4.2.2 Uji Wilcoxon

Tabel 4.5 Selisih Rata-Rata Frekuensi Asam Urat Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	Selisih Mean	SD	P-value	N
Asam urat pre	9.00	3.08	1.351	0,000	24
Asam urat post	5.92		1.283		24

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dari hasil uji statistik diperoleh (mean) responden sebelum pemberian air rebusan daun kelor adalah 9.00, dan setelah pemberian air rebusan daun kelor 5.92, nilai p value = 0.000. Berdasarkan pengambilan keputusan yang dilakukan yaitu p value < 0,05 dengan maka H_a diterima yang berarti ada pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat.

BAB 5

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas hasil penelitian data yang telah dikumpulkan, kemudian diolah dengan menggunakan system komputer SPSS, dan dibandingkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dan pembahasan dari hasil penelitian tersebut.

5.1 Karakteristik Responden

5.1.1 Usia

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diketahui bahwa responden yang berada pada usia 61-65 tahun sebanyak 6 responden, usia pada 66-70 tahun sebanyak 10 responden, usia pada 71-75 tahun sebanyak 4 responden, kemudian usia 76-80 sebanyak 4 responden.

Faktor yang menyebabkan asam urat pada responden adalah usia. Pada umumnya serangan asam urat yang terjadi pada laki-laki untuk pertama kalinya pada usia 40-69 tahun. Sedangkan pada wanita terjadi pada usia menopause (Ahmad, 2012).

Menurut Elisabeth dalam Wawan dan Dewi (2010) usia adalah umur individu yang dihitung dari mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Kepercayaan masyarakat seseorang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini akan sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa.

Usia merupakan satuan waktu yang mengukur waktu keberadaannya makhluk hidup di dunia. Dan usia itu hanya sebuah angka yang tak bisa menjamin suatu kesuksesan, sehat, sakit, dewasa atau tidak dewasanya seseorang.

Menurut Chilyatiz & Kartika (2018), berdasarkan hasil penelitian maka dapat diketahui bahwa usia 60-65 tahun sebanyak 15 responden, usia 66-70 tahun sebanyak 16 responden, usia 71-77 tahun sebanyak 6 responden. Dan sebagian besar penderita asam urat berada pada usia 60 tahun keatas bahwa salah satu penyebab dari penyakit asam urat adalah usia. Karena ketika seseorang bertambah tua akan terjadi perubahan (penurunan) pada metabolisme dalam tubuh dan asam urat merupakan penyakit yang diakibatkan oleh gangguan metabolisme asam urat dalam tubuh.

5.1.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka responden paling banyak adalah yang berjenis kelamin perempuan (58,3%). Faktor yang mempengaruhi terjadinya asam urat salah satunya adalah jenis kelamin. Asam urat biasa terjadi pada laki-laki dan perempuan, namun pada penelitian ini responden yang paling banyak adalah jenis kelamin perempuan.

Menurut Notoadmojo (2011), jenis kelamin yaitu tanda biologis yang membedakan manusia berdasarkan kelompok laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin mengacu pada seseorang berperilaku dan mencerminkan penampilan sesuai dengan jenis kelaminnya.

Jenis kelamin merupakan suatu pertanda dimana laki-laki dan perempuan itu diciptakan untuk berpasangan yang merupakan takdir dari Tuhan.

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden penelitian berjenis kelamin laki-laki dengan persentase (51%). Menurut hasil penelitian Ode (2012), pada umumnya para pria lebih banyak terserang asam urat dan kadar asam urat kaum pria cenderung lebih meningkat sejalan dengan perkembangan usia.

5.2 Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan

Kadar Asam Urat pada Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan

Berdasarkan 4.5 uji wilcoxon diatas dapat disimpulkan nilai p-value 0,000 ($<0,05$), berarti terdapat pengaruh rebusan daun kelor. Berdasarkan dari nilai Z dapat disimpulkan bahwa setiap dilakukan pemberian air rebusan daun kelor ini mengalami penurunan kadar asam urat sebesar -4,339.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Benny Karuniawati S.ST, M.Kes tahun 2018, tentang pengaruh rebusan daun kelor dengan menunjukan perubahan kadar asam urat pre-test dan Post- Test dengan hasil uji statistik t-test didapatkan p-value $0.000 < (0.05)$ yang berarti ada pengaruh antara asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun kelor. Penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus sampai dengan Oktober tahun 2018 dengan metode pre post test. Penelitian diawali dengan melakukan pemeriksaan asam urat sebelum diberikan perlakuan yaitu pemberian teh daun kelor selama 14 hari yang kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar asam urat kembali. Adapaun jumlah responden sebanyak 48 orang dengan total responden dilihat dari karakteristik usia sebagian besar berada pada rentang 48- 75 tahun yaitu sebanyak 58,3 % dan 64,6% memiliki tekanan darah normal.

Adapun responden yang memiliki kadar asam urat > 6 mg/dl sebanyak 20 orang atau 41,7%. Berdasarkan hasil pengambilan data pre dan post kadar asam urat

terdapat perbedaan nilai mean. Nilai mean saat pre adalah 7,09 dan nilai mean setelah diberikan teh dan kelor menjadi 6,45 yang artinya terdapat selisih kadar asam urat setelah pemberian teh daun kelor sebanyak 0,64 mg/dl. Dari hasil uji statistik dengan T-test yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian teh daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat diperoleh nilai sig sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa teh daun kelor efektif untuk menurunkan kadar asam urat.

Tanaman Kelor (*Moringa oleifera Lamk*) merupakan jenis tanaman yang banyak dijumpai di Indonesia, tidak mengenal musim, dapat tumbuh dalam berbagai iklim dan di beberapa daerah biasa diolah untuk dikonsumsi. Daun kelor dikenal sebagai salah satu tanaman herbal untuk antioksidan, antiinflamasi, gout, arthritis, dan lain – lain. Tanaman ini dipercaya mampu menyembuhkan berbagai penyakit, di antaranya ekstrak daun kelor diketahui mampu menjadi antioksidan, *hepatoprotective*, imunomodulator, dan antiinflamasi.

Daun kelor sangatlah efektif untuk menyembuhkan penyakit asam urat secara alami, sebab didalam daun kelor mengandung senyawa aktif yaitu flavonoid dan alkaloid yang dapat mencegah pembentukan asam urat, selain itu daun kelor juga dapat digunakan sebagai anti inflamasi (peradangan) dan analgesik (peredam rasa sakit). Adapun jenis alkaloid yang dapat menghambat pembentukan asam urat adalah kholkisin, selain itu senyawa tersebut juga dapat menghilangkan reaksi radang, jika reaksi tersebut dapat dihambat maka dapat menghindari timbulnya bengkak merah pada persendian.

Selain itu daun kelor kaya akan vitamin dan mineral, serta beberapa senyawa fitokimia antara lain jenis alkaloid, saponin, flavonoid, fenol, tanin, dan

beberapa senyawa fitokimia lain. Selain itu daun kelor juga mengandung senyawa fenolik seperti flavonoid dan tanin. Salah satu senyawa flavonoid yaitu kuersetin, memiliki peran menghambat aktivitas xantin oksidase, sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat.

Senyawa tanin, alkaloid, dan saponin yang terkandung dalam daun kelor diduga memiliki peran yang hampir sama dengan flavonoid. Perannya adalah dapat menurunkan kadar asam urat dengan mengurangi aktivitas enzim xantin oksidase dalam serum dan meningkatkan konsentrasi asam urat dalam urin, serta mengikat radikal bebas selama perubahan purin menjadi asam urat. Daun kelor memiliki kandungan senyawa antioksidan seperti flavonoid, vitamin C, dan vitamin E. Senyawa yang terkandung dalam daun kelor tersebut diketahui mampu menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan berperan sebagai antioksidan yaitu peredam (*scavenger*) radikal bebas.

Hasil penelitian yang didapat peneliti didukung hasil penelitian Khongrum & Wattanathorn (2012) mengatakan ekstrak daun kelor dapat digunakan sebagai terapi *adjuvant* untuk manajemen nyeri neuropatik akibat cedera kontriksi kronis.

Hasil Ramadhan & Sumiwi (2016) mengatakan senyawa pada tanaman yang memberikan aktivitas anti inflamasi tersebut adalah senyawa golongan flavonoid.

Hasil penelitian Ramadhan (2017) juga membuktikan bahwa ekstrak air daun kelor mampu menghambat repon terhadap nyeri dan memiliki efek analgesik dan anti inflamasi dan di ketahui ampuh mengusir penyakit sendi.

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penurunan kadar asm urat dapat dilakukan dengan menggunakan terapi non farmakologis yaitu dengan

pemberian air rebusan daun kelor, karena kandungan daun kelor memiliki potensi untuk menyembuhkan penyakit asam uraat, sebab di dalam daun kelor mengandung senyawa aktif yaitu flavanoid dan alkaloid yang dapat mencegah pembentukan asam urat dan bisa mengurangi peradangan atau nyeri pada asam urat.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian tentang ‘‘ Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Pada Lansia ‘’ maka didapat kesimpulan bahwa:

1. Hasil penelitian karakteristik responden, mayoritas responden pada usia 61-65 tahun yaitu 6 orang (25.0%), umur 66-70 tahun 10 orang (41.7%), umur 71-75 tahun 4 orang (16.7%) kemudian umur 76-80 tahun 4 orang (16.7%). Mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu 14 orang (58,3%) dan laki-laki 10 orang (41.7%).
2. Hasil penelitian menunjukkan asam urat pada kelompok responden sebelum diberikan air rebusan daun kelor yaitu rata-rata bernilai 9.00 dengan standar deviasi 1.351.
3. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah pada kelompok responden sesudah diberikan air rebusan daun kelor yaitu rata-rata bernilai 5.92 dengan standar deviasi 1.283.
4. Perbandingan asam urat pada kelompok responden sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun kelor dengan menggunakan *uji wilcoxon* diperoleh nilai $P\text{-value} = 0,000 (<0,05)$, artinya ada pengaruh signifikan dari pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar asam urat.

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti

Diharapkan peneliti bisa mengetahui manfaat dan menambah pengetahuan peneliti tentang pengaruh pemberian air rebusan daun kelor bisa menurunkan kadar asam urat pada lansia.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa serta sebagai perbedaan kepustakaan di universitas afa royhan dikota padangsidempuan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan lagi dan memperkaya ilmu pengetahuan keperawatan. Diharapkan untuk menambah waktu dan sampel untuk menyempurnakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gout pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Situarja Tahun 2014. *Jurnal Darul Azhar*. <https://jurnal-kesehatan.id/index.php/JDAB/article/view/24>. Diakses pada 12 Desember 2017.
- Ahmad, 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- Anonim, 2014. *Kategori Pangan*. Indonesia: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 6 Maret 2014 pukul 12.01 WIB di <http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-daun-cincau-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>.
- Andry dkk., 2009. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes*. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Journal of Nurshing)*. 4(1:26-31).
- Asikin et al, 2016. *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Benny Karuniawati S.ST, M. Kes tahun 2018, terapi komplementer alternative akupresur dalam menurunkan tingkat nyeri, *nurseline jurnal*, 1(2). 246-256.
- Bangun, 2008. *Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk Hipertensi*. Jakarta: Agromedia Pustaka. p. 8-10, 15-21, 48-49.
- Bustan, 2012. *Pengantar Epidemiologi*. edisi revisi. Jakarta: Rineka Cipta; 2012
- Cahyono, 2008. *Perubahan Gaya hidup dan Penyakit Kronis Modern. Gaya Hidup & Penyakit Modern*.
- Chilyatiz & Kartika, 2018, Kartika, D. (2008). Dukungan sosial dan perilaku terhadap orang lain. *Jurnal Psikologi XXIII*. Diunduh 8 November 2018 dari <http://jurnal.umk.ac.id/>.
- Darmojo, 2010 *Keperawatan Gerontik*, Jakarta; EGC
- Dinkes tapsel, 2019. *Profil Kesehatan tapanuli selatan*. tapsel: Dinas Kesehatan tapsel;
- Elisabeth dalam Wawan dan Dewi , 2010 *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*, Yogyakarta : Nuha Medika
- Fajarina, 2011. *Analisis pola konsumsi dan pola aktivitas dengan kadar asam urat pada lansia wanita peserta pemberdayaan lansia bogor*. Skripsi. Institut pertanian Bgor, Bogor

- Fahey, 2005. Moringa oleifera: A review of the medical evidence for its nutritional, therapeutic, and prophylactic properties. Part 1. *Trees Life J.*, 1: 5
- Joyce, 2014 *Medical Surgical Nursing vol 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Junaidi, 2013 *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Kertia, 2009 *Asam Urat Benarkah hanya Menyerang Laki-Laki*. Yogyakarta : Pete bentang pustaka.
- Kurniawan, 2013 *Manajemen Perawatan Industri : Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kemenkas, 2013 *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik Untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*.
- Kristinawati & Nurlaela, 2013. Pengaruh Pemberian Filtrat Buah Kelor (Moringaoliefera) terhadap Kadar Asam Urat pada Hewan Coba Tikus Putih (Rattus norvegicus) Strain Wistar. *Media Bina Ilmiah*, 7(6), 27-32.
- Khongrum & Wattanathorn , 2012. Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Asam Urat Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Penderita Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Skripsi*. Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Mulyo, 2007. *Teori dan Aplikasi Perpajakan Indonesia*. Jakarta: Penerbit Dinamika Ilmu.
- Mansur dkk., 2015. *Assesmen Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mumpuuni &Wulandari , 2016 *Cara Jitu Mengtasi Kolesterol*. Yogyakarta: Andi
- Morton, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Data Sekunder*. Jakarta: PT GRAFINDO PERSADA.
- Mardiana, 2013 *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Maryam, 2008. “Menengenal Usia Lanjut dan Perawatannya”. Jakarta: Salemba Medika

- Noorkasiami, 2009. kesehatan usia lanjut dengan pendekatan asuhan keperawatan. Jakarta : salemba medika.
- Noviyanti, 2015. *Hidup Sehat tanpa Asam Urat*. Yogyakarta: Notebook (Perpustakaan Nasional RI)
- Nugroho, 2016. E-Commerce Teori dan Implementasi. Yogyakarta: EKUILIBRIA
- Notoadmojo, 2010 *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Rineka Cipta. Jakarta
- Nursalam, 2011. *Manajemen keperawatan dan aplikasinya*. Jakarta: EGC
- Oluduro, 2012 Evaluation of antimicrobial properties and nutritional potentials of Moringa oleifera Lam. leaf in South-Western Nigeria. *Malaysian Journal of Microbiology*, 8, 59-67.
- Ode, 2012 *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pusdiknaskes, 2013. Panduan Pengajaran Asuhan Kebidanan Fisiologis Bagi . Dosen Diploma III Kebidanan. Jakarta 2013.
- Pujianti, 2016. *Asuhan Kebidanan V (Kebidanan Komunitas)*; Jakarta : Trans Info Media.
- Rothschild, 2013 *emedicine.medscape.com*. Retrieved September 7, 2013, from Medscape: <http://emedicine.medscape.com/article/329958-overview>
- Rista E ,2012 *Asupan Protein, Lemak Jenih, Natrium, Serat Dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang*. UNES. Semarang
- Ramadhani & Sumiwi, 2016 Aktivitas Antiinflamasi Berbagai Tanaman Diduga Berasal dari Flavonoid *.Farmaka Suplemen*.14(2):111-123
- Ramadhan , 2017. Pengaruh Terapi akupresure terhadap asam urat terhadap darah pada lansia. Jurnal Skolastik Keperawatan. *Journal*, Unaidi. Ude
- Soejono, 2014 *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012
- Sarwono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Salam, 2011. Analisis Investasi. Edisi kedua. Jakarta: Salemba Empat

Soekanto, 2012 *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.

WHO, 2017. Pengertian Lansia. [http://eprints. udip. ac. id/12804](http://eprints.udip.ac.id/12804). Diakses 25/2/2017



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDAIPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 46/1 P1/1/20. 19,17 Juni 2019
il. Ra3a IxialSiregarKcl. BatunaduaJulu. Kota Padangsidinipuan 22733.
Telp.(t1634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e -mail: aufa.roj han(ry yahoo.com http//: unar.ac.id

Nomor 1558/FKES,UN.ARSE/PM/XI/2020 Padangsidimpuan. 3 November 2020
Lampiran
Perihal Izin Sirvey Pendahuluan

Kepada 3"t1i.
Kepala Puskesmas Pintu Padang
Di

Tapsel

Dengan liorinat,

Dalam rangka penyelesaian stuai pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Keseliatan di Universitas Afa Roylian Di Kota Padangsidimpuan, kami niolion bantuan saudara afar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Yustika Si:mar1in Haraliap

NihI . 17010043

Program Studi : Keperawatan Prgram Haryana

Si berikan Izin Survey Pendahuluan di Kelurahan Hiitatonga untuk penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruli Pemberian Air Rebusan Dann Kelor Terhadap Penurunan Asam Urat Pada Lansia di Kelurahan Hutatonga '.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantrmri saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Arnil Hidayah, SKM, \$4.Kes
NIDN. 0118108703



DINAS KESEHATAN DAERAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
UPT PUSKESMAS PINTUPADANG
Jl. MANDAILING KM 18 KEL. PINTUPADANG I KEC. BATANG ANGKOLA
Kode Pos 22773



Pintupadang, 17 November 2020

Nomor : 800/5710/XI/2020
Lampiran

Kepada
Yth. Universitas Aifa Royhan

Hal : Balasan Izin Survey Pendahuluan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Di-
Tempat

Menindaklanjuti surat dari Universitas Aifa Royhan Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Keperawatan Program SQLa Nomor 1558/FKES/UNAR/E/PM/XI/2020 tanggal 03 November 2020 perihal : Izin Survey Pendahuluan atas nama :

Nama : **Yustika Sumarlin Harahap**

NIM : **17010043**

Prodi : Keperawatan Program Sarjana

Judul : **Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Asam Ult Pada Lansia di Kelurahan huatonga**

Sehubungan dengan perihal tersebut, pada prinsipnya kami tidak keberatan Mahasiswa tersebut untuk mengambil data di Di Puskesmas Pintupadang Kec. Batang Angkola Kab. Tapsel dengan ketentuan selama kegiatan tersebut mengikuti peraturan yang berlaku dengan menyerahkan 1 rangkap skripsinya setelah selesai penelitian.

Demikian perial ini kami sampaikan, atas perhatian dan kejasamanya kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Kepala UPT Puskesmas Pintupadang



Muhammad Jim, SKM
NIP. 197103261199303J003



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/1/2019.17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Jiilu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor 659/FKES/UNAR/I/PM/VIII/2021 Padangsidempuan, 30 Agustus 2021
Lampiran
Perihal Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Pintu Padang
Di

Tapanuli Selatan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Yustika Sumarlin Harahap
NIM 17010043

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang untuk penulisan Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang”.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Deka

Arini Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



DINAS KESEHATAN DAERAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
UPT PUSKESMAS PINTUPADANG
Jl MANDAILING KM 18 KEL PINTUPADANG I KEC BATANG ANGKOLA
Kode Pos 22773



Pintupadang, 01 September 2021

Nomor : 800/6049/IX/2021
Lampiran
Hal : Balasan Izin Penelitian

Kepada;
Yth. Universitas Aufa Royhan
Fakultas Kesehatan

Di-

Tempat

Menindaklanjuti surat dari Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Nomor 598/FKES/UNAR/I/PM/VI/2021 tanggal 30 Juni 2021 perihal : Izin Penelitian atas nama :

Nama : **YUSTIKA SUMARLIN HARAHAHAP**
NIM : 17010043
Prodi : Keperawatan Program Snjana
Judul : “ **Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang**”.

Sehubungan dengan perihal tersebut, pada prinsipnya kami tidak keberatan Mahasiswi tersebut untuk melaksanakan Izin Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang Kec. Batang Angkola Kab. Tapanuli Selatan dengan ketentuan selama kegiatan tersebut mengikuti peraturan yang berlaku dengan menyerahkan 1 rangkap skripsinya setelah selesai penelitian.

Demikian perihal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kejasamanya kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Kepala UPT Puskesmas Pintupadang

MUHAMMAD HALIM, SKM
NIP. 1971032611993031003

LEMBARPERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Bapak/ ibu responden

Di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan:

Nama : Yustika Sumarlin Harahap

Nim : 17010043

Akan melakukan penelitian dengan judul” **Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang**”. saya meminta kesediaan bapak/ibu untuk berpartisipasi dan bersedia menjadi responden pada penelitian tersebut.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu saya mengucapkan terimakasih.

Padangsidempuan , Juni 2021

Hormat saya,

Peneliti

Yustika Sumarlin Harahap

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan untuk turut berpartisipasi dan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Keperawatan Universitas Afa Royhan yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang”**. Saya telah diberikan informasi tentang tujuan dan manfaat penelitian ini dan saya memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan memberikan pendapat dan respon saya tanpa tekanan dan paksaan dari pihak manapun. saya mengerti bahwa resiko yang terjadi tidak ada dan saya juga tahu bahwa penelitian ini tidak membahayakan bagi saya, serta berguna untuk keluarga saya.

Padangsidempuan, Juni 2021

Responden

()

MASTER TABEL

No.	Umur	Jenis kelamin	Pre test	Post test
1	66	Laki-Laki	10 mg/dl	7 mg/dl
2	67	Laki-Laki	9 mg/dl	6 mg/dl
3	64	Perempuan	11 mg/dl	7 mg/dl
4	70	Perempuan	8 mg/dl	5 mg/dl
5	68	Perempuan	9 mg/dl	6 mg/dl
6	63	Perempuan	11 mg/dl	7 mg/dl
7	68	Laki-Laki	6 mg/dl	4 mg/dl
8	62	Perempuan	7 mg/dl	5 mg/dl
9	61	Perempuan	9 mg/dl	5 mg/dl
10	65	Perempuan	10 mg/dl	6 mg/dl
11	67	Laki-Laki	9 mg/dl	5 mg/dl
12	73	Laki-Laki	8 mg/dl	4 mg/dl
13	72	Perempuan	9 mg/dl	5 mg/dl
14	74	Laki-Laki	8 mg/dl	5 mg/dl
15	63	Laki-Laki	7 mg/dl	5 mg/dl
16	71	Laki-Laki	9 mg/dl	6 mg/dl
17	76	Perempuan	10 mg/dl	5 mg/dl
18	78	Perempuan	11 mg/dl	8 mg/dl
19	77	Perempuan	9 mg/dl	6 mg/dl
20	76	Perempuan	8 mg/dl	5 mg/dl
21	68	Laki-Laki	9 mg/dl	8 mg/dl
22	67	Perempuan	8 mg/dl	6 mg/dl
23	66	Laki-Laki	10 mg/dl	7 mg/dl
24	67	Laki-Laki	11 mg/dl	9 mg/dl

LEMBAR OBSERVASI

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PINTU PADANG

Responden	Pre Test	Post Test
Responden 1	10 mg/dl	7 mg/dl
Responden 2	9 mg/dl	6 mg/dl
Responden 3	11 mg/dl	7 mg/dl
Responden 4	8 mg/dl	5 mg/dl
Responden 5	9 mg/dl	6 mg/dl
Responden 6	11 mg/dl	7 mg/dl
Responden 7	6 mg/dl	4 mg/dl
Responden 8	7 mg/dl	5 mg/dl
Responden 9	9 mg/dl	5 mg/dl
Responden 10	10 mg/dl	6 mg/dl
Responden 11	9 mg/dl	5 mg/dl
Responden 12	8 mg/dl	4 mg/dl
Responden 13	9 mg/dl	5 mg/dl
Responden 14	8 mg/dl	5 mg/dl
Responden 15	7 mg/dl	5 mg/dl
Responden 16	9 mg/dl	6 mg/dl
Responden 17	10 mg/dl	5 mg/dl
Responden 18	11 mg/dl	8 mg/dl
Responden 19	9 mg/dl	6 mg/dl
Responden 20	8 mg/dl	5 mg/dl
Responden 21	9 mg/dl	8 mg/dl
Responden 22	8 mg/dl	6 mg/dl
Responden 23	10 mg/dl	7 mg/dl
Responden 24	11 mg/dl	9 mg/dl

Hasil Output Spss

Umur Responden

		Freq	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	61-65	6	25,0	25,0	25,0
	66-70	10	41,7	41,7	66,7
	71-75	4	16,7	46,7	83,3
	76-80	4	16,7	100,0	100,0
	Total	24		100,0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	10	41,7	41,7	41,7
	perempuan	14	58,3	58,3	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pre	24	6	11	9,125	1,351
pos	24	4	9	5,92	1,283
Valid N (listwise)	24				

Rank

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
pos - pre Negative Ranks	24 ^a	12,50	300,00
Positive Ranks	0 ^b	.00	,00
Ties	0 ^c		
Total	24		

Test Statistics^a

	pos - pre
Z	-4,339 ^{**}
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on positive ranks.

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pre	24	100,0%	0	0,0%	24	100,0%
pos	24	100,0%	0	0,0%	24	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pre	Mean	9,00	,276	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,43	
		Upper Bound	9,57	
	5% Trimmed Mean	9,05		
	Median	9,00		
	Variance	1,826		
	Std. Deviation	1,351		
	Minimum	6		
	Maximum	11		
	Range	5		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	-,231	,472	
	Kurtosis	-,285	,918	
	pos	Mean	5,92	,262
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	5,38	
		Upper Bound	6,46	
5% Trimmed Mean		5,86		
Median		6,00		
Variance		1,645		
Std. Deviation		1,283		
Minimum		4		
Maximum		9		
Range		5		
Interquartile Range		2		
Skewness		,708	,472	
Kurtosis		,048	,918	

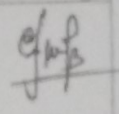
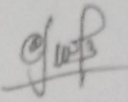
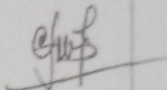
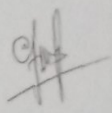
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti	df	Sig.	Statisti	df	Sig.
	c			c		
pre	,167	24	,083	,934	24	,122
pos	,221	24	,004	,907	24	,030

a. Lilliefors Significance Correction





LEMBAR KONSULTASI

Nama : Yustika Sumartini Harahap
NIM : 17010043
Nama Pembimbing : 1. Ns. Mei Adelina Harahap, M. Kes
2. Ayus Dzingih, M.Si

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Rabu 13-01-21	BAB I BAB II	Perbaiki	
2.	Kamis 30-04-21	BAB I BAB III	Perbaiki	
3.	Selasa 04-05-21	BAB II BAB III	Perbaiki lengkapi	
4.	Selasa 04-05-21	Acc	Acc Sidang proposal	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Yustika Sumarlin Harahap
NIM : 17010043
Nama Pembimbing : 1. Ns. Mei Adelina Harahap, M. Kes
2. Ayus Dimingsih, M.Si

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Rabu 13-01-21	BAB I II	Perbaikan	
2.	Senin 08-05-21	BAB I BAB III	Perbaikan	
3.	Selasa 04-05-21	BAB I BAB III	Perbaikan lengkap	
4.	Selasa 04-05-21	All	acc Sidang Proposal	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Yustika Sumartin Harahap



Nim : 17010043

Dosen Pembimbing : 1. Ns. Mei Adelina Harahap, M. Kes
2. Ayus Diningsih, M.Si

No	Hari/Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin, 30-08-21	PAB IV, V, VI	perbaruan -	st.
2.	Selasa, 31, 08-21	PAB IV, V, VI	perbaruan lengkap	st
3	Rabu, 01.09-21	All	Acc Gidung Haeil	st.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Yustika Sumarlin Harahap
 Nim : 17010043
 Dosen Pembimbing : 1. Ns. Mei Adelina Harahap, M. Kes
 2. Ayus Diningsih, M.Si

No	Hari/Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Kamis . 26-08-21	Bab IV, V, VI	Perbaikan	
2.	selasa . 31-08-21	Bab IV, V, VI	Perbaikan Langkapi	
3.	Rabu . 01-09-21	Aii	all ready	