SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS NANAS (Ananas Comosus) APEL HIJAU (Malus Sylvestris) DAN AIR REBUSAN DAUN SALAM (Syzygium Polyanthum) TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PENDERITA HIPERURISEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DISUSUN OLEH :

ANISAH DWI WINDRIANI

P05130221053

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Dengan Judul

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS NANAS *(Ananas Comosus)*, APEL HIJAU *(Malus Sylvestris)* DAN AIR REBUSAN DAUN SALAM *(Syzygium Polyanthum)* TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PENDERITA HIPERURISEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

ANISAH DWI WINDRIANI
NIM : P05130221053

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji dosen Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

Pada Tanggal : 23 April 2025

Menyetujui
Pembimbing Skripsi

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr.Tonny C Maigoda, SKM.,MA	**Yunita, SKM.,M.Gizi**
NIP.196101101981031003	**NIP.197506261999032006**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS NANAS *(Ananas Comosus)*, APEL HIJAU *(Malus Sylvestris)* DAN AIR REBUSAN DAUN SALAM *(Syzygium Polyanthum)* TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PENDERITA HIPERURISEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

ANISAH DWI WINDRIANI
NIM : P05130221053

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada tanggal : 23 April 2025

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

Tetes Wahyu,SST.,M.Biomend
NIP.198106142006041004

Penguji II

Jumiyati,SKM.,M.Gizi
NIP.197502122001122001

Penguji III

Yunita,SKM.,M.Gizi
NIP.197506261999032006

Penguji IV

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

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

RIWAYAT HIDUP



Nama : Anisah Dwi Windriani

Nim : P05130221053

Tempat Tanggal Lahir: Lubuklinggau, 17 November 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Anak ke : Kedua dari dua bersaudara

Alamat : Jl. Nangka Lintas Kelurahan Ponorogo Kecamatan Lubuklinggau Utara II

Sosial Media

E-mail: : anisaalinggau2019@gmail.com

Instagram : @anisahdw_

Riwayat Pendidikan : TK Aisyiyah Bustanul Athfal Taba Koji

SD Negeri 36 Lubuklinggau

SMP Negeri 3 Lubuklinggau

SMA Negeri 5 Lubuklinggau

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) Dan hanya kepada Tuhan mu engkau berharap

- *(QS. Al-Insyirah, 6-8)*

"Minta pertolongan dengan sabar dan sholat. Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar"

- *(QS. Al-Baqarah, 153)*

"Sesibuk apapun kamu jangan pernah tinggalkan sholat dan rajinlah membaca Al-quran"

- *Bapak dan Mamak*

"Segala sesuatu yang telah diawali, maka harus diakhiri"

- *Anisah Dwi Windriani*

Orang lain ga akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini

- *Fardi Yandi*

Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Skripsi

Anisah Dwi Windriani

"Efek sinergis rebusan nanas (ananas comosus), apel hijau (malus sylvestris), dan daun salam (syzygium polyanthum) terhadap penurunan asam urat pada pasien hiperurisemia: studi kuasi-eksperimental"

Abstrak

Latar Belakang: Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yaitu asam urat. Indonesia termasuk dalam empat negara dengan prevalensi asam urat tertinggi di dunia. Sebanyak 35% penderita asam urat adalah pria berusia di atas 45 tahun. Prevalensi asam urat pada kelompok usia 65-74 tahun mencapai 51,9%, sementara pada usia 75 tahun ke atas adalah 54,8%. Di Indonesia, berdasarkan diagnosa medis, angka kejadian asam urat tercatat sebesar 7,3%, sedangkan berdasarkan gejala atau diagnosa, angka tersebut mencapai 24,7% (Riskesdas, 2018).
Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh kombinasi jus nanas, jus apel hijau, dan rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada pasien hiperurisemia.
Metode: Desain quasi-eksperimental pretest-posttest diterapkan pada 30 peserta berusia 40–59 tahun di Puskesmas Sawah Lebar, Kota Bengkulu. Peserta dibagi menjadi dua yaitu kelompok intervensi (n=15) dan kelompok kontrol (n=15). Kelompok intervensi diberikan jus kombinasi nanas, apel hijau dan air rebusan daun salam sebanyak 200 mL diberikan dua kali sehari selama tujuh hari, sedangkan kelompok kontrol diberikan edukasi berupa leaflet. Kadar asam urat diukur menggunakan strip tes Easy Touch, dengan data dianalisis melalui uji paired t-test
Hasil: Ada pengaruh setelah pemberian intervensi jus kombinasi, kelompok intervensi menunjukkan penurunan asam urat yang signifikan dari 9,427 mg/dL menjadi 6,760 mg/dL (perbedaan rata-rata: 2,667 mg/dL, p = 0,000), mengungguli penurunan kelompok kontrol dari 10,013 mg/dL menjadi 8,213 mg/dL (1,8 mg/dL, p = 0,001). Sinergi bromelain (nanas), vitamin C dan polifenol (apel hijau), dan flavonoid yang menghambat xantin oksidase (daun salam) mendorong penurunan ini. Faktor pengganggu (IMT, aktivitas fisik, asupan vitamin C) berkontribusi minimal (varians 23,8%), mengonfirmasi efektivitas intervensi.
Kesimpulan: Studi ini menunjukkan bahwa intervensi alami multi-komponen menawarkan alternatif praktis dan hemat biaya untuk pengobatan farmakologis untuk hiperurisemia.

Kata Kunci : Hiperurisemia, jus nanas, apel hijau, rebusan daun salam, penurunan asam urat

Applied Bachelor of Nutrition and Dietetics Study Program, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Thesis

Anisah Dwi Windriani

"Synergistic effects of pineapple (ananas comosus), green apple (malus sylvestris), and bay leaf (syzygium polyanthum) decoction on uric acid reduction in hyperuricemia patients: a quasi-experimental study"

Abstract

Background: One of the non-communicable diseases (NCDs) is gout. Indonesia is one of the four countries with the highest prevalence of gout in the world. As many as 35% of gout sufferers are men over 45 years old. The prevalence of gout in the 65-74 age group reached 51.9%, while in the 75 years and over age group it was 54.8%. In Indonesia, based on medical diagnosis, the incidence of gout was recorded at 7.3%, while based on symptoms or diagnosis, the figure reached 24.7% (Riskesdas, 2018).

Objective: This study aims to evaluate the effect of a combination of pineapple juice, green apple juice, and bay leaf decoction on reducing uric acid levels in hyperuricemia patients.

Method: A quasi-experimental pretest-posttest design was applied to 30 participants aged 40–59 years at the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City. Participants were divided into two groups, namely the intervention group (n=15) and the control group (n=15). The intervention group was given a combination of pineapple juice, green apple and boiled bay leaf water as much as 200 mL given twice a day for seven days, while the control group was given education in the form of leaflets. Uric acid levels were measured using Easy Touch test strips, with data analyzed through paired t-tests.

Result: There was an effect after the administration of the combined juice intervention, the intervention group showed a significant decrease in uric acid from 9.427 mg/dL to 6.760 mg/dL (mean difference: 2.667 mg/dL, p = 0.000), outperforming the decrease in the control group from 10.013 mg/dL to 8.213 mg/dL (1.8 mg/dL, p = 0.001). The synergy of bromelain (pineapple), vitamin C and polyphenols (green apple), and flavonoids that inhibit xanthine oxidase (bay leaf) drove this decrease. Confounding factors (BMI, physical activity, vitamin C intake) contributed minimally (variance 23.8%), confirming the effectiveness of the intervention.

Conclusion: This study shows that a multi-component natural intervention offers a practical and cost-effective alternative to pharmacological treatment for hyperuricemia.

Keyword: *Hyperuricemia, pineapple juice, green apple, bay leaf decoction, serum uric acid reduction*

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT yang Maha Sempurna. Dengan karunia, rahmat, dan petunjuk-Nya,penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul " Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Nanas *(Ananas Comosus)*, Apel Hijau *(Malus Sylvestris)* Dan Air Rebusan Daun Salam *(Syzygium Polyanthum)* Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Penderita Hiperurisemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2025"

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih Sarjana Terapan Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang dan masyarakat pada umunya.

Dalam menyelesaikan proposal skripsi ini saya telah mendapatkan masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH, selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Tetes Wahyu, SST.,M.Biomed, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.
4. Bapak Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM.,MA, sebagai Pembimbing 1, yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi dalam penulisan

skripsi ini.

5. Ibu Yunita, SKM, M. Gizi, sebagai Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, masukan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.
6. Ibu Jumiyati, SKM.,M.Gizi sebagai penguji II yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, masukan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.
7. Bapak Tetes Wahyu,SST.,M.Biomed sebagai ketua dewan penguji yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, masukan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.
8. Semua dosen yang telah memberikan saran dan dukungan yang sangat berarti dalam penyusunan proposal skripsi ini.
9. Kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, senantiasa memberikan dukungan, baik moral maupun material, sepanjang perjalanan penulisan skripsi ini.
10. Dan teman-teman seangkatan serta seperjuangan yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penyusun skripsi ini berharap menerima kritik dan saran yang dapat menjadi masukan untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian dan masukan yang diberikan.

Bengkulu, Januari 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN **2**
HALAMAN PENGESAHAN **3**
PROPOSAL SKRIPSI **3**
RIWAYAT HIDUP **4**
MOTTO DAN PERSEMBAHAN **5**
MOTTO **5**
PERSEMBAHAN **6**
ABSTRAK **8**
KATA PENGANTAR **8**
DAFTAR ISI **10**
DAFTAR TABEL **13**
DAFTAR GAMBAR **14**
DAFTAR LAMPIRAN **15**
BAB 1 PENDAHULUAN **17**
A. Latar Belakang **18**
B. Rumusan Masalah **18**
C. Tujuan Penelitian **23**
1. Tujuan Umum 23
2. Tujuan khusus 23
D. Manfaat Penelitian **24**
1. Bagi Institusi Pendidikan 24
2. Bagi Masyarakat 25
E. Keaslian Penelitian **25**
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **29**
A. Gout **29**
1. Definisi Gout 29
2. Klasifikasi *Gout* 29
3. Etiologi *Gout* 30
4. Patofisiologi *Gout* 31
5. Faktor Risiko Gout 32
6. Mekanisme Gout 35
7. Metabolisme *Gout* 36
8. Pencegahan *Gout* 39

9. Penatalaksanaan *Gout* 39
a. Penatalaksanaan Farmakologi 39
b. Penatalaksanaan Non Farmakologi 40
10. Diet Rendah Purin 41
B. Nanas *(Ananas Comosus (L) Merr)* 45
1. Definisi Nanas 45
2. Klasifikasi Nanas 46
3. Zat Gizi Nanas 46
4. Hubungan Nanas terhadap Asam Urat 47
C. Apel Hijau *(Malus Sylvestris)* 48
1. Definisi Apel Hijau 48
2. Klasifikasi Apel Hijau 48
3. Kandungan Zat Gizi Apel Hijau 49
4. Hubungan Apel Hijau dengan Asam Urat 49
D. Daun Salam *(Syzygium Polyanthum)* 50
1. Definisi Daun Salam 50
2. Klasifikasi Daun Salam 51
3. Kandungan Zat Gizi Daun Salam 51
4. Hubungan Daun Salam dengan Asam Urat 51
E. Konseling Gizi 53
F. Kerangka Teori 56
G. Hipotesis Penelitian 57
BAB III METODE PENELITIAN 58
A. Desain Penelitian 58
B. Tempat dan Waktu Penelitian 59
C. Kerangka Konsep 59
D. Variabel Penelitian 60
E. Jalannya Penelitian 60
F. Definisi Operasional 61
G. Populasi Penelitian 63
H. Sampel Penelitian 63
I. Besar Sampel 64
J. Teknik Pengumpulan Data 65
K. Cara Pengumpulan Data 66
L. Alur Penelitian 67
M. Prosedur Penelitian 68

N. Pengolahan dan Analisis Data 69
O. Analisis Data 70
P. Etika Peneliti 71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 72
A. Proses Penelitian 72
B. Hasil 74
C. Pembahasan 81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 99
A. Kesimpulan 99
B. Saran 100
DAFTAR PUSTAKA 102
LAMPIRAN 106

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 15
Tabel 2.1 Nilai Normal Kadar Asam Urat 18
Tabel 2.2 Jenis Bahan yang Diperbolehkan, Dibatasi, dan Harus Dihindari 27
Tabel 2.3 Kandungan Gizi dalam Nanas 29
Tabel 2.4 Kandungan Gizi dalam Apel Hijau 31
Tabel 2.5 Kandungan Gizi dalam Daun Salam 33
Tabel 3.1 Penjelasan Definisi Operasional 40
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden 75
Tabel 4.2 Distribusi Rata-rata Mean Variabel Confounding 76
Tabel 4.3 Gambaran Kadar Asam Urat Sebelum Intervensi 77
Tabel 4.4 Gambaran Kadar Asam Urat Sesudah Intervensi 78
Tabel 4.5 Gambaran Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi 79
Tabel 4.6 Pengaruh Pemberian Jus Kombinasi 80
Tabel 4.7 Analisis Variabel Confounding Terhadap Variabel Dependen 81

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Gout 22
Gambar 2.2 Metabolisme Gout 25
Gambar 2.3 Nanas 28
Gambar 2.4 Apel Hijau 30
Gambar 2.5 Daun Salam 32
Gambar 2.6 Kerangka Teori 36
Gambar 3.1 Rancangan Percobaan 38
Gambar 3.2 Kerangka Konsep 39
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian 43
Gambar 3.4 Prosedur Pembuatan Jus 59
Gambar 4.1 Mekanisme Flavonoid Pada Buah Nanas 84
Gambar 4.2 Mekanisme Vitamin C Pada Buah Apel Hijau 86
Gambar 4.3 Mekanisme Flavonoid Pada Daun Salam 88

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Informed Consent* 100
Lampiran 2 Formulir Skrinning 101
Lampiran 3 Form *Food Recall* 102
Lampiran 4 Form *Global Physical Aktivity Quistionaire* 103
Lampiran 5 Leaflet 108
Lampiran 6 Anggaran Biaya 109
Lampiran 7 Zat Gizi Jus 110
Lampiran 8 Surat Permohonan Izin Penelitian 111
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan 112
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Dari Kesbangpol 113
Lampiran 11 Layak Etik 114
Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian 115
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian 116
Lampiran 14 Hasil Output Pengolahan Data Menggunakan SPSS 120
Lampiran 15 Master Data 128
Lampiran 16 Hasil Recall 7x24 Jam 129