

**PENGARUH JUS BELIMBING TERHADAP FUNGSI  
GINJAL LANSIA HIPERTENSI DI BANJAR  
ANGGARKASIH BLAHBATUH GIANYAR**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**NI MADE RAHAYU NINGSIH**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**PENGARUH JUS BELIMBING TERHADAP FUNGSI  
GINJAL LANSIA HIPERTENSI DI BANJAR  
ANGGARKASIH BLAHBATUH GIANYAR**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Oleh :  
Ni Made Rahayu Ningsih  
C1117033**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
TAHUN 2021**

## SURAT PERETANYAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Rahayu Ningsih

Nim : C1117033

Jurusan : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Jus Belimbing Terhadap Fungsi Ginjal Lansia Hipertensi Di Banjar Anggarkasih Medahan Blahbatuh Gianyar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 17 Juli 2021



( Ni Made Rahayu Ningsih)

**Halaman Persetujuan**

**PENGARUH JUS BELIMBING TERHADAP FUNGSI GINJAL LANSIA  
HIPERTENSI DI BANJAR ANGGARKASIH MEDAHAN BLAHBATUH  
GIANYAR**

**Diajukan Oleh :**

**Ni Made Rahayu Ningsih  
C1117033**

**Mangupura, 9 November 2020**

**Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing**

Pembimbing I



**Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M.Biomed (AAM)**  
NIDN: 0812016602

Pembimbing II



**Dr. Putu Mastiningsih, SST., SH., M.Biomed**  
NIDN: 0804095602

Mengetahui  
Program Studi S1 Keperawatan  
Ketua


**Ns. Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep**  
NIDN : 0821058603

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH JUS BELIMBING TERHADAP FUNGSI GINJAL LANSIA HIPERTENSI  
DI BANJAR ANGGARKASIH MEDAHAN BLAHBATUH GIANYAR**

**Diajukan Oleh  
Ni Made Rahayu Ningsih  
C1117033**

**Tanggal : 23 July 2021**

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



**Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep.,M.Kep**

**NIDN: 0807068702**

**Sekretaris Penguji**

**Anggota Penguji**



**Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M.Biomed (AAM)**

**NIDN: 0812016602**



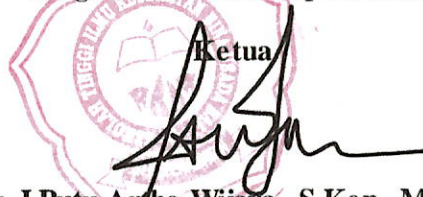
**Dr. Putu Mastiningsih, SST., SH., M.Biomed**

**NIDN: 0804095602**

**Mengetahui,**

**Program Studi S1 Keperawatan**

**Ketua**



**Ns. I Putu Arzha Wijaya, S.Kep., M.Kep**

**NIDN: 0821058603**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

**Skripsi, Juli 2021**

**Ni Made Rahayu Ningsih**

**Pengaruh Pemberian Jus Belimbing terhadap Fungsi Ginjal pada Lansia Hipertensi di Banjar Anggarkasih Blahbatuh Gianyar**

**XCIII + 93 + 11 tabel + 2 gambar + 1 skema + 15 lampiran**

### **ABSTRAK**

Belimbing efektif menurunkan tekanan darah karena mengandung kalium dan serat dalam jumlah yang cukup signifikan. Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan fungsi ginjal dengan cara memeriksa jumlah protein dan eritrosit pada urine lengkap. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus belimbing terhadap fungsi ginjal lansia hipertensi di Banjar Anggarkasih Blahbatuh Gianyar

Penelitian berparadigma kuantitatif dengan metode *pre-eksperimen* dan menggunakan desain *quasy experimental one group pre test dan post test*. Populasi target berjumlah 500 orang lansia di Banjar Anggarkasih Medahan Blahbatuh Gianyar sedangkan populasi terjangkau semua lansia yang hipertensi. Sample berjumlah 41 orang dipilih dengan *simple random sampling* dan data yang telah terkumpul diuji menggunakan statistik uji *wilcoxon test*

Ditemukan dari 41 responden rata-rata jumlah protein dan eritrosit sebelum diberikan jus belimbing 200 ml dalam 2 kali sehari selama 28 hari berjumlah 2,256 dan setelah diberikan jus belimbing dengan dosis yang sama rata-ratanya menjadi 1,671 terjadi penurunan rata-rata jumlah protein dan eritrosit sebesar 0,585. Setelah diuji statistik dengan *wilcoxon sign rank test* pada tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha$  0,05) ditemukan nilai  $P_{value}$  0,017 ternyata jus belimbing kalau diberikan 200 ml dalam 2 kali sehari selama 28 hari tidak menurunkan fungsi ginjal dengan demikian lansia hipertensi di Banjar Anggarkasih Medahan Blahbatuh Gianyar dapat mengkombinasikan pengobatan hipertensinya dengan obat-obat medis dibarengi dengan jus belimbing 200ml 2 kali sehari.

**Kata Kunci : Lansia, Fungsi Ginjal, Jus Belimbing**

**Daftar Pustaka : 39 (2011-2020)**

**Health Institution Of Bina Usada Bali**

**Bachelor Degree Of Nursing Program**

**Undergraduate Thesis, July 2021**

**Ni Made Rahayu Ningsih**

**The Effect of Starfruit Juice on Kidney Function in Hypertensive Elderly at Banjar Anggarkasih Blahbatuh Gianyar**

**XCIII + 93 + 11 tables + 2 picture + 1 scheme + 15 appendices**

### **ABSTRACT**

Starfruit is effective in lowering blood pressure because it contains potassium and fiber in significant amounts. so it is necessary to check kidney function by checking the amount of protein and erythrocytes in complete urine. The purpose of this study was to determine the effect of giving star fruit juice on kidney function in elderly hypertension in Banjar Anggarkasih Blahbatuh Gianyar.

The research has a quantitative paradigm, the method is experimental and the design is quasi pre-exsperimen *one group pre-test* and *post-test*. the target Population is 500 elderly people in Banjar Anggarkasih Medahan Blahbatuh Gianyar while the population is affordable for all elderly people with hypertension. a sample of 41 people was selected by simple random sampling and the data that had been collected was tested using the *Wilcoxon test statistic*

It was found that from 41 respondents the average amount of protein and erythrocytes before being given star fruit juice 200 ml twice a day for 28 days was 2.256 and after being given star fruit juice with the same dose the average was 1.671 there was a decrease in the average amount of protein and erythrocytes by 0.585. after statistically tested with the wilcoson sign rank test at a significance level of 95% ( $\alpha$  0.05) it was found that the P-value of 0.017 turned out to be star fruit juice if given 200 ml twice a day for 28 days did not reduce kidney function, thus elderly hypertension in Banjar Anggarkasih Medahan Blahbatuh Gianyar can combine his hypertension treatment with medical drugs along with 200 ml star fruit juice 2 times a day

**Keywords: Elderly, Kidney Function, Starfruit Juice**

**Dafatr Reader: 39 (2011-202**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat asung kerta wara nugraha nyalah peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini yang berjudul “pengaruh jus belimbing terhadap fungsi ginjal lansia hipertensi di Banjar Anggarkasih Blahbatuh Gianyar”.

Penyelesaian tugas akhir skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku ketua program studi ilmu keperawatan di STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
3. Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M.Biomed (AAM) selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu nya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dalam memberi pengetahuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
4. Dr. Putu Mastiningsih, SST., M Biomed selaku pembimbing II yang telah membantu dalam memberikan masukan, dan saran di dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.

5. I Wayan Buana selaku Kepala Desa Banjar Medahan Blabatuh Gianyar yang telah memberikan ijin dalam menyelenggarakan ijin penelitian
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir skripsi ini.
7. Teman-teman *aorta team* yang telah memberi dukungan dan membantu dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini.
8. Kepada seluruh pihak yang turut serta membantu dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini peneliti mengucapkan terimakasih.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir skripsi ini. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Badung, 19 Juli 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan .....	5
2. Manfaat Bagi Masyarakat.....	5
3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan .....	5
4. Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6

## BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

A. Pemahaman Konsep Lansia.....	7
B. Hipertensi.....	8
C. Fungsi Ginjal .....	10
1. Pengertian Fungsi Ginjal .....	10
2. Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Ginjal.....	11
3. Pemeriksaan Urine Lengkap Sebagai Biomaker Fungsi Ginjal	13
4. Hasil Uji Kimiawi Urin (Test Urin Dispstik) .....	14
D. Konsep Jus Belimbing .....	18
1. Jus Belimbing .....	18
2. Kandungan Buah Belimbing .....	18
3. Bahan Aktif Buah belimbing Yang Memengaruhi Fungsi Ginjal .....	19
E. Kerangka Teori .....	20

## BAB III: KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI

### OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep .....	21
B. Hipotesis .....	21
C. Variabel Penelitian .....	22
D. Definisi Operasional .....	23

## BAB IV: METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	24
B. Populasi dan Sampel.....	24
1. Populasi Penelitian .....	24
2. Sampel Penelitian .....	25
C. Tempat Penelitian .....	26
D. Waktu Penelitian.....	26
E. Etika Penelitian.....	27
F. Alat Pengumpulan Data.....	27

1. Instrumen Penelitian .....	27
2. Validitas dan Reliabilitas .....	27
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	28
1. Cara Pengumpulan Data .....	28
H. Pengolahan Data .....	29
I. Rencana Analisis Data .....	29
1. Analisis Univariat .....	29
2. Analisis Bivariat .....	30

## BAB V: HASIL PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
B. Karakteristik Responden.....	31
C. Analisis Data.....	33
D. Analisis Bivariat .....	34

## BAB VI: PEMBAHASAN

A. Interpretasi Penelitian .....	36
1. Rata- Rata Protein dan Eritrosit Pada Urine Lengkap Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Belimbing di Banjar Anggarkasih, Blahbatuh, Gianyar .....	36
2. Analisis Protein dan Eritrosit Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Belimbing 200ml.....	37
B. Keterbatasan Penelitian .....	39
C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian .....	39
1. Implikasi Terhadap Pelayanan Keperawatan .....	39
2. Implikasi Terhadap Penelitian .....	39
3. Implikasi Terhadap Pendidikan .....	40

## BAB VII: PENUTUP

A. Simpulan .....	41
-------------------	----

B. Saran .....	41
1. Saran Teoritis .....	41
2. Saran Praktis .....	42

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Urinalisa .....	10
Tabel 2.2 Tabel Kandungan Belimbing .....	11
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	16
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Usia .....	24
Tabel.52 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin .....	25
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Pendidikan.....	25
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Pekerjaan.....	26
Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Keturunan.....	26
Tabel 5.6 Rata- Rata Protein Dan Eritrosit Pada Urine Lengkap Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Belimbing .....	27
Tabel 5.7 Analisis Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Terhadap Fungsi Ginjal Penderita Hipertensi Di Banjar Anggarkasih, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar, Bali. ....	27

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian .....	13
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3. Surat Balasan Permohonan Ijin Studi Pendahuluan di Banjar  
Anggarkasih Blahbatuh Gianyar
- Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 5. Balasan Surat Permohonan Ijin Penelitian Di Banjar Anggarkasih  
Blahbatuh Gianyar
- Lampiran 6. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8. Hasil Tabulasi Pengaruh Jus Belimbing Terhadap Fungsi Ginjal  
Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di Banjar Medahan  
Blahbatuh Gianyar
- Lampiran 9. Lembar Bimbingan
- Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 11. Dokumentasi
- Lampiran 12. Lembar Keterangan Lolos Kaji Eti

## DAFTAR PUSTAKA

- Abensur, H., & Falani. (2018). Acute Kidney Injury Due To Oxalate Nephropathy After Star Fruit Ingestion. *Journal Of Nephropathology*, 7(4), 290–292.
- Adrian, F. (2013). *Fakta Ilmiah Buah Sayur* (pp. 1–150). Jakarta: Penebar Plus.
- Amila, A., Sinaga, J., & Sembiring, E. (2018). Self Efficacy dan Gaya Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 360. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i3.974>
- Ardiyanto, I., & Nuraeni. (2014). *Pada Lansia Di Kelurahan Tawangmas Baru Kecamatan*. 1–8.
- Arza, A. irawan. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Averrhoa Carambola Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 51–56.
- Asfur, R., & Sadewo, G. (2019). Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Fungsi Ginjal (Ureum dan Kreatinin) Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Tuak. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 3(2), 88–92.
- Aspriani, R. (2010). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler*. Jakarta: EGC.
- Budiana. (2013). *Buah Ajaib* (p. 220). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dalimartha, S. (2011). *Khasiat Buah Dan Sayur* (pp. 1–170). Jakarta: Swadaya.
- Eka dewi rustiana. (2015). Hubungan Asupan Protein Dan Asupan Kalium Terhadap Kadar Kreatinin Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rsud Kabupaten Sukoharjo. \.
- Firdausa, S. (2018). *Arti Klinis Urinalisis Pada Penyakit Ginjal* (pp. 35–43).
- Indra, M. (2019). Indra I Made. In *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian* (pp. 1–78). Yogyakarta: Deepublish Publisher.

Kemenkes RI. (2011). *kementrian kesehatan RI*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kemenkes RI. (2013). *Kementrian Kesehatan RI*. Jakarta: Kemenkes RI.

Laut Mertha Jaya, I. M. (2020). LAUT. In *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan kualitatif* (pp. 1–258). Yogyakarta: Quadrant.

Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, firlia ayu, & Malkan, I. (2016). HUBUNGAN GAYA HIDUP DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI KELURAHAN SAWANGAN BARU KOTA DEPOK TAHUN 2015. *Biomedika*, 8(2), 39–47.

Manangkot, M. V. (2016). PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP KESEIMBANGAN TUBUH PADA LANSIA DI LINGKUNGAN DAJAN BINGIN SADING. *Community of Publishing in Nursing*, April.

Naid, T. (2015). Pengaruh Volume Urin Terhadap Pemeriksaan Sedimen Urin Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (Isk). *As-Syifaa*, 07(01), 1–9.

Noor Cholifaha, S. (2018). Pengaruh Juice Belimbing Manis ( *Averrhoa Carambola* Linn ) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Lemah Putih Kec. Brati Kab. Grobogan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 9(2), 118–125.

PERHI. (2019). *Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia*. Jakarta: Penelitian dan Pengembangan PERHI.

PERKI. (2015). *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia*. Jakarta: Penelitian dan Pengembangan PERKI.

Ramayulis, R. (2016). *Super Jus Tumpas Penyakit & Awet Muda Berdasarkan Fakta Ilmiah & Riset Akademis*. Penebar Plus.

Rizki, M. R. (2018). RISKY. In *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (pp. 1–136). Sidoarjo: Indonesia Pustaka.

Rizki, R. (2018). Rizki. In *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (pp. 1-

136.). Sidoharjo: Indomedia Pustaka.

Santosa, P. I. (2018). SANTOSA. In *Metode Penelitian Kuantitatif* (pp. 1–308). Yogyakarta : Penerbit andi.

Siregar, L. Y. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Timbangan Kota. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*.

Sucipto, C. (2020). riski. In *Metodologi Penelitian Kesehatan*. (pp. 1–242). Yogyakarta: ISBN.

Vino Rika Novia, Andika Herlina MP, W. S. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola* Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*.

Zainuddin, A., Yunawati, I., Studi, P., & Masyarakat, K. (2017). *Asupan Natrium Dan Lemak Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Poasia Kota Kendari*. 581–588.