

Kemenkes
Poltekkes Padang

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING BUAH NAGA MERAH DAN
PISANG AMBON TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ANDALAS PADANG
TAHUN 2024**

SKRIPSI

Diajukan ke Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kemenkes
Politeknik Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Kemenkes Poltekkes Padang

Oleh:

TARISYA FARINKA
NIM: 202210636

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang
Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di
Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024.
Nama : Tarisya Farinka
NIM : 202210636

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Skripsi untuk
diseminarkan dihadapan Dewan Penguji Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan
Dietetika-Kemendes Politeknik Kesehatan Padang.

Padang, Juni 2024

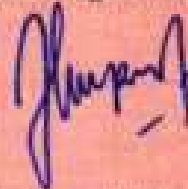
Komisi Pembimbing,

Pembimbing Utama



(Kasmiyetti, DCN, M. Biomed)
NIP. 19640427 198703 2 001

Pembimbing Pendamping



(Zurni Nurman, SST, M. Biomed)
NIP. 19760716 200604 2 036

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



(Marni Handayani, SST, M. Kes)
NIP. 19750309 199803 2 001

PERNYATAAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang
Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di
Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024.
Nama : Tarisya Farinka
NIM : 202210636

Skripsi ini telah diperiksa, diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kemenkes Politeknik Kesehatan
Padang.

Padang, Juni 2024
Dewan Penguji,

Ketua Dewan Penguji



(Delriani Dwiwanti, S.ST, M.Kes)
NIP. 19731220 199803 2 001

Anggota Dewan Penguji



(Wiwi Sartika, DCN, M.Biomed)
NIP. 19710719 199403 2 003

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama Lengkap : Tarsya Farinka
NIM : 202210636
Tanggal Lahir : 23 Desember 2002
Tahun Masuk : 2020
Nama PA : Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed
Nama Pembimbing Utama : Kasmiyetti, DCN, M.Biomed
Nama Pembimbing Pendamping : Zurni Nurman, DCN, M.Biomed

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2024.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2024



Tarsya Farinka
NIM: 202210636

KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG JURUSAN GIZI
Skripsi, Juni 2024
Tarisyah Farinka, 202210636

Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2024

ABSTRAK

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Jumlah penderita hipertensi selalu meningkat dari tahun ke tahun dikarenakan tidak terkontrolnya tekanan darah. Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% Riskesdas Tahun 2018. Puskesmas Andalas memiliki jumlah penderita hipertensi terbanyak di Kota Padang, mencapai 14.914 orang tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2024.

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, terdiri dari satu perlakuan. Populasi penelitian seluruh pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang. Sampel penelitian terdiri dari 14 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dan bersedia menjadi responden penelitian. Teknik pengambilan sampel digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April, penelitian dilakukan selama 7 hari. Data dikumpulkan menggunakan lembar pencatatan hasil pengukuran tekanan darah dengan *sphygmomanometer*, formulir *food recall* untuk asupan makanan. Uji statistik yang digunakan untuk pengolahan data adalah uji *Paired Sample Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah pasien hipertensi, terdapat penurunan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik 0,000 dan diastolik 0.035 ($p < 0.05$).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2024. Diharapkan responden penderita hipertensi dapat menerapkan terapi non farmakologi dengan mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Buah naga merah, pisang ambon, tekanan darah

Kepustakaan : 34 (2005-2022)

**HEALTH POLYTECHNIC PADANG
DEPARTMENT OF NUTRITION**

Thesis, June 2024

Tarisya Farinka, 202210636

The Effect of Giving Red Dragon Fruit Pudding and Ambon Bananas on the Blood Pressure of Hypertension Sufferers in the Andalas Health Center Work Area in 2024

ABSTRACT

Hypertension is a condition of systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic ≥ 90 mmHg. The number of people with hypertension always increases from year to year due to uncontrolled blood pressure. The prevalence of hypertension in Indonesia reached 34.1% Riskesdas 2018. Puskesmas Andalas has the highest number of people with hypertension in Padang City, reaching 14,914 people in 2021. This study aims to see the effect of giving red dragon fruit pudding and banana ambon on blood pressure in hypertensive patients in the work area of Puskesmas Andalas, Padang City in 2024.

This study used a pre-experiment design with a one group pretest-posttest design, consisting of one treatment. The study population was all hypertensive patients in the work area of Puskesmas Andalas Padang City. The research sample consisted of 14 respondents who met the inclusion and exclusion criteria, and were willing to become research respondents. The sampling technique used was Cluster Random Sampling. This research was conducted in April, the research was conducted for 7 days. Data were collected using a recording sheet for blood pressure measurements with a sphygmomanometer, food recall form for food intake. The statistical test used for data processing is the Paired Sample Test.

The results of the study showed that there was an effect of giving red dragon fruit pudding and Ambon bananas on the blood pressure of hypertensive patients, there was a significant reduction in systolic blood pressure of 0.000 and diastolic 0.035 ($p < 0.05$).

Based on the results of the study, it can be concluded that the administration of red dragon fruit pudding and ambon banana can reduce blood pressure in hypertensive patients in the Andalas Health Center Working Area of Padang City in 2024. It is hoped that respondents with hypertension can apply non-pharmacological therapy by consuming red dragon fruit pudding and ambon banana to lower blood pressure.

Keywords : Red dragon fruit, banana ambon, blood pressure

Bibliography : 34 (2005-2022)

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Tarisya Farinka
NIM : 202210636
Tempat / Tanggal Lahir : Pasar Baru / 23 Desember 2002
Anak Ke : 2 (Dua)
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : Pasar Baru Kecamatan Lengayang Kabupaten
Pesisir Selatan

Nama Orang Tua

Ayah : Juli Putra
Pekerjaan : Pedagang
Ibu : Yulni Ratna Wilis
Pekerjaan : IRT (Ibu Rumah Tangga)

Riwayat Pendidikan

| No | Pendidikan | Tahun |
|----|-------------------------------------|-------------|
| 1. | TK Aisyah | 2007 – 2008 |
| 2. | SDN 40 Pasar Baru | 2008 – 2014 |
| 3. | SMPN 1 Lengayang | 2014 – 2017 |
| 4. | SMAN 1 Lengayang | 2017 – 2020 |
| 5. | D-IV Gizi Kemenkes Poltekkes Padang | 2020 – 2024 |

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024”** Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kemenkes Poltekkes Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya masukan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Kasmiyetti, DCN, M.Biomed selaku Pembimbing Utama, dan Ibu Zurni Nurman, DCN, M.Biomed selaku Pembimbing Pendamping dalam menyusun skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
2. Bapak/ ibu pimpinan Puskesmas Andalas yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
3. Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang.
4. Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.
5. Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed selaku Dosen Pembimbing Akademik.

6. Seluruh Bapak/ ibu Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, nasehat dan selalu men-support setiap langkah hidup penulis.
8. Kakak tercinta, yang selalu men-support dan memberikan nasehat.
9. Adik penulis tercinta, terima kasih atas do'a dan segala dukungan.
10. Teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini agar dapat membantu penyempurnaan selanjutnya. Atas perhatian dan masukkannya penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| PERNYATAAN PERSETUJUAN | |
| PERNYATAAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI | |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | |
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat penelitian | 6 |
| E. Ruang lingkup | 7 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Tinjauan Teoritis | 8 |
| 1. Hipertensi | 8 |
| 2. Terapi Komplementer Hipertensi | 21 |
| B. Literatur Review | 25 |
| C. Kerangka Teori | 28 |
| D. Kerangka Konsep | 29 |
| E. Hipotesis | 29 |
| F. Defenisi Operasional | 30 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Desain Penelitian | 31 |
| B. Lokasi dan waktu penelitian | 31 |
| C. Populasi dan Sampel | 32 |
| D. Tahap Penelitian | 33 |
| E. Prosedur pengambilan sampel | 35 |
| F. Pengumpulan Data | 35 |
| G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data | 37 |
| H. Pengolahan Data dan Analisis Data | 39 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Gambaran Umum | 41 |
| B. Hasil Penelitian | 42 |
| C. Pembahasan | 47 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 55 |
| B. Saran | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1 : Klasifikasi Hipertensi | 9 |
| Tabel 2 : Kandungan Gizi Buah Naga Merah dalam 100 gr..... | 22 |
| Tabel 3 : Kandungan Gizi Pisang Ambon dalam 100 gr | 23 |
| Tabel 4 : Nilai Gizi 1 Porsi Puding | 34 |
| Tabel 5 : Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan Pekerjaan dan Daya Terima Puding..... | 42 |
| Tabel 6 : Gambaran Rata-rata Asupan Responden | 43 |
| Tabel 7 : Rata-rata Tekanan Darah Sebelum Intervensi | 44 |
| Tabel 8 : Rata-rata Tekanan Darah Hari ke 3 Diberikan Intervensi | 44 |
| Tabel 9 : Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Intervensi | 45 |
| Tabel 10: Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi | 46 |
| Tabel 11: Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|----------------------------------|----|
| Gambar 1 : Kerangka Teori | 28 |
| Gambar 2 : Kerangka Konsep | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran B : Pernyataan Persetujuan Responden
- Lampiran C : Identitas Sampel
- Lampiran D : Lembar *Food Recall*
- Lampiran E : Dokumentasi
- Lampiran F : Surat Izin Penelitian
- Lampiran G : Surat Selesai Penelitian
- Lampiran H : Surat Kode Etik
- Lampiran I : Surat Lulus Kode etik
- Lampiran J : Master Tabel
- Lampiran K : Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran L : Output SPSS

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah secara kronis di pembuluh darah karena jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dan nutrisi. Seseorang dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistoliknya ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya ≥ 90 mmHg, diukur pada saat istirahat yang cukup (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh gelap (*the silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala yang jelas¹.

Hipertensi adalah faktor penyebab timbulnya penyakit lain seperti serangan jantung, gagal ginjal dan stroke. Pola makan masyarakat yang sangat menyukai makanan berlemak dan yang berasa asin serta makanan cepat saji dimasa sekarang ini yang memicu timbulnya kolesterol tinggi. Kolesterol tinggi juga sebagai penyebab utama penyakit hipertensi. Risiko terjadinya hipertensi pada penderita hiperkolesterolemia akibat terbentuknya akumulasi plak atherosklerosis pada pembuluh darah. Hal ini karena, plak ini mempunyai komposisi kolesterol, lemak, jaringan fibrosa dan kalsium².

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menunjukkan 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi dan setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi³.

Indonesia memiliki prevalensi penyakit hipertensi terus meningkat sebanyak 30%. Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi adalah 34,1% sedangkan pada tahun 2013 hanya 25,8%. Prevalensi hipertensi pada usia 31-44 tahun sebanyak (31,6%), usia 45-54 tahun sebanyak (45,3%) dan usia 55-64 tahun sebanyak (55,2%). Data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 prevalensi hipertensi per kabupaten/ kota provinsi Sumatera Barat sebesar 25,1%. Prevelensi hipertensi kota padang sebesar 21,7% berada pada peringkat ke 18 per kab/kota⁴.

Data Dinas Kesehatan Kota Padang 2021, menjelaskan bahwa di Kota Padang terdapat 162.979 orang penderita hipertensi, dengan prevalensi tertinggi di Puskesmas Andalas sebanyak 14.914 orang. Penderita hipertensi terbanyak terdapat pada perempuan yaitu 7.491 orang dan pada laki-laki sebanyak 7.423 orang⁵, karena itulah peneliti melakukan pengambilan sampel perempuan pada penelitian ini karena tinggi nya angka hipertensi perempuan pada Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang. Puskesmas Andalas Padang memiliki 7 Wilayah kerja yaitu Kelurahan Sawahan, ganting parak gadang, jati, jati baru, sawahan timur, andalas, dan simpang haru.

Data Dinas Kesehatan Kota Padang 2023 sebanyak 7.338 orang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas, sedangkan Kelurahan yang paling banyak penderita hipertensi yaitu Kelurahan Andalas sebanyak 2.098 orang penderita hipertensi, 661 orang penderita hipertensi laki-laki, dan 1.437 orang penderita hipertensi perempuan, berdasarkan data yang didapat yang paling banyak hipertensi perempuan terdapat pada RT 002/ RW 004 dengan jumlah hipertensi perempuan 38 orang dari 4 RT/10 RW, maka

dari itu peneliti tertarik mengambil tempat penelitian di wilayah kerja Puskesmas Andalas yaitu pada kelurahan Andalas.

Hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan menggunakan obat anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah, sedangkan pengobatan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat-obatan. Salah satu bentuk pengobatan non farmakologi untuk mengatasi tekanan darah tinggi adalah pengobatan herbal, yang memanfaatkan kandungan kalium pada buah dan sayur⁶.

Intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan adalah menerapkan pola diet *Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH). Pola diet DASH ini yaitu dengan konsumsi tinggi kalium, magnesium, kalsium, dan serat namun rendah natrium. Bahan makanan sumber kalium tinggi yang mudah didapat adalah buah pisang. 100 gr Pisang ambon mengandung 358 mg kalium, 10 mg natrium, 29 mg magnesium, 9 mg Vitamin C baik untuk penderita hipertensi. Kalium berperan sebagai obat antihipertensi dalam tubuh dan dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu, buah pisang mengandung *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACE-I) yang dapat menurunkan tekanan darah dengan menghambat produksi angiotensin II⁷.

Kalium (potasium) yang tinggi pada buah pisang berperan dalam menjaga keseimbangan cairan asam-basa dalam tubuh. Kalium juga dapat meningkatkan keteraturan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot, mengatur pengiriman zat gizi ke sel-sel, mengendalikan keseimbangan cairan dalam jaringan dan sel tubuh, serta membantu mengatur tekanan darah⁸.

Buah naga merah (*Hylocereus undatus*) merupakan buah dari marga kaktus yang memiliki keunggulan kaya serat 3,2 gr, kalium 128 mg, natrium 10 mg, magnesium 60,4 mg, flavonoid dan antioksidan yang tinggi yaitu Vitamin B3 (Niacin) 0,5 mg, vitamin E, vitamin C 1 mg yang memiliki kemampuan untuk melenturkan pembuluh darah dan menstabilkan tekanan darah tinggi. Pada buah naga zat gizi yang tinggi yaitu magnesium. Magnesium yang tinggi pada buah naga merah berperan menjaga tulang agar tetap kuat, melembutkan dan melenturkan pembuluh darah sehingga baik untuk mengurangi tekanan darah tinggi.⁹

Pengobatan non farmakologi yang diberikan yaitu pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon, pengabungan antara 2 buah ini bertujuan untuk meningkatkan kalium dalam darah. 100 gr pisang ambon mengandung 356 mg kalium dan 100 gr buah naga merah mengandung 128 mg kalium, dan apabila di totalkan yaitu 486 mg kalium. Kebutuhan orang dewasa yaitu sebanyak 4.700 mg. Puding merupakan salah satu makanan yang tergolong snack, snack dengan persentasenya yaitu 10%, jadi total kalium yang harus dikonsumsi dalam satu hari yaitu 470 mg pada snack. Berdasarkan diet standar hipertensi yaitu dianjurkan mengonsumsi buah 3-5 jenis buah dalam sehari, maka dari itu peneliti melakukan pengabungan antara puding buah naga merah dan pisang ambon.

Berdasarkan penelitian Clareva Olivia M B, dkk (2022) Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang dengan 36 orang responden menggunakan metode *Quasy eksperimental*, rancangan *Pretest-*

posttest Control. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum pemberian jus buah naga merah rata-rata sistol 150,77 mmHg dan sesudah perlakuan didapatkan sistol rata-rata 132,31 mmHg sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan terhadap pemberian buah naga pada tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Bedahlawak Tembelang Kabupaten Jombang.¹⁰

Menurut penelitian yang dilakukan Ari Khusuma, dkk (2019) menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan terapi buah pisang ambon adalah 139/89 mmHg, sedangkan setelah mengonsumsi buah pisang ambon 3 buah ukuran sedang selama 5 hari rata-rata tekanan darah terjadi menurun menjadi 120/77 mmHg. Pada hasil uji *analisa signed ranks test* didapatkan nilai signifikansi untuk tekanan darah sistolik dan diastolic, dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa buah pisang ambon terbukti berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.¹¹

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis melakukan penelitian **“Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Andalas Padang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu apakah ada pengaruh puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2024?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding buah naga merah dan pisang ambon pada tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2024.
- b. Diketahui tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan puding buah naga merah dan pisang ambon pada tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2024.
- c. Diketahui pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2024.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan baru dan pengalaman bagi peneliti tentang Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2024.

2. Bagi Pasien Hipertensi

Penelitian ini dapat berguna bagi pasien hipertensi untuk dijadikan salah satu bentuk pangan fungsional sebagai diastolik pengobatan bagi hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat atau keluarga bahwa puding buah naga dan pisang ambon dapat membantu menurunkan tekanan darah.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini sebagai tambahan data dan informasi mengenai pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

E. Ruang lingkup

Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap penderita hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap penderita hipertensi, yang dilakukan Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024. Penelitian ini dilakukan mulai dari pembuatan proposal pada bulan Januari 2023 sampai pembuatan laporan penelitian pada bulan Maret 2024. Pengambilan data dilakukan selama 7 hari.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Hipertensi juga dijuluki sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena penyakit ini tidak memiliki gejala yang spesifik, dapat menyerang siapa saja dan kapan saja, serta dapat menimbulkan penyakit degeneratif hingga kematian¹².

Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat. 140 mmHg atau nilai atas menunjukkan tekanan sistolik, sedangkan 90 mmHg atau nilai bawah menunjukkan tekanan diastolik. Tekanan sistolik adalah tekanan darah jika jantung berkontraksi memompa darah, sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah ketika jantung berelaksasi yang diukur menggunakan alat Sphygmomanometer¹².

b. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi tekanan darah menurut Joint National Committee (JNC VII)

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi

| Klasifikasi Tekanan Darah | Tekanan Darah Sistolik (mmHg) | Tekanan Darah Diastolik (mmHg) |
|--------------------------------------|--|---|
| Normal | <120 | <80 |
| Prehipertensi | 120-139 | 80-89 |
| Hipertensi Tahap 1 | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensi Tahap 2 | ≥160 | ≥100 |

Sumber: Kemenkes 2019

c. Jenis Hipertensi

1. Hipertensi primer

Hipertensi Primer disebut juga hipertensi idiopatik karena hipertensi ini belum diketahui penyebabnya. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang paling banyak terjadi, yaitu sekitar 90% dari kejadian hipertensi. Penderita hipertensi primer ini sulit mengetahui secara tepa tapa yang menjadi pemicu peningkatan tekanan darah. Menurut Tjandrasa hipertensi primer ini terjadi karena kelainan gen tunggal yang mempengaruhi metabolisme natrium yang menyebabkan hipertensi. Faktor keturunan dan pola hidup merupakan peranan penting dalam terjadinya hipertensi primer¹³.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder banyak dapat ditemukan 10% dari kejadian hipertensi. Hipertensi sekunder ini disebabkan oleh penyakit lain seperti penyakit ginjal, kelainan hormon, atau penggunaan obat tertentu. Hipertensi sekunder ini biasa di kenal dengan hipertensi ginjal, karena terjadinya penyempitan pembuluh darah yang mensuplai darah ke ginjal (*renal artery*). Pada penderita lebih muda,

terutama perempuan, penyempitan pembuluh darah disebabkan oleh suatu penebalan otot dinding pembuluh darah yang menuju ke ginjal (*fibro muscular hyperplasia*). Pada penderita yang lebih tua, penyempitan pembuluh darah umumnya disebabkan oleh *plak-plak* yang mengandung lemak (*atherosclerotic*) yang mengeras dan menghalangi pembuluh darah ginjal. Penyempitan pembuluh darah ginjal akan merusak atau mengganggu sirkulasi darah ke ginjal yang dipengaruhinya¹³.

d. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi pada umumnya terjadi akibat terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Angiotensin II berperan dalam mengatur tekanan darah melalui dua cara:

- 1) Angiotensin II meningkatkan sekresi hormon antidiuretic atau *anti diuretic hormone* (ADH) yang diproses di hipotalamus dan juga dapat meningkatkan rasa haus. Peningkatan ADH menyebabkan sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh. Hal inilah yang menyebabkan urin menjadi pekat dan osmolalitasnya meningkat, untuk mengencerkannya dilakukan dengan cara menarik cairan bagian intraseluler, sehingga menyebabkan volume darah meningkat yang mengakibatkan terjadinya peningkatan volume dan tekanan darah.
- 2) Angiotensin II menstimulasi sekresi aldosteron dari konteks adrenal. Aldosteron berperan penting bagi ginjal. Aldosteron berperan dalam mereabsorpsi garam (NaCl) dari tubulus ginjal sehingga mengurangi

ekskresi garam, agar dapat mengatur volume cairan ekstraseluler. Konsentrasi garam yang meningkat akan diencerkan kembali dengan meningkatkan volume cairan ekstraseluler sehingga terjadi peningkatan volume dan tekanan darah¹⁴.

e. Gejala Hipertensi

Hipertensi tidak memiliki gejala spesifik. Secara fisik, penderita hipertensi juga tidak menunjukkan kelainan apapun. Gejala hipertensi cenderung menyerupai gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya. Hipertensi baru dapat diketahui setelah melakukan pengukuran tekanan darah secara teratur¹⁴.

Gejala umum terjadi pada penderita hipertensi yaitu jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit di dada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan¹⁴.

Hipertensi berat biasanya juga disertai dengan komplikasi dengan beberapa gejala antara lain gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan fungsi ginjal, gangguan serebral (otak), oleh karena itu hipertensi sering disebut *silent killer*. Deteksi dini sangatlah penting, agar hipertensi dapat diatasi dengan baik¹⁴

f. Faktor Penyebab Hipertensi

Faktor risiko Hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu:

a) Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang tidak dapat diubah. Pada umumnya, semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan adanya perubahan struktur pembuluh darah, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga meningkatkan tekanan darah. Pria dengan usia >45 tahun lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah, sedangkan pada perempuan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia di atas 55 tahun.

b) Jenis kelamin

Pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan dengan wanita. Prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause, karena adanya perubahan kadar estrogen yang berperan dalam peningkatan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) untuk menjaga elastisitas pembuluh darah.

c) Keturunan (Genetik)

Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Jika salah satu dari orang tua kita menderita hipertensi maka 25% kemungkinan kita menderita hipertensi. Jika kedua orang tua kita menderita hipertensi maka kemungkinan 60% kita menderita hipertensi.

Faktor risiko terjadinya hipertensi yang dapat diubah yaitu:

a) Obesitas

Obesitas adalah terjadinya penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Seseorang dikatakan obesitas jika hasil perhitungan IMT berada di atas 25 kg/m². Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah, peningkatan lemak dalam darah (*hyperlipidemia*) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (*aterosklerosis*).

Penyempitan terjadi akibat penumpukan plak aterosoma yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat.

Menurut Muhadi (2016) dalam *JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa* menyatakan bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi tekanan darah sistolik 5-20 mmHg/ penurunan 10 kg.

b) Merokok

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang memiliki aterosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi

dan berpotensi pada penyakit degeneratif lain seperti stroke dan penyakit jantung.

Pada umumnya, rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk ke aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, serta mempercepat terjadinya aterosklerosis.

Nikotin dapat diserap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk otak, akibatnya otak akan bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon inilah yang akan membuat pembuluh darah mengalami penyempitan. Penyempitan pembuluh darah otak tersebut memaksa jantung untuk bekerja lebih berat. Keadaan ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga terjadi stroke.

Karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Hemoglobin sendiri merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen. Karbon monoksida dapat menggantikan ikatan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah.

c) Konsumsi alkohol dan kafein berlebih

Konsumsi alkohol dan kafein berlebih dapat menyebabkan hipertensi karena adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Kafein juga dapat membuat jantung berpacu lebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya.

d) Konsumsi garam berlebih (NaCl)

Konsumsi garam berlebih (NaCl) dapat meningkatkan jumlah natrium dalam sel tubuh dan mengganggu keseimbangan cairan. Masuknya cairan ke dalam sel dapat megecilnya diameter arteri pembuluh darah, sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.

e) Stress

Kejadian hipertensi cenderung terjadi karena terjadinya stress emosional, sehingga dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu peningkatan tekanan darah.

f) Keseimbangan hormonal

Wanita memiliki hormon estrogen yang berfungsi mencegah terjadinya pengentalan darah dan menjaga dinding pembuluh darah. Jika terjadi keseimbangan maka dapat memicu gangguan pembuluh darah. Gangguan tersebut berdampak pada peningkatan tekanan darah. Gangguan keseimbangan ini biasanya terjadi karena penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti pil KB¹⁴.

g. Komplikasi Hipertensi

1. Penyakit Jantung

Jantung dapat bekerja dengan baik karena adanya suplai oksigen, cadangan energi dan nutrisi, serta membuang zat berbahaya. Jika salah satu dari ketiga syarat tersebut terganggu maka jantung akan kehilangan fungsinya untuk memompa darah secara efektif. Serangan jantung terjadi karena adanya gangguan pada proses suplai oksigen ke jantung.

Tekanan darah yang tinggi dapat membuat otot jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Kerja keras tersebut menyebabkan pembesaran ukuran jantung sehingga suplai oksigen tidak cukup memenuhinya, sehingga menyebabkan gangguan aliran oksigen dan terjadilah serangan jantung, bahkan gagal jantung.

Kekurangan oksigen juga dapat disebabkan akibat pembekuan darah dan penumpukan lemak (*plak ateromosa*) pada dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi kaku dan sempit (*aterosklerosis*). Dengan adanya aterosklerosis dapat menyebabkan penyempitan dan penyumbatan pada pembuluh darah, sehingga jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah.

2. Stroke

Angka kejadian stroke akibat hipertensi di Indonesia mencapai 35% pada lansia di atas usia 65 tahun. Stroke adalah keadaan ketika terjadi kematian sel pada suatu area di otak. Hal ini dapat terjadi akibat terputusnya aliran darah ke otak yang disebabkan oleh

penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah dapat disebabkan oleh aterosklerosis dan tekanan darah yang tidak terkontrol. Stroke dapat terjadi secara mendadak dan dapat menyebabkan kerusakan otak. Penderita prehipertensi dan hipertensi stadium 1 juga perlu mewaspadaikan ancaman stroke ringan hingga sedang.

3. Penyakit Ginjal

Kerusakan bagian dalam arteria atau pembekuan darah yang terjadi pada ginjal akibat hipertensi dapat menyebabkan penurunan bahkan kegagalan fungsi pada ginjal. Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan progresif pada kapiler dan glomerulus ginjal. Kerusakan yang terjadi pada glomerulus mengakibatkan darah mengalir ke unit fungsional ginjal. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya nefron dan terjadi hipoksia, sampai kematian ginjal.

Kelainan ginjal akibat hipertensi terbagi dua yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Nefrosklerosis benigna terjadi pada pasien yang sudah lama menderita hipertensi sehingga terjadi pengendapan pada pembuluh darah akibat proses penuaan dan menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang, sedangkan nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal berupa terganggunya fungsi ginjal yang ditandai dengan peningkatan tekanan diastolik di atas 130 mmHg.

4. Diabetes melitus

Faktor risiko hipertensi biasanya ikut andil dalam perkembangan penyakit diabetes melitus. Hipertensi dapat membuat diabetes lebih berbahaya, sedangkan diabetes dapat membuat hipertensi sulit untuk diatasi.

Kedua penyakit ini saling berkaitan melalui beberapa kondisi, yaitu:

- a) Diabetes dapat meningkatkan volume cairan dalam tubuh sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.
- b) Diabetes dapat memengaruhi elastisitas pembuluh darah sehingga kemampuan pembuluh darah meregang berkurang.
- c) Gangguan fungsi insulin yang terjadi pada pasien diabetes dapat secara langsung mengakibatkan peningkatan tekanan darah.
- d) Peningkatan kadar gula darah pada penderita hipertensi berdampak pada kerusakan pembuluh darah yang dapat memicu peningkatan tekanan darah.
- e) Tekanan darah tinggi dapat memengaruhi sekresi insulin pada pankreas yang memicu peningkatan kadar gula darah¹⁵.

h. Penanggulangan Hipertensi

1. Penanggulangan Farmakologis (terapi dengan obat)

Penanggulangan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi, pemberian obat antihipertensi harus dilakukan oleh dokter dan disesuaikan dengan keadaan pasien.

a) Diuretik

Obat antihipertensi diuretik digunakan untuk membantu ginjal mengeluarkan cairan dan garam yang berlebih dari dalam tubuh melalui urin. Volume cairan tubuh berkurang dan pompa jantung lebih ringan sehingga menurunkan tekanan darah. Obat antihipertensi diuretik, yaitu: *Chlortalidone* dan *Hydrochlorothiazide*.

b) *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor*

ACE Inhibitor digunakan untuk mencegah produksi hormon angiotensin II dalam tubuh. Hormon inilah yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah, contoh obat antihipertensi ACE inhibitor yaitu Ramipril dan Captopril.

c) Beta Blocker

Beta Blocker digunakan untuk memperlambat detak jantung, menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah berkurang, dapat menurunkan pelepasan renin di plasma, contoh obat antihipertensi beta blocker yaitu Timolol, Atenolol, Bisoprolol.

d) *Calcium Channel Blocker (CCB)*

Calcium Channel Blocker (CCB) atau blocker kanal kalsium digunakan untuk memperlambat laju kalsium yang melalui otot jantung dan masuk ke dinding pembuluh darah. Dengan demikian, pembuluh darah dapat rileks dan membuat aliran darah

lancar. Contoh obat antihipertensi CCB yaitu Felodipine dan Nifedipine.

e) Vasolidator

Vasolidator digunakan untuk menimbulkan relaksasi otot pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah pun berkurang, contoh obat antihipertensi vasolidator yaitu Prazosin dan Hidralazin¹⁵.

2. Penanggulangan Non-Farmakologis

Penanggulangan Non-Farmakologis adalah penanggulangan hipertensi tanpa menggunakan obat-obatan salah satu intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan adalah pengaturan gaya hidup dan menerapkan pola diet *Dietary Approach to Stopypertension* (DASH). Pola diet DASH ini menekankan pada konsumsi tinggi kalium, magnesium, kalsium, dan serat, namun rendah natrium. Tujuan pengobatan ini adalah mencegah komplikasi yang ditimbulkan. Pengobatan yang tepat dimulai dengan hal-hal yang bersifat non-farmakologi antara lain dengan mengurangi berat badan, menghentikan merokok, mengatur pola konsumsi, olahraga dan mengendalikan stress. Diet non-farmakologi adalah kurangi garam dapur dan perbanyak unsur kalium (buah-buahan). Terapi non-obat memiliki efek dalam penyembuhan hipertensi.

2. Terapi Non Farmakologi Hipertensi

a. Pangan Fungsional (Naga Merah)

1) Morfologi Naga Merah

Buah naga berasal dari 2 jenis genus tumbuhan berbeda, yaitu *Selenicereus* dan *Hylocereus*. Buah naga yang dibudidayakan di Indonesia ada 2 genus yaitu *Hylocereus* dan *Selenicereus*. Buah naga yang dibudidayakan adalah buah naga dari genus *Hylocereus* yaitu *H. undatus* (daging buah putih), *H. polyrhizus* (daging buah berwarna merah tua), dan *H. costaricensis* (daging buah berwarna merah muda)¹⁶.

Berdasarkan taksonominya tanaman Naga Merah diklasifikasikan sebagai berikut

Divisi : *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)
 Subdivisi : *Agiospermae* (berbiji tertutup)
 Kelas : *Dicotyledonae* (berkeping dua)
 Ordo : *Cactale*
 Famili : *Cactales*
 Subfamili : *Hylocereane*
 Genus : *Hylocereus*
 Spesies : *Hylocereus undatus* (daging putih), *Hylocereus polyrhizus* (daging merah), *Hylocereus Costaricensis* (daging super merah atau super red), *Selenicereus magalanthus* (kulit kuning, daging putih, tanpa sisik)¹⁷.

2) Kandungan Zat Gizi Naga Merah

Tabel 2 Kandungan Gizi Buah Naga Merah dalam 100 gr

| Kandungan Gizi | Nilai Gizi |
|-----------------------|-------------------|
| Energi (kkal) | 71 |
| Protein (gr) | 1,7 |
| Lemak (gr) | 3,1 |
| Karbohidrat (gr) | 9,1 |
| Kalsium (mg) | 13 |
| Fosfor (mg) | 14 |
| Natrium (mg) | 10 |
| Kalium (mg) | 128 |
| Magnesium (mg) | 60,4 |
| Bdd (%) | 67% |

Sumber: TKPI 2019

3) Manfaat Naga Merah Bagi Penderita Hipertensi

Buah naga merah (*Hylotea undatus*) merupakan buah dari marga kaktus yang memiliki keunggulan kaya serat, kalium dan antioksidan yang tinggi yaitu Vitamin B3 (Niacin), vitamin E, vitamin C yang memiliki kemampuan untuk melenturkan pembuluh darah dan menstabilkan tekanan darah tinggi. Kandungan kalsium pada buah naga merah selain dapat menguatkan tulang juga dapat menurunkan tekanan darah¹⁷.

b. Pangan Fungsional (Buah Pisang Ambon)

1) Morfologi Pisang Ambon

Pisang ambon merupakan jenis pisang yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Pisang ini banyak dijual di pasar tradisional dan modern, hampir tersebar di seluruh pulau Indonesia. Pisang ambon dengan nama latin *Musa paradisiaca S* Merupakan Salah satu bahan makanan sumber kalium tinggi yang mudah didapat. Kalium dapat menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit

untuk mengalahkan hipertensi.

Berdasarkan taksonominya tanaman pisang diklasifikasikan sebagai berikut

| | |
|-----------|---|
| Nama lain | : Pisang Ambon |
| Kingdom | : <i>Plantae</i> (Tumbuhan) |
| Divisi | : <i>Tracheophyta</i> |
| Kelas | : <i>Magnoliopsida</i> |
| Ordo | : <i>Zingibralles</i> |
| Famili | : <i>Musaceae</i> |
| Genus | : <i>Musa L.</i> (Pisang) |
| Spesies | : <i>Musa paradisiaca var. sapientum (L.) Kunt.</i> |

2) Kandungan Zat Gizi Pisang Ambon

Tabel 3 Kandungan Gizi Buah Pisang Ambon dalam 100 gr

| Kandungan Gizi | Nilai Gizi |
|------------------|------------|
| Energi (kkal) | 108 |
| Protein (gr) | 1.0 |
| Lemak (gr) | 0.8 |
| Karbohidrat (gr) | 24.3 |
| Kalsium (mg) | 20 |
| Fosfor (mg) | 30 |
| Natrium (mg) | 10 |
| Kalium (mg) | 358 |
| Magnesium (mg) | 29 |
| Bdd (%) | 75% |

Sumber: TKPI 2019

3) Manfaat Pisang Ambon Bagi Penderita Hipertensi

Tumbuhan pisang ambon memiliki banyak kandungan senyawa metabolit sekunder yang bermanfaat. Pada bagian buahnya diketahui memiliki kandungan saponin, glikosida, tannin, alkaloid, dan flavonoid. Buah pisang Ambon juga kaya akan kandungan kalium

yang baik untuk hipertensi. Pisang ambon memiliki aktivitas sebagai *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor* dalam tubuh sehingga dapat menghambat pembentukan angiotensin dan menurunkan tekanan darah¹⁸.

c. Puding

Puding merupakan salah satu jenis hidangan penutup atau sebagai makanan pencuci mulut (*dessert*) yang memiliki rasa manis, bertekstur lembut dan terbuat dari tepung agar yang harus melibatkan proses pemanasan. Proses pembuatan puding biasanya menggunakan bahan utama yaitu susu. Jenis susu dengan konsentrasi lemak yang lebih rendah menjadi sangat cocok dikonsumsi oleh semua kalangan karena memiliki kandungan gizi yang tinggi dan memberikan dampak positif¹⁹.

Puding mengandung serat yang berasal dari agar-agar. Menurut Muchtadi, serat dapat menurunkan hipertensi karena serat dapat mengurangi kadar kolesterol dalam plasma darah, karena serat meningkatkan ekskresi asam empedu, dan mengeluarkan asam empedu lewat feses.²⁰

Puding juga mengandung kalsium dan protein hewani yang berasal dari susu. Makanan yang mengandung protein, kalsium dan rendah lemak juga dapat menurunkan tekanan darah, karena menurunkan aktivitas system renin angiotensin, meningkatkan keseimbangan natrium dan kalium serta menghambat kontriksi pembuluh darah. Protein sendiri terdapat asam amino yang membantu melebarkan pembuluh darah sehingga efektif untuk menurunkan tekanan darah²¹.

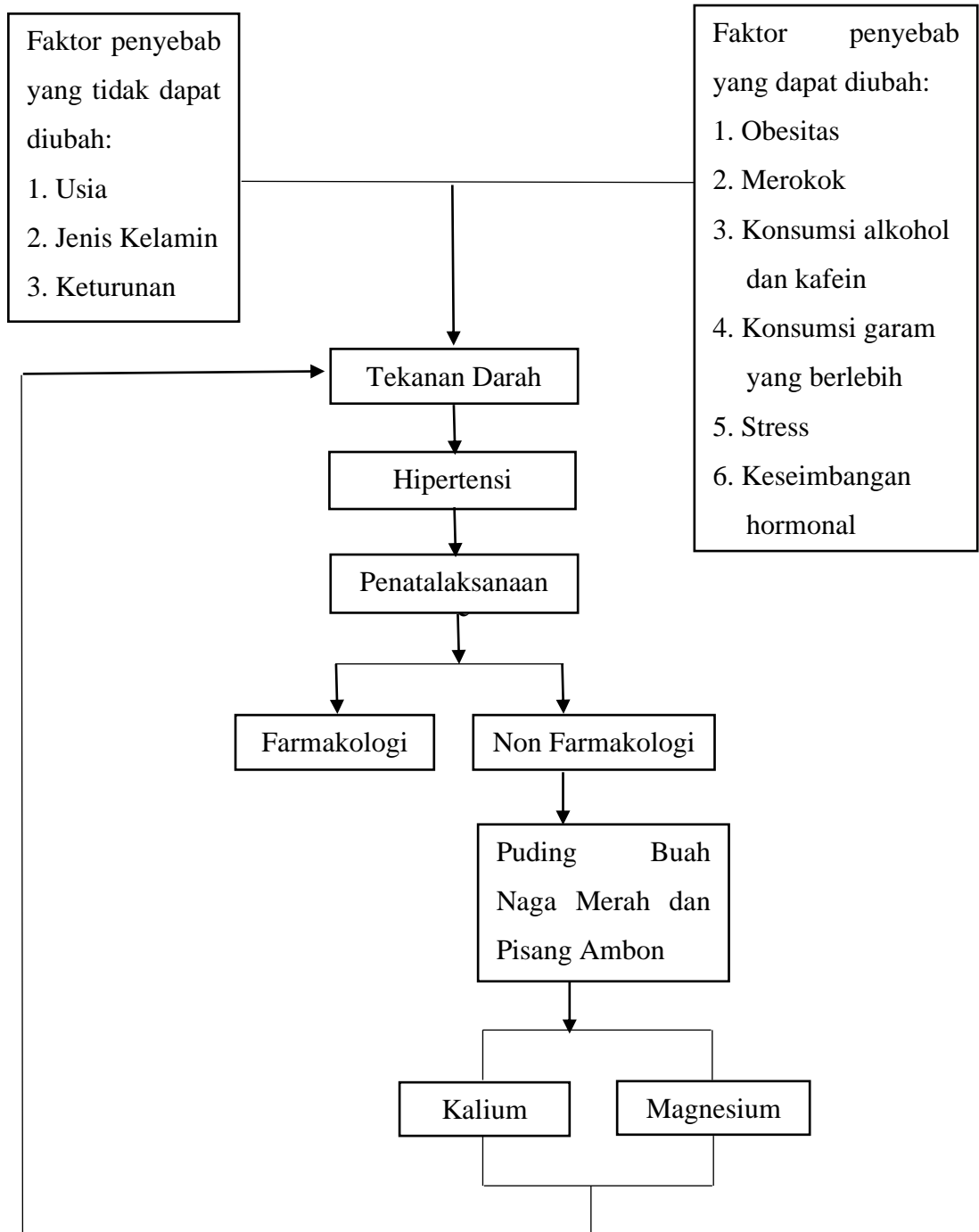
B. Literatur Review

| No | Penulis | Judul | Tahun | Metode Penelitian | Hasil |
|----|----------------------------|--|-------|---|--|
| 1. | Prilistawaty H, dkk | Pengaruh Pemberian Smoothies Pisang Ambon, Naga Merah, dan Melon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sosial Palembang | 2022 | Penelitian ini menggunakan <i>Desain kuasi eksperimen</i> dengan rancangan penelitian <i>pre-test and post-test with control group</i> . Pengambilan sampel dan penempatan ke dalam kelompok perlakuan dengan diberikan smoothies pisang ambon, naga merah, dan melon sebanyak 350 ml selama tujuh hari berturut-turut Analisis statistic menggunakan uji <i>t dependen</i> . | Ada pengaruh pemberian smoothies pisang ambon, naga merah, dan melon terhadap penurunan tekanan darah dengan <i>p-value</i> < 0,05 pada kelompok perlakuan. |
| 2. | Clareva Olivia M B, dkk | Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Terhadap penurunan Tekanan Darah. | 2022 | Jenis penelitian literature review dengan Teknik analisis data menggunakan content analysis, artikel diperoleh dari database Google Scholar, Researchgate, dan Garuda. | Pada 7 jurnal yang dianalisis didapatkan rata-rata jus buah naga merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) dapat menurunkan tekanan darah, dari 3 jurnal pengkonsumsian jus buah naga |

| | | | | | |
|----|-----------------|---|------|--|---|
| | | | | | merah sebanyak 400 ml/hari, 3 jurnal menyatakan jus buah naga merah sebanyak 100-200ml/hari, dan 1 jurnal menyatakan pemberian jus buah naga 2x/hari. Pengkonsumsian jus buah naga merah rata-rata dilakukan pada 3 hari berturut-turut. Pengaruh pemberian jus buah naga merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) dapat menurunkan 55-15 mmHg tekanan darah sistolik serta diastolik |
| 3. | Yulianti I, dkk | Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Usia Subur di Desa Barebali Wilayah | 2019 | Desain penelitian ini menggunakan <i>quasi eksperiment</i> dengan <i>one group pra-post test design</i> . Responden diberikan jus buah naga terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan | Hasil uji analisa statistik dengan <i>paired test</i> didapatkan nilai <i>significancy</i> 0,000. Oleh karena nilai $P=0,000 < \alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa |

| | | | | | |
|----|----------------|--|------|---|--|
| | | Kerja Puskesmas Mantang. | | setelah perlakuan. Analisa statistic menggunakan uji <i>Paired Test</i> | ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan tekanan darah. |
| 4. | Khusuma A, dkk | Evalusi Pemberian Buah Pisang Ambon (<i>Musa Paradisiaca</i> Var. <i>Sapientum Linn</i>) terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kec. Way Bungur Lampung Timur | 2018 | Desain penelitian ini menggunakan <i>Pre-eksperiment</i> dengan <i>one group pra-post test design</i> . Responden diberikan pisang ambon 3 buah ukuran sedang \pm 420 gr perhari selama 7 hari terhadap penurunan tekanan darah. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> . menggunakan uji <i>paired t-test</i> . | Hasil uji statistik menunjukkan bahwa Hasil analisis dengan <i>paired sample t-test</i> didapatkan $P=0,000$ pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. |

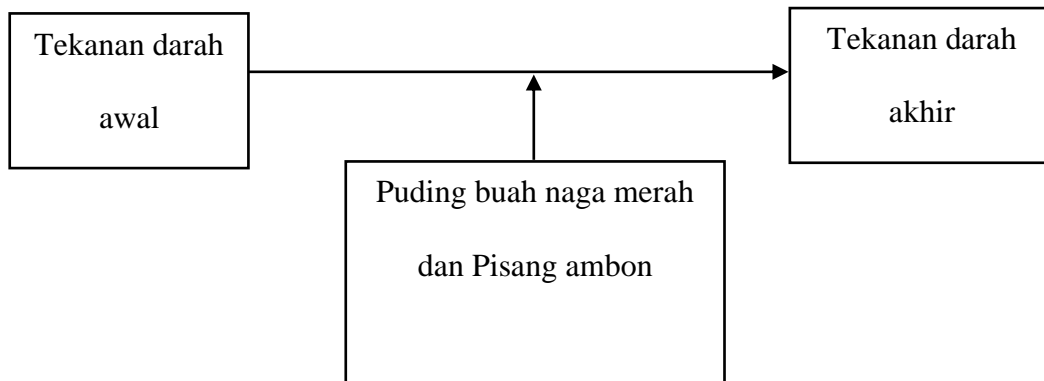
C. Kerangka Teori



Gambar 1: Kerangka Teori

Sumber: Susilo Yekti (2011), Wulandari Ari (2011)

D. Kerangka Konsep



Gambar 2: Kerangka Konsep

E. Hipotesis

H0: Tidak ada pengaruh pemberian Puding buah Naga merah dan Pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024.

H1: Ada pengaruh pemberian Puding buah Naga merah dan Pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024.

F. Defenisi Operasional

| No | Variabel | Defenisi Variabel | Cara ukur | Alat ukur | Hasil ukur | Skala |
|----|---|---|--|-------------------|-------------------------|-------|
| 1. | Tekanan darah awal | Tekanan darah awal sistolik dan diastolik sebelum pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon yang di ukur pagi hari pada 1 hari sebelum intervensi | Mengukur tekanan darah responden secara langsung oleh tenaga perawat. Dengan cara memasang Sphymomanometer pada lengan kiri atau kanan responden, lalu catat hasil pengukuran. | Sphygmomanometer | mmHg | Rasio |
| 2. | Pemberian Puding Buah Naga merah dan Pisang ambon | Pemberian Puding Buah Naga merah dan Pisang ambon kepada responden. Pemberian 1 kali sehari sebanyak 210 gr untuk setiap kali pemberian selama 7 hari berturut-turut pada waktu pagi hari, dengan berat 100 gr buah naga merah dan 100 gr pisang ambon. | Melakukan penimbangan puding buah naga merah dan pisang ambon yang akan diberikan kepada responden. | Timbangan digital | Puding harus habis 100% | |
| 3. | Tekanan darah akhir | Tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang diukur pada hari ke-8 setelah pemberian Puding buah Naga merah dan Pisang ambon selama 7 hari berturut-turut. | Mengukur tekanan darah responden secara langsung oleh perawat. Dengan cara memasang Sphymomanometer pada lengan kiri atau kanan. | Sphygmomanometer | mmHg | Rasio |

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, di mana dalam penelitian ini terdiri dari satu kelompok perlakuan saja, dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberi puding buah naga merah dan pisang ambon. Gambaran desain penelitian sebagai berikut:

| Pretest | Perlakuan | Posttest |
|---------|-----------|----------|
| O1 | X | O2 |

Keterangan:

O1: Nilai tekanan darah awal (*pretest*)

X: Perlakuan (pemberian intervensi puding buah naga merah dan pisang ambon)

O2: Nilai tekanan darah akhir (*posttest*)

B. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas, Kelurahan Andalas. Berdasarkan data tahun 2023, hipertensi terbanyak berada pada kelurahan Andalas sebanyak 2.098 orang, dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 661 orang dan perempuan 1.437 orang. RT/RW terbanyak penderita hipertensi perempuan yaitu RT 002/ RW 004 berjumlah 38 orang. Waktu penelitian dilaksanakan dari pembuatan proposal pada bulan Januari 2023 sampai pembuatan laporan penelitian pada bulan Mei 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan di Kelurahan Andalas Padang Tahun 2024. Berdasarkan data yang di dapat sebanyak 1.437 orang penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan di Kelurahan Andalas.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini adalah pasien perempuan penderita hipertensi dengan rentang umur 45-65 tahun dan pada RT 002/ RW 004 yang diambil secara *Cluster Random Sampling* yaitu sampel diambil secara acak. Besar sampel pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus:

$$n = \frac{\sigma^2(z_{1-\alpha/2})^2 + (z_{1-\beta})^2}{\mu_1 - \mu_2}$$

$$n = \frac{7,29^2(1,96)^2 + (1,28)^2}{8,46} = 12$$

Keterangan:

n = Besar sampel

σ = Standar Deviasi (7,29)

$z_{1-\alpha/2}$ = Derajat Kemaknaan (1,96)

$z_{1-\beta}$ = Power Penelitian (1,28)

$\mu_1 - \mu_2$ = Selisih yang dianggap bermakna (8,46)

Berdasarkan perhitungan rumus diatas didapat sampel penelitian sebanyak 12 orang. Untuk mengantisipasi adanya sampel yang *dropout* ditambah dengan responden cadangan 10% dari jumlah sampel yaitu 1.2 dan

dibulatkan menjadi 2, maka total sampel sebanyak 14 responden untuk kelompok perlakuan.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien dengan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 mmHg
- 2) Pasien perempuan penderita hipertensi dengan rentang umur 45-65 tahun
- 3) Hipertensi tanpa komplikasi
- 4) Bersedia mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon setiap hari selama 7 hari dengan menandatangani surat persetujuan
- 5) Pasien bisa berkomunikasi dengan baik
- 6) Tempat tinggal di wilayah Kelurahan Andalas Padang RT 002/ RW 004.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Dalam keadaan hamil dan menyusui
- 2) Pindah tempat tinggal

D. Tahap Penelitian

1. Rancangan Pembuatan Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon

a) Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon yaitu: Timbangan digital, pisau, blender, talenan, gelas ukur, panci, cup puding dan kompor.

b) Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon yaitu: Buah Naga merah 100 gr, pisang ambon 100 gr, Susu skim 25 gr, gula pasir 10 gr, agar-agar plan 2 gr dan air sebanyak 50 ml.

2. Cara Pembuatan Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon

- 1) Kupas kulit buah naga merah dan pisang ambon
- 2) Timbang buah naga merah dan pisang ambon
- 3) Ukur susu skim dengan menggunakan gelas ukur
- 4) Blender buah naga merah
- 5) Blender pisang ambon
- 6) Tambahkan susu cair, gula, dan bubuk agar-agar plan
- 7) Lalu masak semua bahan menjadi satu
- 8) Sajikan pudding dalam cup yang telah di sediakan

3. Nilai Gizi 1 Porsi Puding buah naga merah dan pisang ambon

Tabel 4. Nilai Gizi 1 Porsi Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon.

| Kandungan Gizi | Nilai Gizi |
|-----------------------|-------------------|
| Energi | 289,2 kkl |
| Protein | 7,9 gr |
| Lemak | 3,925 gr |
| Karbohidrat | 48,3 gr |
| Serat | 89,1 gr |
| Kalium | 491,2 mg |
| Magnesium | 41 mg |

Sumber: TKPI 2019

E. Prosedur Pengambilan Sampel

- 1) Meminta *medical record* pasien hipertensi rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang
- 2) Mengelompokkan data pasien hipertensi yang di ambil yaitu kelurahan andalas karena data hipertensi terbanyak terdapat pada Kelurahan Andalas
- 3) Mengelompokkan data pasien hipertensi sesuai RT/RW yang paling banyak di Kelurahan Andalas dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi
- 4) Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan cara dibuat lot dan di cabut.
- 5) Turun ke lapangan sesuai dengan RT dan RW yang di ambil
- 6) Turun langsung ke lapangan dan menanyakan kesediaan pasien yang menjadi calon responden setelah diberi penjelasan tentang pemanfaatan puding buah naga merah dan pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah
- 7) Dilakukan penetapan responden untuk diberi perlakuan dan meminta persetujuan responden dengan menanda tangani pernyataan persetujuan responden

F. Pengumpulan Data

- 1) Mengurus surat izin penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang, dan dilanjutkan ke Puskesmas Andalas Padang untuk pengumpulan data.
- 2) Mendapat *medical record* pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Andalas Padang.

- 3) Menentukan responden sesuai kriteria penelitian dengan melihat hasil pengukuran tekanan darah dari *medical record* pasien.
- 4) Mengelompokkan data pasien hipertensi yang di ambil yaitu Kelurahan Andalas karena data hipertensi terbanyak terdapat pada Kelurahan Andalas
- 5) Mengelompokkan data pasien hipertensi sesuai RT/RW yang paling banyak di Kelurahan Andalas dengan memperhatikan kriteria inklusi dan ekslusi
- 6) Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan cara dibuat lot dan di cabut.
- 7) Mendatangi rumah responden yang telah didapat dari memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi.
- 8) Meminta persetujuan *informed consent* kepada responden penelitian yang memenuhi kriteria.
- 9) Mengukur tekanan darah awal pada pasien hipertensi sebelum diberikan intervensi, dan melakukan *food recall* pertama sebelum intervensi dengan tujuan melihat makanan yang dikonsumsi responden.
- 10) Pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon sebanyak 210 gram kepada pasien hipertensi selama 7 hari berturut turut pada rentang jam 09.00 sampai 16.00 WIB.
- 11) Mengukur tekanan darah pasien hipertensi pada hari ketiga pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon. Tetap dilanjutkan dengan pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon serta melakukan *food recall* pada hari ketiga intervensi.

12) Mengukur tekanan darah akhir pada pasien hipertensi setelah intervensi selama 7 hari berturut turut, dan melakukan *food recall* pada hari terakhir intervensi.

13) Melakukan pencatatan hasil ukur tekanan darah pasien setiap kali pengukuran dengan pemberian kode nomor responden.

G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

a) Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari sumbernya melalui teknik observasi, wawancara dan kuesioner²². Data Primer yang diperlukan adalah

1) Tekanan darah responden sebelum diberikan puding buah naga merah dan pisang ambon

2) Tekanan darah pada hari ketiga pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon.

3) Tekanan darah responden setelah pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon. Tekanan darah diukur dengan menggunakan alat *Sphygmomanometer* dibantu oleh tenaga perawat. Penelitian dilakukan di Kelurahan Andalas Padang, penelitian ini untuk pasien hipertensi perempuan usia 45-65 tahun.

b) Data daya terima puding buah naga merah dan pisang ambon dikumpulkan oleh peneliti. Data didapatkan dengan melihat langsung responden mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon selama 7 hari.

c) Data tentang asupan makanan responden dikumpulkan secara langsung oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *food recall* berupa 3x24 jam sebanyak 3 kali yang dilakukan pada hari pertama, ketiga dan pada hari kedelapan.

- Hari pertama *Food recall* berfungsi untuk melihat makanan yang dikonsumsi responden.
- Hari ketiga berfungsi untuk mengontrol kalium responden, apakah pasien ada mengkonsumsi sumber kalium lain pada makanan yang dimakan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan secara tidak langsung yang bisa di dapat dari suatu institusi yang sebelumnya telah diperiksa terlebih dahulu oleh institusi seperti *Medical Record*. Yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, dan alamat responden di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

H. Pengolahan dan Analisis Data

Data mengenai responden yaitu data primer dan sekunder diolah dengan cara komputerisasi, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. *Editing* (Pemindahan data)

Data yang telah dikumpulkan yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, tekanan darah awal, tekanan darah akhir pasien dan data *medical record* yang telah dikumpulkan selama penelitian diperiksa kembali kelengkapan, kejelasan dan kekonsistennannya agar tidak terjadi kesalahan dalam pencatatan data dan didapatkan data yang benar dan valid.

2. *Coding* (pengkodean data)

Pada tahap *coding*, peneliti memberikan kode pada masing-masing data sesuai dengan tahapan. Data pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon diberikan kode habis atau tidaknya. Melakukan pengecekan ulang untuk menghindari kesalahan pada data. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam menganalisis data dan mengentry data.

3. *Entry* (pemindahan data)

Data tekanan darah, data pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon, dan data *medical record* sebelum dan sesudah pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon dimasukkan ke dalam master tabel.

4. *Cleaning*

Membersihkan data atau mengecek ulang sehingga tidak terjadi kesalahan dalam Analisa data. Data yang telah lengkap diolah dengan komputerisasi. Data tekanan darah dapat dilihat dari perubahan tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon yang ditampilkan dalam bentuk rata-rata tekanan darah (mmHg)

Data yang telah diolah dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan komputerisasi:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat rata-rata tekanan darah pasien hipertensi. Dilakukan dengan melihat nilai *Mean* (nilai rata-rata), dan standar deviasi yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat adanya pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Menguji hipotesisi penelitian terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik responden. Data yang diperoleh akan diuji normalitas untuk menentukan uji statistik. Uji normalitas dari data ditetapkan untuk menentukan uji statistik untuk mendapatkan data berdistribusi normal. Data dianalisa dengan uji yang digunakan yaitu uji *Paired Sample Test* untuk melihat melihat rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi yaitu puding buah naga merah dan pisang ambon dengan tingkat kepercayaan 95% $p = < 0,05$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang, yaitu pada Kelurahan Andalas RT 002/RW 004. Puskesmas Andalas mulai berdiri pada Tahun 1975, dengan luas 8,15 Km² dan Puskesmas Andalas terletak di kelurahan Andalas dengan wilayah kerja meliputi 10 kelurahan yaitu Kelurahan Sawahan, Kelurahan Jati Baru, Kelurahan Jati, Kelurahan Sawahan Timur, Kelurahan Simpang Haru, Kelurahan Andalas, Kelurahan Kubu Marapalam, Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah, Kelurahan Parak Gadang Timur, Kelurahan Gantiang Parak Gadang.

2. Gambaran Umum Responden

Responden Penelitian ini berjumlah 14 orang yang merupakan penderita hipertensi yang bertempat tinggal di Kelurahan Andalas RT 002/RW 004 yang sesuai dengan kriteria inklusi. Responden diberikan puding buah naga dan pisang ambon sebanyak 210 gr yang diberikan selama 7 hari. Berikut adalah karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan dan daya terima puding.

Tabel 5 Karakteristik Responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan dan daya terima puding.

| Karakteristik | n | % |
|---------------------------|-----------|------------|
| Umur | | |
| 1. 45 – 55 tahun | 3 | 21,4 |
| 2. 56 – 65 tahun | 11 | 78,6 |
| Total | 14 | 100 |
| Tingkat Pendidikan | | |
| 1. SD | 0 | 0 |
| 2. SMP | 4 | 28,6 |
| 3. SMA | 7 | 50,0 |
| 4. Perguruan Tinggi | 3 | 21,4 |
| Total | 14 | 100 |
| Pekerjaan | | |
| 1. PNS | 0 | 0 |
| 2. Pedagang | 3 | 21,4 |
| 3. Buruh/tani | 0 | 0 |
| 4. IRT | 11 | 78,6 |
| Total | 14 | 100 |
| Daya Terima Puding | | |
| 1. Habis | 14 | 100 |
| 2. Tidak Habis | 0 | 0 |
| Total | 14 | 100 |

Tabel 5 menunjukkan dari 14 responden, tingkat Pendidikan yang paling banyak adalah SMA 7 orang (50,05%), dan pekerjaan yang paling banyak adalah IRT 11 orang (78,6%).

B. Hasil Penelitian

Puding buah naga merah dan pisang ambon diberikan kepada semua responden yang berjumlah 14 orang. Puding buah naga merah dan pisang ambon diberikan setiap hari selama 7 hari berturut-turut dengan berat 210 gr. Seluruh puding buah naga merah dan pisang ambon yang diberikan tersebut dapat dihabiskan responden, hal ini karena adanya keinginan yang kuat dari responden untuk menurunkan tekanan darah dan responden juga ingin membuktikan apakah ada pengaruh puding buah naga merah dan pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah serta peneliti selalu mengingatkan dan memotivasi responden untuk menghabiskan semua puding yang

diberikan.

1. Gambaran Asupan dan Daya Terima Responden

a. Gambaran Asupan Responden

Hasil wawancara dengan responden terkait dengan asupan makanan dengan menggunakan metode *food recall* 3x24 jam yang bertujuan untuk mengetahui asupan makanan yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah responden. Hal tersebut diinterpretasikan ke dalam rata-rata asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, kalium, natrium dan magnesium selama penelitian.

Tabel 6 Gambaran Rata-rata Asupan Responden

| Gambaran Asupan | Kelompok Perlakuan | |
|------------------|--------------------|-----------|
| | Mean | Kecukupan |
| Energi (Kkal) | 1576.7 | 75.1 |
| Protein (gr) | 64.89 | 99.8 |
| Lemak (gr) | 62.20 | 103.6 |
| Karbohidrat (gr) | 298,7 | 87.8 |
| Kalium (mg) | 1130.1 | 24.1 |
| Natrium (mg) | 1111.9 | 79.4 |
| Magnesium (mg) | 321.0 | 94.4 |

Tabel 6 menunjukkan bahwa kecukupan asupan responden di dapatkan dari rerata asupan responden dibagi dengan kebutuhan sehingga didapatkan asupan responden untuk lemak sudah melebihi dari kebutuhan sehari yaitu 103.6%.

b. Daya Terima Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon

Responden diberikan puding buah naga merah dan pisang ambon 1 kali sehari sebanyak 210 gr untuk setiap kali pemberian selama 7 hari intervensi pada waktu pagi menjelang siang. Hasil penelitian yang dilakukan semua responden dapat menghabiskan puding buah naga merah dan pisang ambon (100%)

2. Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Distolik Sebelum Intervensi

Tekanan darah responden sebelum pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon diukur dengan sphygmomanometer, pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 9.00 – 12.00 dengan waktu yang sama setiap harinya. Rata-rata hasil ukur tekanan darah sebelum diberikan intervensi pada responden dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Rata-rata Tekanan Darah Sebelum Intervensi

| | Tekanan Darah Sebelum Intervensi | |
|-----------|----------------------------------|------------------|
| | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
| Rata-rata | 153.00 | 91.00 |
| Median | 149.50 | 90.50 |
| Min | 143 | 80 |
| Max | 184 | 112 |
| SD | 10.627 | 7.432 |

Pada tabel 7 dapat dilihat dari 14 orang di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 153.00 mmHg, dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi 91.00 mmHg.

Tekanan darah hari ke 3 merupakan tekanan darah yang diukur setelah diberikan intervensi dengan mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon, pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 9.00 – 12.00 dengan waktu yang sama setiap harinya. Untuk melihat rata-rata tekanan darah pada hari ke 3 dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 8 Rata-rata Tekanan Darah Pada hari ke 3 di Berikan Intervensi

| | Tekanan Darah pada Hari ke 3 Intervensi | |
|-----------|---|------------------|
| | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
| Rata-rata | 147.00 | 87.86 |
| Median | 147.00 | 88.00 |
| Min | 141 | 83 |
| Max | 163 | 93 |
| SD | 6.349 | 2.627 |

Pada tabel 8 dapat dilihat dari 14 orang yaitu di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik pada hari ke 3 intervensi 147.00 mmHg, dan rata-rata tekanan darah Diastolik pada hari ke 3 intervensi 87.86 mmHg.

3. Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Intervensi

Tekanan darah sesudah intervensi merupakan tekanan darah yang di ukur pada hari ke tujuh sesudah responden mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon selama tujuh hari berturut-turut. Untuk melihat rata-rata tekanan darah sesudah intervensi dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Intervensi

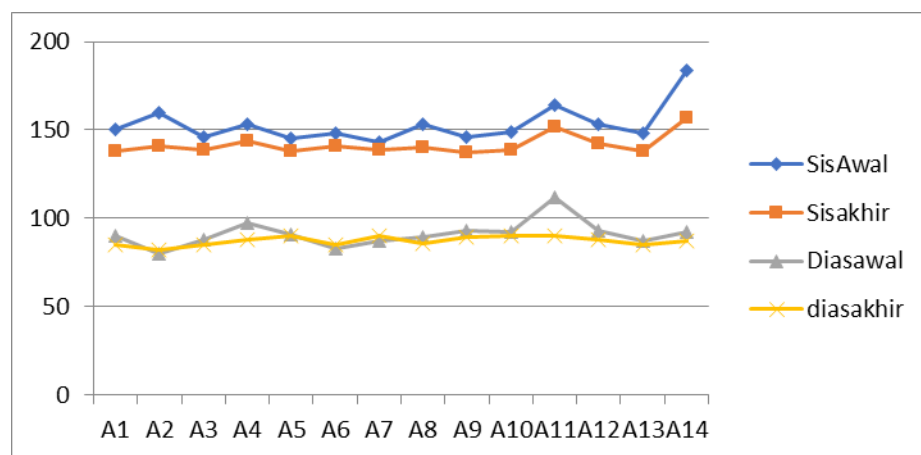
| | Tekanan Darah Sesudah Intervensi | |
|-----------|----------------------------------|------------------|
| | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
| Rata-rata | 141.79 | 87.14 |
| Median | 139.50 | 87.50 |
| Min | 137 | 82 |
| Max | 157 | 90 |
| SD | 5.780 | 2.538 |

Pada tabel 9 dapat dilihat dari 14 orang yaitu di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi 141.79 mmHg, dan untuk rata-rata tekanan darah Diastolik setelah intervensi 87.14 mmHg.

Data tekanan darah pada hari pertama dan pada hari terakhir intervensi merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga uji analisis statistik parametrik yang digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata tekanan darah menggunakan *uji Paired test*. Perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 10 Perbedana Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

| Tekanan darah | Awal | | Akhir | | Selisih Δ | |
|---------------|------|-----------------|--------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Mean | Standar Deviasi | Mean | Standar Deviasi | Mean | Standar deviasi |
| Sistolik | 153 | 10.627 | 141.79 | 5.780 | 11.21 | 4,847 |
| Diastolik | 91 | 7.432 | 87.14 | 2.538 | 3,86 | 4,894 |



Data Tabel 10 dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah awal responden adalah 153/91 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah akhir responden adalah 141/87 mmHg, sehingga di dapatkan perbedaan rata-rata tekanan darah awal dan akhir responden didapat dengan membandingkan tekanan darah awal responden sebelum diberikan perlakuan dengan tekanan darah akhir responden setelah diberikan perlakuan selama tujuh hari. Perbedaan rata-rata sistolik awal dan akhir responden adalah 11 mmHg dan perbedaan rata-rata diastolik awal dan akhir responden adalah 3 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan intervensi lebih besar dibandingkan sebelum diberikan intervensi.

4. Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah

Tabel 11 Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon

| Tekanan Darah | Mean | Median | SD | P Value |
|----------------------|-------------|---------------|-----------|----------------|
| Sistolik | 11.21 | 10 | 4,847 | 0,000 |
| Diastolik | 3,86 | 3 | 4,894 | 0,035 |

Berdasarkan uji statistik untuk melihat pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap perubahan tekanan darah pasien hipertensi dapat di lihat bahwa nilai P value = <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa “H1” diterima artinya ada pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada penderita hipertensi.

C. Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden

Sampel dalam penelitian ini yaitu Perempuan yang berumur 45-65 tahun. Rata-rata sampel dalam penelitian ini bekerja sebagai IRT (ibu rumah tangga) yaitu 11 orang (78,6%) dengan tingkat Pendidikan terbanyak yaitu SMA 7 orang (50,0%). Hipertensi dapat menyerang siapa saja dari kelompok umur dan kelompok sosial ekonomi. Hipertensi terjadi karena adanya penurunan elastisitas dinding aorta, kutub jantung menebal dan menjadi kaku sehingga jantung lebih berat memompa darah ke seluruh tubuh. Umur juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tekanan darah seseorang, menurut penelitian Devi Irawan, dkk tahun 2020 proporsi hipertensi pada umur > 40 tahun lebih tinggi dibandingkan proporsi hipertensi pada umur < 40 tahun, artinya semakin tua umur semakin berisiko menderita hipertensi.²³

Perempuan juga lebih berisiko terkena hipertensi di bandingkan dengan laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian oleh James W tahun 2019 bahwa perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Perempuan yang telah mengalami menopause memiliki kadar estrogen yang rendah, sedangkan estrogen ini berfungsi meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)* yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah. Pada wanita menopause, kadar estrogen yang menurun juga akan diikuti dengan penurunan kadar HDL jika tidak diikuti dengan gaya hidup yang baik.²⁴

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustianingrum P, dkk (2020) yang menemukan usia responden lebih banyak pada rentang usia 40-50 tahun. Prevalensi kecenderungan meningkat penderita hipertensi menurut usia biasanya terjadi pada usia >40 tahun. Gaya hidup modern yang tidak sehat, dan diikuti dengan tidak teraturnya pola makan, mengakibatkan tingkat kesehatan manusia semakin merosot²⁵

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Grisda Ledivia Lay (2019) yang dilakukan bahwa dari 60 orang responden penelitian, sebanyak 39 orang (65%) responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT).²⁶ Menurut Febi Kolibu (2019) pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) menjadi salah satu penyebab stres, karena adanya beban yang banyak untuk mengurus suami, anak, dan juga rumah tangga setiap harinya menjadi salah satu risiko terjadinya hipertensi.²⁷

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhila Khansa (2023) bahwa sebagian besar pendidikan terakhir responden adalah SMA sebanyak 42 (53,2%).²⁸ Penelitian ini juga didukung oleh Nurma Dewi (2022) tentang hubungan tingkat pengetahuan dan gaya hidup dengan kejadian hipertensi di RW 08 Wilayah Kerja Puskesmas Kampung tengah Kramat Jati bahwa responden terbanyak memiliki pendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 55 (66,3%), bahwa melalui pendidikan yang tinggi seseorang cenderung lebih mendapatkan informasi yang lebih baik dari orang lain ataupun media elektronik/masa.²⁹

2. Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Distolik Sebelum Intervensi

Hasil penelitian pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik 14 sampel sebelum mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon di dapatkan sebesar 153 ± 10.627 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon yaitu 91 ± 7.435 mmHg.

Berdasarkan klasifikasi hipertensi, responden berada pada Hipertensi Stage 1 karena tekanan darah responden berkisar antara 140-159 mmHg untuk Diastolik 90-99 mmHg. Tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang di ambil sesuai hasil pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan atau pada hari pertama penelitian.

Setelah melakukan intervensi selama 3 hari maka dilakukan pengukuran tekanan darah pada hari ke 3 dengan tujuan untuk mengontrol tekanan darah responden agar tidak terjadinya penurunan secara drastik, dan di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik pada hari ketiga 147 ± 6.349 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik pada hari ketiga 87.86 ± 2.627 mmHg, dapat di lihat adanya penurunan tekanan darah pada hari ketiga di bandingkan pada pengukuran tekanan darah awal sebelum di berikan puding buah naga merah dan pisang ambon, tetapi belum terlalu signifikan, dikarenakan pola makanan responden dan faktor stres. Pola makan merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat menyebabkan penyakit hipertensi, pola makan yang tinggi akan daging merah dan olahan, makanan cepat saji, makanan berlemak yang masih banyak di konsumsi oleh responden.³⁰

3. Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon yang diberikan selama tujuh hari berturut-turut mengalami penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Selama penelitian responden menghabiskan 100% tanpa sisa puding buah naga merah dan pisang ambon. Pada hari ke tujuh intervensi di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 141.79 ± 5.780 mmHg, dan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon yaitu 87.14 ± 2.538 mmHg. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada sebelum dan sesudah intervensi 11.21 ± 4.847 mmHg dan tekanan darah

diastolik sebelum dan sesudah intervensi 3.86 ± 4.894 mmHg.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Prilistawaty H, dkk (2022) menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan smoothies pisang ambon dan melon sebanyak 350 ml selama tujuh hari berturut-turut dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20,86 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 7,71 mmHg, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada pengukuran pertama adalah 153,14 mmHg dengan standar deviasi 4,946. Pada pengukuran kedua, tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 131,64 mmHg dengan standar deviasi 50,739. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,000$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik pengukuran pertama dengan pengukuran kedua.³¹

Penelitian dilakukan oleh Clareva Olivia MB (2022) dalam Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus7Polyrhizus*) Terhadap Penderita Hipertensi Pada Menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri dengan jumlah responden sebanyak 19 orang. Penelitian ini menggunakan metode desain Quasy Eksperimental. Setelah diberikan jus buah naga merah dari 19 total responden didapatkan hampir seluruh responden dengan kategori hipertensi ringan sebanyak 16 orang (84,2%) 15 orang setelah diberikan jus buah naga merah. Dan didapatkan p-value 0,0002 atau p-value $< (0,000 < 0,005$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti pemberian jus buah naga merah efektif menurunkan hipertensi pada

menopause.¹⁰ Dapat disimpulkan bahwa naga merah dan pisang ambon mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian dalam 1 porsi puding buah naga merah dan pisang ambon menghasilkan berat 210 gr, dengan memiliki kandungan kalium yaitu 491,2 mg. Hal ini sudah memenuhi 100% dari kebutuhan snack sehari pada kalium yaitu 10% dari total kebutuhan 4700 mg kalium, dimana pada kebutuhan snack sehari yang dikonsumsi yaitu 470 mg.

Penelitian yang sudah dilakukan, rata-rata hasil *recall* asupan kalium responden baru tercukupi 1130.1 mg (24.1%) dari kebutuhan sehari-hari. Maka penelitian memberikan 210 mg puding buah naga merah dan pisang ambon untuk meningkatkan kebutuhan kalium responden, walaupun kandungan kalium pada puding buah naga merah dan pisang ambon sudah melebihi 100% dari kebutuhan snack, namun penderita hipertensi membutuhkan kandungan kalium yang lebih banyak dari kebutuhan agar dapat menurunkan tekanan darah.

Puding buah naga merah dan pisang ambon merupakan salah satu pengobatan non farmakologi. Pengobatan non farmakologi yaitu pengobatan tanpa menggunakan obat-obatan, tetapi pengobatan dengan memanfaatkan dari bahan yang berasal dari alam. Pisang ambon dan buah naga merah yang mudah didapatkan.

4. Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolic pada responden yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan puding buah naga merah dan pisang ambon sebanyak 210 gr selama 7 hari pemberian. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada responden adalah 11.21 ± 4.847 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik adalah 3.86 ± 4.894 mmHg. Berdasarkan uji statistik *t-test dependent* yang telah dilakukan dapat diketahui ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah intervensi memiliki *p value* = 0.000 (*p value* < 0.05), dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan setelah intervensi memiliki *p value* = 0.035 (*p value* < 0.05), maka dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap tekanan darah.

Penurunan tekanan darah setiap responden berbeda – beda. Hal ini terjadi karena asupan gizi yang dikonsumsi dapat mempengaruhi tekanan darah responden. Rata – rata asupan yang dikonsumsi responden diukur menggunakan *food recall* didapatkan hasil asupan karbohidrat 87.8%, protein 99.8%, lemak 103.6%, natrium 79.4%, kalium 24.1% dan magnesium 94.4%. Rata – rata asupan yang dikonsumsi responden untuk karbohidrat dan protein dalam batas normal, sedangkan rata – rata asupan kalium responden masih rendah.

Kalium yang terdapat di dalam pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah, dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang memengaruhi tekanan darah. Berbeda dengan natrium, kalium merupakan ion utama di dalam cairan intraseluler. Konsumsi banyak kalium akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah. Kalium berfungsi sebagai penyeimbang jumlah natrium dalam cairan sel. Jika asupan kalium kurang atau dalam jumlah tidak cukup di dalam tubuh maka jumlah natrium akan menumpuk.³²

Buah naga merah mengandung kalium sebanyak 56,96 mg per 100 gram berat yang dapat dimakan. Penelitian yang dilakukan oleh Yulianti I, dkk (2019) bahwa ada pengaruh pemberian buah naga merah terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Hasil uji analisa statistik dengan *paired test* didapatkan nilai *significancy* 0,000. Oleh karena nilai $P=0,000 < \alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan tekanan darah.³³

Hasil *recall* di dapatkan rata-rata asupan lemak responden sangat tinggi >100%. Asupan lemak yang berlebih dapat menyebabkan aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah, akibatnya pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitas jantung berkurang sehingga mengakibatkan tertahannya aliran darah dalam pembuluh darah menjadi naik dan akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.³⁴

Kandungan Magnesium yang tinggi pada buah naga merah juga berperan dalam kontraksi otot jantung, bila konsentrasi magnesium dalam darah menurun maka otot jantung tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga mempengaruhi tekanan darah.³⁴

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Andalas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata tekanan darah awal responden sebelum di berikan puding buah naga merah dan pisang ambon adalah 153/91 mmHg.
2. Rata-rata tekanan darah responden setelah pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon pada hari ke tujuh adalah 141/87 mmHg.
3. Ada pengaruh pemberian puding buah naga merah dan pisang ambon terhadap perubahan tekanan darah responden.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat dapat menjadikan puding buah naga dan pisang ambon ini menjadi salah satu alternatif pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

2. Bagi Puskesmas Andalas

Diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya gizi agar menerapkan terapi non farmakologi mengonsumsi puding buah naga merah dan pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah, dengan demikian perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan mengukur tekanan darah setiap hari untuk melihat pada hari berapa terjadinya penurunan tekanan darah responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sherly R, Studi P, Keperawatan I, Kedokteran F, Hasanuddin U. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi. 2015;8(1):13–4.
2. Yusri V, Febriyanti. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Primer di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo. *Menara Ilmu [Internet]*. 2019;13(5):231–6.
3. Susilaningsih D. Pengaruh terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Nanggalo Padang tahun 2019. *ensiklopedia J [Internet]*. 2020;2(75):147–54.
4. Yulianti I, Prameswari VE, Kusmindarti I, Timur J, Timur J, Timur J. Pengaruh pemberian buah naga merah terhadap tekanan darah penderita hipertensi effect of red dragon fruit toward blood pressure in hypertension. 2020;9(1):48–55.
5. Guanabara E, Ltda K, Guanabara E, Ltda K. profil kesehatan kota padang pada tahun 2021. 2021;(April).
6. Desira M, Sulendri N, Luthfiah F, Suhaema S. Pemberian Puding Tomat Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Babakan, Kota Mataram. *J Gizi Prima*. 2019;4(1):31.
7. Sari PN. Pengaruh pemberian pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pra lansia hipertensi di wilayah kerja puskesmas nilam sari. 2022;5(1):32–9.
8. Kasumayanti E. Efektivitas Pemberian Terapi Jus Pepaya Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Piring Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2016. *J Ners*. 2017;1(1):89–97.
9. Ryan, Cooper, Tauer. Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, Magnesium dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di RW 04 Kendungmundu Kota Semarang. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc*. 2013;12–26.
10. B COM, Herman, Pramana Y. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah: Literature Review. *J ProNers*. 2022;5(July):1–10.

11. Khusuma A, Roselyn AP, Agata A. Evaluasi Pemberian Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kec. Way Bungur Lampung Timur. *J Anal Med Biosains*. 2019;5(2):59.
12. Susilo dr. Y, Wulandari A. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. 1st ed. Westriningsih, editor. Yogyakarta; 2011. 196 p.
13. Tjandrasa dra. med. M. Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi. 1st ed. Aditama dr. TY, editor. Jakarta; 2005. 186 p.
14. Sari YNI. Berdamai Dengan Hipertensi. 2nd ed. Sari YNI, editor. Jakarta; 2019. 130 p.
15. Santoso D dr. A, Mumpuni dr. S, Tiksnadi dr. BB, Ardiana D dr. M, Damay dr. VA. Hipertensi Pada Kasus Kardiovaskular. 1st ed. F. DC, editor. Yogyakarta; 2021. 194 p.
16. Angkat, Nina Unzila; Siregar, Luthfi Azis; Damanik RI. Identifikasi Karakter Morfologi Buah Naga (*Hylocereus* sp.) Di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *J Agroteknologi FP USU*. 2018;6(4):821–5.
17. Kurniawati K, Hariyanto A. Pengaruh Pemberian Buah Naga Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bedahlwak Tembelang Jombang. *J Keperawatan*. 2019;8(1):20–9.
18. Arifki HH, Barliana MI. Karakteristik dan Manfaat Tumbuhan Pisang Di Indonesia : Review Artikel. *J Farmaka*. 2018;16(3):196–203.
19. Wadhani LPP, Ratnaningsih N, Lastariwati B. Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Puding Berbasis Kembang Kol (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) dan Strawberry (*Fragaria x ananassa*). *J Apl Teknol Pangan*. 2021;10(1):194–200.
20. Eliza E, Lestari A, Sumarman S, Yuniyanto AE. Pengaruh Pemberian Puding Pisang Melon Dan Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *J Ris Gizi*. 2021;9(1):28–32.
21. Giyatmi G, Zakiyah D, Hamidatun H. Karakteristik Mutu Puding Pada Berbagai Perbandingan Tepung Agar-Agar Dan Jus Okra. *J Teknol Pangan dan Kesehat (The J Food Technol Heal*. 2022;4(1):11–9.
22. Sari, M. S., & Zefri M. Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelolaan Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. *J Ekon [Internet]*. 2019;21(3):308–15.

23. Sekar Siwi A, Irawan D, Susanto A. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *J Bionursing*. 2020;2(3):164–6.
24. James W, Elston D TJ et al. Hubungan Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Andrew's Dis Ski Clin Dermatology*. 2019;3.
25. Agustianingrum P, Cholifah S, Chasanah S, Sari RP, Program M, Keperawatan S, et al. Pengaruh Pemberian Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum Linnaeus*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *J Kesehat [Internet]*. 2020;9(2):63–72.
26. Lay GL, Louis WHP, Rambu KDG. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Puskesmas Bakunase. *Cendana Med J*. 2019;464–71.
27. Kolibu F, Kalesaran A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Desa Tempok Selatan Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Kesmas [Internet]*. 2019;7(1):25–30.
28. Khansa F, Utomo W, Nurchayati S. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jukej J Kesehat Jompa*. 2023;2(2):137–51.
29. Dewi N. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di RW 08 Wilayah Kerja Puskesmas Kampungtengah Kramat Jati. *J Kesehat Masy Perkota*. 2022;2(2):10–22.
30. Firdaus M, Suryaningrat WC. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kapuas Hulu. *Maj Kesehat*. 2020;7(2):110–7.
31. Prilistawaty H, Sartono S, Eliza E. Pengaruh Pemberian Smoothies Pisang Ambon, Naga Merah, Dan Melon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sosial Palembang. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2022;17(2):369.
32. Yulianti I, Prameswari VE, Wahyuningrum T. Pengaruh pemberian Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *J Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2019;6(1):070–6.
33. Aprianti NF, Faizaturrahmi E, Tutik Trisnawati. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Subur Di Desa Barebali Wilayah Kerja Puskesmas Mantang. *J Med Utama [Internet]*. 2021;02(02):402–6.
34. Salsabila T, Muhlshoh A, Kusumawati D. Hubungan Asupan Lemak, Serat, Kalsium, dan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *J Gizi Kerja dan Produkt*. 2023;4(2):190–200.

LAMPIRAN

Lampiran A

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth
Calon Responden Penelitian
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tarisya Farinka

Nim : 202210636

Akan mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023”** Untuk itu saya meminta kesediaan Ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Penelitian ini semata-mata bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, tidak akan menimbulkan kerugian bagi responden, kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila responden menyetujui maka saya mohon untuk menandatangani lembar yang saya sertakan beserta surat ini.

Atas perhatian responden saya ucapkan terima kasih

Padang, 2023

Peneliti

Tarisya Farinka

Lampiran B

PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang menyatakan persetujuan pada hari..... tanggal.....

Nama :

Umur :

Alamat:

Saya dengan ini setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini, peneliti telah menjelaskan maksud dan tujuan dalam melakukan penelitian ini. Saya sadar dan mengerti bahwa jika saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini berarti saya setuju untuk diwawancara dan diobservasi dalam penelitian ini.

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

Nama Peneliti : Tarisya Farinka

Status : Mahasiswa

Institusi : Poltekkes Kemenkes Padang

Padang, 2023

Responden Peneliti

Lampiran C

IDENTITAS SAMPEL

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

1. PNS 3. Buruh/Tani 5. Lainnya, Sebutkan.....
2. Pedagang 4. IRT

Pendidikan :

1. SD 3. SMA 5. Lainnya, Sebutkan.....
2. SMP 4. Perguruan Tinggi

Alamat :

No Hp/Telp :

Daya Terima Puding: Habis/ Tidak habis

Nilai Tekanan Darah Selama Penelitian

| Nilai Tekanan Darah (mmHg) | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Sebelum Perlakuan (Awal) | Hari ketiga | Setelah Perlakuan (Akhir) |
| | | |

Lampiran D

FORMULIR FOOD RECALL 1 X 24 JAM MAKAN RESPONDEN

| Waktu Makan | Nama Hidangan | Bahan Makanan | Jumlah (URT) | Jumlah (gr) | Keterangan |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Makan Pagi | | | | | |
| Snack Pagi | | | | | |
| Makan Siang | | | | | |
| Snack Sore | | | | | |

| | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| Makan Malam | | | | | |
| Snack Malam | | | | | |

Lampiran E

DOKUMENTASI

1. Bahan dan Pembuatan Puding





2. Berat puding buah naga merah dan pisang ambon



3. Pengambilan Sampel







SURAT IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA PADANG
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Jendral Sudirman No.1 Padang Telp/Fax (0751)890719
Email : dpmtsp.padang@gmail.com Website : www.dpmtsp.padang.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 070.9474/DPMTSP-PP/1/2024

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang setelah membaca dan mempelajari :

1 Dasar :

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
- Peraturan Walikota Padang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
- Surat dari Poltekkes Kemenkes Padang Nomor : PP.08.02/1870/2024;

2. Surat Pernyataan Bertanggung Jawab penelitian yang bersangkutan tanggal 31 Januari 2024

Dengan ini memberikan persetujuan Penelitian / Survey / Pemetaan / PKL / PBL (Pengalaman Belajar Lapangan) di wilayah Kota Padang sesuai dengan permohonan yang bersangkutan :

| | |
|----------------------|---|
| Nama | : Tarisya Farinka |
| Tempat/Tanggal Lahir | : Pasar Baru / 23 Desember 2002 |
| Pekerjaan/Jabatan | : Mahasiswa |
| Alamat | : Pasar Baru |
| Nomor Handphone | : 082390937699 |
| Maksud Penelitian | : Skripsi |
| Lama Penelitian | : 31 Januari 2024 s.d. 30 Juni 2024 |
| Judul Penelitian | : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Andalas |
| Tempat Penelitian | : Puskesmas Andalas Padang |
| Anggota | : " |

Dengan Ketentuan Sebagai berikut :

- Berkewajiban menghormati dan mentaati Peraturan dan Tata Tertib di Daerah setempat / Lokasi Penelitian.
- Pelaksanaan penelitian agar tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat/ lokasi Penelitian
- Wajib melaksanakan protokol kesehatan Covid-19 selama beraktifitas di lokasi Penelitian
- Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Wali Kota Padang melalui Kantor Kesbang dan Politik Kota Padang
- Bila terjadi penyimpangan dari maksud/tujuan penelitian ini, maka Rekomendasi ini tidak berlaku dengan sendirinya.

Padang, 31 Januari 2024



Tembusan :

- Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padang
- Kepala Dinas Kesehatan Kota Padang

* Dokumen ini Telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR E Sesuai UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 yang berbunyi "Informasi elektronik dan/atau Dokumen Elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah."

* Unduh verify BSR e di playstore untuk pembuktian keaslian dan legalitas dokumen ini.

SURAT SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS ANDALAS

Jl. Andalas Kec. Padang Timur, Kode Pos 25126 Telp: (0751) 30863
Piv: 01_puskesmasandalas@gmail.com Laman: www.puskesmasandalas.padang.go.id

SURAT KETERANGAN
400.7.22.2925/PKM-AND/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Weni Fitria Nazulis, M.Biomed
Pangkat/Gol. : Penata Tk. I/III.d
NIP : 198208122009012006
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Andalas

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Tarsya Farinka
NIM : 202210636
Program Studi : D IV Gizi dan Dietetika – POLTEKKES KEMENKES
PADANG
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan
Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita
Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas
Padang Tahun 2024

Telah melakukan penelitian di UPTD Puskesmas Andalas pada tanggal 01 s.d 09 Maret 2024. Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Padang
pada tanggal 31 Mei 2024
KEPALA,



dr. Weni Fitria Nazulis, M.Biomed
Penata Tk.I/III.d
198208122009012006

SURAT KODE ETIK



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
Jl. Simpang Pondok Kopi Nanggalo Padang 25146 Telepon (0751) 7058128 (*Hunting*)
Website : <http://www.poltekkes-pdg.ac.id>
Email : direktorat@poltekkes-pdg.ac.id



Nomor : PP.08.02/1539/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Persetujuan Etik

10 Januari 2024

Yth. Ketua KEP UNP
Universitas Negeri Padang

Sesuai dengan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh :

Nama : Tarisya Farinka
NIM : 202210636
Jenjang : Diploma IV
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Instansi : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah dan Pisang Ambon
Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas
Pembimbing 1/ Promotor : Kasmiyetti, DCN, M.Biomed
Pembimbing 2/ Ko Promotor : Zumi Nurman, S.ST, M.Biomed

Maka bersama ini kami mengajukan permohonan persetujuan etik sebagai salah satu syarat penelitian tersebut bisa dilakukan.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Padang,



RENIDAYATI, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa
NIP 197205281995032001.

SURAT LULUS KODE ETIK



UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
No. Registrasi KEPPKN Kemenkes RI: 0116221371

Kampus 1 Universitas Perintis Indonesia
Jl. Adinegoro KM.17 Lubuk Buaya, Padang
+62 81 548 305867
etik@perintisaindonesia.com

Nomor : 617/KEPK.F1/ETIK/2024

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Perintis Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kedokteran, kesehatan, dan kefarmasian, telah mengkaji dengan teliti protocol berjudul:

The Ethics Committee of Universitas Perintis Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical, health and pharmacies research, has carefully reviewed the research protocol entitled:

“Pengaruh Pemberian Puding Buah Naga Merah Dan Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2024”.

No. protocol : 24-04-975

Peneliti Utama : **TARISYA FARINKA**
Principal Investigator

Nama Institusi : **Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang**
Name of The Institution

dan telah menyetujui protocol tersebut diatas,
and approved the above mentioned protocol.

Padang, 30 April 2024
Ketua,
Chairman

Def Primat, M.Biomed, PA
UNIVERSITAS PERINTIS
INDONESIA

*Ethical approval berlaku satu (1) tahun dari tanggal persetujuan.

**Peneliti berkewajiban:

1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian.
2. Memberitahukan status penelitian apabila,
 - a. Selama masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang.
 - b. Penelitian berhenti diengah jalan.
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum protocol penelitian mendapat lolos kaji etik dan sebelum memperoleh informed consent dari subjek penelitian.
5. Menyampaikan laporan akhir, bila penelitian sudah selesai.
6. Cantumkan nomor protocol ID pada setiap komunikasi dengan Lembaga KEPK Universitas Perintis Indonesia.

Lampiran J

MASTER TABEL

| Kode Responden | Nama | Umur | Pekerjaan | Pendidikan | Daya konsumsi Puding | Tekanan darah | | | | | |
|----------------|------|------|-----------|------------------|----------------------|--------------------|-----------|-------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| | | | | | | Tekanan Darah Awal | | Hari ketiga | | Tekanan Darah Setelah Perlakuan | |
| | | | | | | Sistolik | Diastolik | Sistolik | Diastolik | Sistolik | Diastolik |
| 1 | NY | 63 | Pedagang | Perguruan Tinggi | Habis | 150 | 90 | 143 | 89 | 138 | 85 |
| 2 | RZ | 64 | IRT | SMA | Habis | 160 | 80 | 147 | 83 | 141 | 82 |
| 3 | YH | 58 | IRT | SMA | Habis | 146 | 88 | 1143 | 86 | 139 | 85 |
| 4 | ST | 59 | IRT | SMP | Habis | 153 | 97 | 147 | 89 | 144 | 88 |
| 5 | ZY | 64 | IRT | SMP | Habis | 145 | 91 | 141 | 89 | 138 | 90 |
| 6 | SY | 58 | IRT | SMA | Habis | 148 | 83 | 147 | 88 | 141 | 85 |
| 7 | AS | 62 | IRT | SMA | Habis | 143 | 87 | 142 | 85 | 139 | 90 |
| 8 | KH | 62 | IRT | Perguruan Tinggi | Habis | 153 | 89 | 149 | 87 | 140 | 86 |
| 9 | YU | 53 | IRT | SMP | Habis | 146 | 93 | 142 | 91 | 137 | 89 |
| 10 | AM | 64 | IRT | SMA | Habis | 149 | 92 | 142 | 90 | 139 | 90 |
| 11 | YN | 45 | IRT | Perguruan Tinggi | Habis | 164 | 112 | 158 | 93 | 152 | 90 |
| 12 | WA | 47 | Pedagang | SMA | Habis | 153 | 93 | 147 | 88 | 142 | 88 |
| 13 | ED | 56 | Pedagang | SMP | Habis | 148 | 87 | 147 | 85 | 138 | 85 |
| 14 | AR | 59 | IRT | SMA | Habis | 184 | 92 | 163 | 87 | 157 | 87 |

| | Awal | | | | | | | Tengah | | | | | | | Akhir | | | | | | |
|-----|--------|------|------|-------|--------|--------|-------|---------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|--------|--------|-------|
| | E | P | L | Kh | Kal | Nat | Mag | E | P | L | Kh | Kal | Nat | Mag | E | P | L | Kh | Kal | Nat | Mag |
| 1. | 930.4 | 34.1 | 38.5 | 115.8 | 1306.4 | 234.8 | 227.9 | 977.9 | 43.7 | 35.9 | 124.5 | 1105.4 | 162.3 | 281.0 | 936.2 | 39.5 | 38.7 | 108.0 | 2693.6 | 698.9 | 226.9 |
| 2. | 1196.4 | 53.7 | 50.4 | 133.5 | 777.0 | 414.7 | 276.3 | 1068.0 | 64.3 | 58.1 | 81.2 | 1709.4 | 154.4 | 299.2 | 1479.6 | 77.6 | 91.1 | 106.9 | 2070.1 | 123.8 | 299.5 |
| 3. | 1155.3 | 59.4 | 69.6 | 85.1 | 1676.0 | 134.4 | 237.2 | 1263.9 | 77 | 49.3 | 122.1 | 1595.8 | 922 | 247.5 | 1339.5 | 63.8 | 52.5 | 220 | 1378 | 1078.8 | 289.2 |
| 4. | 1210.5 | 68.3 | 53.8 | 189.3 | 1198.2 | 1064.5 | 255.7 | 1329.55 | 58.8 | 62.1 | 322 | 1028.4 | 962.5 | 254.9 | 1339.4 | 51.1 | 49.7 | 292.3 | 988.5 | 1390.8 | 287.2 |
| 5. | 1189.6 | 65.1 | 67.2 | 296.3 | 1155.8 | 945.8 | 239.0 | 1167.1 | 73.8 | 71.8 | 326 | 986.3 | 954.6 | 244.7 | 1893.3 | 71.5 | 71 | 340.5 | 1086.5 | 1232.5 | 265.2 |
| 6. | 1912.9 | 69.1 | 63.2 | 332.5 | 1007.5 | 1320.6 | 215.0 | 1926.9 | 62.1 | 65 | 319.2 | 956.8 | 1356.7 | 216.7 | 1999.1 | 58.9 | 69.2 | 299.7 | 1180 | 1510.6 | 217.8 |
| 7 | 1692.3 | 87.1 | 59.2 | 357 | 1356.9 | 1010.6 | 424.3 | 1758.1 | 77.2 | 61.1 | 389.4 | 1233.6 | 1037.5 | 412.9 | 1901.5 | 79.7 | 65 | 387.3 | 990 | 1289.5 | 398.9 |
| 8. | 1538.5 | 80 | 63.2 | 362 | 1170 | 989.5 | 387.4 | 1923.6 | 84 | 52.8 | 355.7 | 980.6 | 1157.8 | 390.9 | 1965.7 | 74.4 | 50 | 351.2 | 1070 | 955 | 373.3 |
| 9. | 1330.9 | 56.8 | 48 | 374.2 | 985.8 | 1315.6 | 200.2 | 1613.6 | 62.8 | 52 | 352.9 | 1095.2 | 875.5 | 201.3 | 1590.5 | 52.6 | 68 | 359 | 1195 | 1578.2 | 276.4 |
| 10. | 1991.8 | 77 | 78.5 | 353 | 1368.1 | 1493 | 315.6 | 2092.4 | 64.8 | 75.2 | 344 | 1176 | 1049 | 322.5 | 2023.1 | 70.4 | 68.8 | 342.9 | 1659 | 1292.4 | 354.6 |
| 11. | 1987.6 | 62 | 63.2 | 349.8 | 1169 | 1725.6 | 276.3 | 2101.9 | 58.1 | 65 | 343.5 | 1290 | 1979.4 | 287.4 | 2141.4 | 48.7 | 68.4 | 365.4 | 1185 | 1620.5 | 295.4 |
| 12. | 1921.4 | 59.5 | 64.8 | 324.6 | 1085.6 | 1245.6 | 298.4 | 1940.1 | 48 | 64.8 | 319.2 | 1163 | 1259.6 | 287.7 | 1811.4 | 50 | 70 | 315.7 | 987.3 | 1488.4 | 272.2 |
| 13. | 1297.8 | 63.2 | 69.4 | 289 | 1109.2 | 1293.4 | 239.3 | 1487.3 | 87 | 76.3 | 312.2 | 1332.2 | 1437.4 | 236.4 | 1547.9 | 77.5 | 66.3 | 218.4 | 899.4 | 1477.9 | 266.4 |
| 14. | 1378.3 | 67.0 | 66.3 | 317.2 | 986.7 | 1378.2 | 231.3 | 1395.2 | 79.3 | 88.4 | 318.4 | 1562.3 | 1556.2 | 269.4 | 1472.2 | 66.9 | 62.4 | 318.3 | 873.3 | 1532.2 | 287.4 |

| Kode resp | Rerata asupan | | | | | | |
|-----------|---------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|------------------|
| | Energi rerata | Protein rerata | Lemak rerata | Karbohidrat rerata | Kalium rerata | Natrium rerata | Magnesium rerata |
| 1. | 948.16 | 39.1 | 37.7 | 116.13 | 1701.8 | 365.33 | 245.26 |
| 2. | 1248 | 65.2 | 62.76667 | 311.2 | 66.53 | 230.98 | 291.66 |
| 3. | 1252.9 | 66.73 | 57.13 | 142.2 | 1549.93 | 711.73 | 257.96 |
| 4. | 1293.15 | 59.4 | 55.2 | 267.86 | 1071.7 | 1139.26 | 797.8 |
| 5. | 1416.66 | 70.13 | 70 | 320.93 | 1076.2 | 1044.3 | 249.63 |
| 6. | 1946.3 | 63.36 | 65.8 | 317.13 | 1048.1 | 1395.96 | 216.5 |
| 7. | 1783.96 | 81.33 | 61.76 | 377.9 | 1193.5 | 1112.53 | 412 |
| 8. | 1809.26 | 79.46 | 55.33 | 356.3 | 1073.53 | 1034.1 | 383.86 |
| 9. | 1511.66 | 57.4 | 56 | 362.03 | 1092 | 1256.43 | 225.96 |
| 10. | 2035.76 | 70.73 | 74.16 | 346.63 | 1401.03 | 1278.13 | 330.9 |
| 11. | 2076.96 | 56.26 | 65.5 | 352.9 | 1214.66 | 1775.16 | 286.36 |
| 12. | 1890.96 | 52.5 | 66.53 | 319.83 | 1078.63 | 1331.2 | 286.1 |
| 13. | 1444.33 | 75.9 | 70.66 | 273.2 | 1113.6 | 1402.9 | 247.36 |
| 14. | 1415.23 | 71.06 | 72.36 | 317.96 | 1140.76 | 1488.86 | 262.7 |

Lampiran K

Jadwal Kegiatan Penelitian

| No | Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags | Sep | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun |
| 1. | Mengajukan judul proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Menetapkan judul proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Pengumpulan data dan penelितain terdahulu | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Penulisan proposal skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Ujian proposal skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Perbaikan proposal skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Pengolahan data dan pembuatan hasil dan pembahasan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Bimbingan skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Sidang skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Perbaikan skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Pengumpulan perbaikan skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lampiran L

Output SPSS

Umur responden

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 45 | 1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 |
| | 47 | 1 | 7.1 | 7.1 | 14.3 |
| | 53 | 1 | 7.1 | 7.1 | 21.4 |
| | 56 | 1 | 7.1 | 7.1 | 28.6 |
| | 58 | 2 | 14.3 | 14.3 | 42.9 |
| | 59 | 2 | 14.3 | 14.3 | 57.1 |
| | 62 | 2 | 14.3 | 14.3 | 71.4 |
| | 63 | 1 | 7.1 | 7.1 | 78.6 |
| | 64 | 3 | 21.4 | 21.4 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

Pendidikan responden

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | SMP | 4 | 28.6 | 28.6 | 28.6 |
| | SMA | 7 | 50.0 | 50.0 | 78.6 |
| | Perguruan tinggi | 3 | 21.4 | 21.4 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

Pekerjaan responden

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Pedagang | 3 | 21.4 | 21.4 | 21.4 |
| | IRT | 11 | 78.6 | 78.6 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

Daya terima puding

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Habis | 14 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| Tekanan awal sistolik | 14 | 143 | 184 | 153.00 | 10.627 |
| Tekanan awal diastolik | 14 | 80 | 112 | 91.00 | 7.432 |
| Valid N (listwise) | 14 | | | | |

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| Tekanan hari 3 sistolik | 14 | 141 | 163 | 147.00 | 6.349 |
| Tekanan hari 3 diastolik | 14 | 83 | 93 | 87.86 | 2.627 |
| Valid N (listwise) | 14 | | | | |

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|-------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| Tekanan akhir sistolik | 14 | 137 | 157 | 141.79 | 5.780 |
| Tekanan akhir diastolik | 14 | 82 | 90 | 87.14 | 2.538 |
| Valid N (listwise) | 14 | | | | |

Paired Samples Statistics

| | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------------------------------|--------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 Tekanan Darah Awal Sistolik | 153.00 | 14 | 10.627 | 2.840 |
| Tekanan Darah Akhir Sistolik | 141.79 | 14 | 5.780 | 1.545 |
| Pair 2 Tekanan Darah Awal Diastolik | 91.00 | 14 | 7.432 | 1.986 |
| Tekanan Darah Akhir Diastolik | 87.14 | 14 | 2.538 | .678 |

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|--|----|-------------|------|
| Pair 1 | Tekanan Darah Awal Sistolik & Tekanan Darah Akhir Sistolik | 14 | .920 | .000 |
| Pair 2 | Tekanan Darah Awal Diastolik & Tekanan Darah Akhir Diastolik | 14 | .632 | .015 |

Paired Samples Test

| | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|---|--------------------|----------------|-----------------|---|--------|-------|----|-----------------|
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 Tekanan Darah Awal Sistolik - Tekanan Darah Akhir Sistolik | 11.214 | 5.767 | 1.541 | 7.885 | 14.544 | 7.276 | 13 | .000 |
| Pair 2 Tekanan Darah Awal Diastolik - Tekanan Darah Akhir Diastolik | 3.857 | 6.150 | 1.644 | .306 | 7.408 | 2.347 | 13 | .035 |

SKRIPSI_TARISYA FARINKA 2.

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

18%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

10%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to Badan PPSDM Kesehatan
Kementerian Kesehatan **3%**
Student Paper

2 pustaka.poltekkes-pdg.ac.id **1%**
Internet Source

3 repository.poltekkesbengkulu.ac.id **1%**
Internet Source

4 repository.poltekkes-tjk.ac.id **1%**
Internet Source

5 jurnal.untan.ac.id **1%**
Internet Source

6 www.jurnal.umsb.ac.id **1%**
Internet Source

7 jurnal.univrab.ac.id **<1%**
Internet Source

8 medika.respati.ac.id **<1%**
Internet Source

9 jurnal.ensiklopediaku.org **<1%**
Internet Source