

SKRIPSI

**PEMBERIAN PUDING JAMJINA (JAMBU BIJI MERAH DAN BUAH
NAGA MERAH) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA REMAJA DI
ASRAMA I POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA DENGAN
PREHIPERTENSI**



ADINDA SAFITRI

NIM. P07131221041

**PRODI GIZI DAN DIETETIKA PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

PEMBERIAN PUDING JAMJINA (JAMBU BIJI MERAH DAN BUAH NAGA MERAH) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA REMAJA DI ASRAMA I POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA DENGAN PREHIPERTENSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi
dan Dietetika



ADINDA SAFITRI
NIM. P07131221041

PRODI GIZI DAN DIETETIKA PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“Pemberian Puding Jamjina (Jambu Biji Merah dan Buah Naga Merah)
Terhadap Tekanan Darah Pada Remaja di Asrama 1 Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta Dengan Prehipertensi”**

Disusun oleh:

ADINDA SAFITRI

P071312221041

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

20 Maret 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



drh. Idi Setiyobroto, M. Kes.
NIP. 196802071994031002

Pembimbing Pendamping,



Tjarono Sari, SKM, M. Kes.
NIP. 196102031985012001

Yogyakarta, 20 Maret 2025

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM., M.Kes
NIP. 196804021992031003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“Pemberian Puding Jamjina (Jambu Biji Merah dan Buah Naga Merah)
Terhadap Tekanan Darah Pada Remaja di Asrama Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta Dengan Prehipertensi”**

Disusun oleh:

ADINDA SAFITRI

P071312221041

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 25 Maret 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Waryana, SKM, M. Kes.

NIP. 196408071984021001

(.....)

Anggota,

drh. Idi Setiyobroto, M. Kes.

NIP. 196802071994031002

(.....)

Anggota,

Tjarono Sari, SKM, M. Kes

NIP. 196102031985012001

(.....)

Yogyakarta, 20 Mei 2025

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM., M.Kes W

NIP. 196804021992031003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adinda Sagtri
NIM : 807131221041
Tanda Tangan : 
Tanggal : 25 Maret 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adinda Safitri

NIM : P07131221041

Program Studi : Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan

Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexklusif Royalty-Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

“Pemberian Puding Jamjina (Jambu Biji Merah dan Buah Naga Merah) Terhadap Tekanan Darah Remaja di Asrama I Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Dengan Prehipertensi”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 25 Maret 2025

Yang menyatakan



(Adinda Safitri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari Bapak drh. Idi Setiyobroto, M. Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Tjarono Sari, SKM, M. Kes selaku pembimbing pendamping kepada penulis. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Iswanto, S. Pd, M. Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta;
2. Bapak Nur Hidayat, SKM, M. Kes., selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta;
3. Bapak Dr. Waluyo, STP, M. Kes., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika;
4. Bapak drh. Idi Setiyobroto, M. Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini;
5. Ibu Tjarono Sari, SKM, M. Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini;
6. Bapak Dr. Waryana, SKM, M. Kes., selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini;
7. Subyek penelitian dan pihak yang membantu penelitian yang telah meluangkan waktu dan kerjasamanya dengan sukarela selama pelaksanaan penelitian;
8. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan materi, serta menjadi sumber kekuatan terbesar dalam perjalanan ini;
9. Kepada sahabat-sahabat terbaik saya, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang tidak pernah putus sejak awal masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini;
10. Teman-teman seperjuangan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah memberikan bantuan, dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi;

11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dukungan pemikiran, waktu dan tenaga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 20 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian	8
G. Produk yang Dihasilkan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Telaah Pustaka.....	12
B. Kerangka Teori.....	32
C. Kerangka Konsep	33
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	34

A. Jenis dan Desain Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	35
C. Waktu dan Tempat Penelitian	38
D. Variabel Penelitian	38
E. Definisi Operasional Variabel (DOV) Penelitian.....	39
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	40
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian.....	41
H. Prosedur Penelitian.....	44
I. Manajemen Data	48
J. Etika Penelitian	50
K. Kelemahan Penelitian.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Penelitian	53
B. Pembahasan	61
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Produk yang Dihasilkan	11
Tabel 3. Klasifikasi Tekanan Darah.....	15
Tabel 4. Kandungan Nilai Gizi dalam 100 g Jambu Biji Merah.....	26
Tabel 5. Kandungan Nilai Gizi dalam 100 g Buah Naga Merah	29
Tabel 6. Desain Penelitian.....	35
Tabel 7. Spesifikasi Alat Pembuatan Puding Jamjina.....	41
Tabel 8. Spesifikasi Bahan Pembuatan Puding Jamjina	42
Tabel 9. Resep Puding Jamjina	43
Tabel 10. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian	54
Tabel 11. Nilai Gizi Puding Jamjina	57
Tabel 12. Hasil Uji Kalium Produk	57
Tabel 13. Tekanan Darah 30 Subjek Sebelum dan Setelah Intervensi	58
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data.....	59
Tabel 15. Hasil Analisis Bivariat	59
Tabel 16. Perubahan Tekanan Darah <i>Pretest</i> Hari Ke-1 s/d <i>Posttest</i> Hari Ke-7 ..	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i>).....	25
Gambar 2. Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	28
Gambar 3. Kerangka Teori.....	32
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian	33
Gambar 5. Produk Puding Jamjina.....	56
Gambar 6. Label Kemasan Puding Jamjina	56

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blockers</i>
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
HCT	: <i>Hydrochlorothiazide</i>
JNC VII	: <i>Seventh Report of the Joint National Committee</i>
PSP	: Penjelasan Sebelum Penelitian
PTM	: Penyakit Tidak Menular
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SQ-FFQ	: <i>Semiquantitative Food Frequency Quesioner</i>
USDA	: <i>United States Departement of Agriculture</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

Arteriosklerosis	: Penyempitan pembuluh darah
<i>Chlorthalidone</i>	: Obat diuretik untuk mengobati tekanan darah tinggi dan edema
<i>Desert</i>	: Hidangan penutup
Diastolik	: Angka kedua dalam pembacaan tekanan darah
Diuretik	: Obat untuk membantu menghilangkan natrium dan air dari tubuh
Eksklusi	: Anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel
Hipertensi	: Tekanan darah sistolik pada atau di atas 140 mmHg dan/atau diastolik pada atau di atas 90 mmHg
<i>Indopamide</i>	: Obat diuretik untuk mengobati tekanan darah tinggi dan edema
Inklusi	: Anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel
Kardiovaskular	: Penyakit yang melibatkan jantung dan pembuluh darah
Klasifikasi	: Penggolongan, pengelompokan
Konvensional	: Obat yang diproduksi berdasarkan penelitian dan uji klinis
Menopause	: Masa berakhirnya siklus menstruasi pada wanita secara permanen
Nikotin	: Zat kimia dalam rokok yang bersifat adiktif sehingga menyebabkan ketergantungan (adiksi)
Obesitas	: Penumpukan lemak secara berlebihan di dalam tubuh
Penghambat alfa	: Obat untuk mengobati tekanan darah tinggi
Penghambat beta	: Obat untuk mengobati tekanan darah tinggi (hipertensi), gagal jantung kongestif, irama jantung tidak normal, dan nyeri dada
Farmakologis	: Pengobatan dengan menggunakan obat-obatan
<i>Posttest</i>	: Evaluasi akhir setelah perlakuan

Prehipertensi	: Tekanan darah sistolik 120-139 mmHg atau tekanan darah diastoliknya 80-89 mmHg
Prevalensi	: Jumlah kasus suatu penyakit dalam suatu populasi pada suatu waktu, sebagai proporsi dari jumlah total orang dalam populasi itu
<i>Pretest</i>	: Test sebelum dilakukan perlakuan
<i>Purposive sampling</i>	: Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu
<i>Quasi eksperiment</i>	: Eksperimen semu
Sistolik	: Angka pertama dalam pembacaan tekanan darah
<i>Sphygmomanometer</i>	: Alat untuk mengukur tekanan darah
<i>Spironolactone</i>	: Obat untuk mengobati hipertensi dan gagal jantung
Tanin	: Senyawa aktif metabolit sekunder golongan polifenol
<i>The Silent Killer</i>	: Pembunuh diam-diam
Vasodilator	: Obat yang melebarkan arteri kecil di paru-paru
Vasokonstriksi	: Otot yang mengencangkan pembuluh darah untuk mengecilkan ruang di dalamnya

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form PSP (Penjelasan Sebelum Penelitian)	78
Lampiran 2. Form Informed Consent.....	80
Lampiran 3. Standar Operasional Prosedur Pengukuran Tekanan Darah.....	81
Lampiran 4. Prosedur Pembuatan Puding Jamjina	82
Lampiran 5. Formulir Karakteristik dan Data Tekanan Darah Subjek	83
Lampiran 6. Form Semi Quantitative Food Frequency Questionare (SQ-FFQ)...	85
Lampiran 7. Form Uji Organoleptik	87
Lampiran 8. Stiker Puding Jamjina.....	88
Lampiran 9. Buku Panduan Pembuatan Puding Jamjina	89
Lampiran 10. Hasil Uji Laboratorium Kalium Puding Jamjina.....	91
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian	92
Lampiran 12. Surat Layak Etik	93
Lampiran 13. Rencana Waktu Penelitian.....	94
Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas Data	95
Lampiran 15. Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi	97
Lampiran 16. Hasil Analisis Bivariat.....	98
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	99