

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING LABU KUNING (*Cucurbita Moschata Durh*)
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIGO BALEH KOTA BUKITTINGGI
TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



OLEH :

FEBRY YOHANDREY
NIM. 192210700

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING LABU KUNING (*Cucurbita Moschata Durch*)
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIGO BALEH KOTA BUKITTINGGI
TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



OLEH :

FEBRY YOHANDREY
NIM. 192210700

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (Cucurbita
Moschata Duch) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada
Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota
Bukittinggi Tahun 2023
Nama : Febry Yohandrey
NIM : 192210700

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji
Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes
Padang.

Padang, Juni 2023

Komisi Pembimbing
Menyetujui,

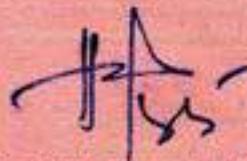
Pembimbing Utama



(Kasniyetti, DCN, M. Biomed)

NIP. 19640427 198703 2 001

Pembimbing Pendamping



(Marni Handayani, S.SiT, M.Kes)

NIP. 19750309 199803 2 001

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



(Marni Handayani, S.SiT, M.Kes)

NIP. 19750309 199803 2 001

PERNYATAAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (Cucurbita
Moschata Durh) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada
Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota
Bukittinggi Tahun 2023
Nama : Febry Yohandrey
NIM : 192210700

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan
Kemenkes Padang dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Padang, Juni 2023

Tim penguji

Ketua Dewan Penguji



(Defriani Dwiyanfi, S.SiT, M.Kes)
NIP. 19731220 199803 2 001

Anggota Dewan Penguji



(Edmon, SKM, M.Kes)
NIP. 19620729 198703 1 003

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Febry Yohandrey
NIM : 192210700
Tanggal Lahir : 21 Februari 2001
Tahun Masuk : 2019
Nama Pembimbing Akademik : Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
Nama Pembimbing Utama : Kasmiyetti, DCN, M. Biomed
Nama Pembimbing Pendamping : Marni Handayani, S.SiT, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil skripsi saya yang berjudul :

" Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Durch) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023 "

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 2023



(Febry Yohandrey)
NIM. 192210700

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Identitas Diri

Nama : Febry Yohandrey
Tempat / Tanggal Lahir : Bukittinggi / 21 Februari 2001
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Nama Ayah : Yohanesriboy
Nama Ibu : Riza Effi Yanti
Anak Ke- : 1 dari 4 Bersaudara
No. Hp / Email : 0823-8330-4661 / yohanfeb21@gmail.com
Alamat : Jl. Abdul Hafidz Jalil No. 69 / 14 F Birugo
Bungo, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat

Riwayat Pendidikan

Pendidikan	Tempat	Tahun Lulus
SDN 10 Sapiran	Kota Bukittinggi	2013
SMPN 2 Bukittinggi	Kota Bukittinggi	2016
SMAN 2 Bukittinggi	Kota Bukittinggi	2019
Poltekkes Kemenkes RI Padang (Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika)	Kota Padang	2023

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN GIZI**

Skripsi, Juni 2023

Febry Yohandrey

Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Durh) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023.

vii + 57 halaman, 11 tabel, 2 grafik, 10 lampiran.

ABSTRAK

Hipertensi seringkali disebut sebagai *Silent Killer* dikarenakan termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala yang terlebih dahulu sebagai tanda peringatan kepada korbannya. Bukittinggi termasuk urutan ke- 4 dengan angka prevalensi hipertensi tertinggi di Sumatera Barat yaitu 31,2% pada tahun 2018. Puskesmas Tigo Baleh menduduki peringkat pertama penderita hipertensi tertinggi di Kota Bukittinggi. Penatalaksanaan Terapi Non Farmakologi dapat dilakukan pada penderita hipertensi yang bersumber dari pangan fungsional lokal. Labu kuning merupakan salah satu pangan fungsional lokal yang memiliki zat anti hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen Two Group Pretest-Posttest* di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh. Teknik pengambilan sampel berupa *Purposive Sampling*. Responden dalam penelitian ini sebanyak 40 orang yang mencakup Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol. Analisa data terdiri dari analisa *univariat* dan analisa *bivariat* dengan uji *T-test Dependent* untuk melihat perbedaan rata – rata dalam masing – masing kelompok perlakuan dan kontrol serta uji *T-test Independent* untuk melihat pengaruh perubahan tekanan darah setelah intervensi antara kelompok perlakuan dan kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan rata- rata penurunan tekanan darah 20,35/8,05 mmHg pada kelompok perlakuan dan 3,30/4,35 mmHg pada kelompok kontrol. Serta, terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah yang signifikan ($p < 0,05$) dan terdapat pengaruh perubahan tekanan darah yang signifikan ($p < 0,05$) dari kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi.

Puding labu kuning lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dibandingkan puding. Sehingga, disarankan kepada masyarakat untuk mengkonsumsi puding labu kuning sebagai terapi komplementer untuk penurunan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan Darah, Puding Labu Kuning

Daftar Pustaka : 32 (2012 – 2022)

**HEALTH POLYTECHNIC OF PADANG
NUTRITION OF DEPARTMENT**

Thesis, June 2022

Febry Yohandrey

The Effect of Giving Yellow Pumpkin Pudding (Cucurbita Moschata Durch) on Decreasing Blood Pressure in Hypertension Patients at Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi City in 2023.

vii + 57 page, 11 tables, 2 charts, 10 attachments

ABSTRACT

Hypertension is often referred to as the Silent Killer because it is a deadly disease without any symptoms as a warning sign to its victims. Bukittinggi is ranked 4th with the highest hypertension prevalence rate in West Sumatra at 31.2% in 2018. Tigo Baleh Health Center is ranked as the first with the highest hypertension in Bukittinggi City. Non-pharmacological therapy management can be carried out in patients with hypertension sourced from local functional foods. Pumpkin is one of the local functional foods that has anti-hypertensive substances. The purpose of this study was to determine the effect of giving pumpkin pudding on lowering blood pressure in patients with hypertension.

This study used a Quasi Experiment Two Group Pretest-Posttest design in the Tigo Baleh Health Center work area. The sampling technique was purposive sampling. Respondents in this study were 40 people who included the Treatment Group and the Control Group. Data analysis consisted of univariate analysis and bivariate analysis with the Dependent T-test to see the average differences of each experimental group also the Independent T-test to see the effect of changes in blood pressure after intervention from both experimental groups.

The results showed an average blood pressure reduction of 20.35/8.05 mmHg in the treatment group and 3.30/4.35 mmHg in the control group. Also, there is a significant difference in mean blood pressure ($p < 0.05$) and there is a significant effect of blood pressure changes ($p < 0.05$) from both groups before and after hypertension.

Pumpkin pudding is more effective in reducing blood pressure in patients with hypertension than pudding. Thus, it is recommended for the community to consume pumpkin pudding as a complementary therapy for lowering blood pressure.

Keywords: *Hypertension, Blood Pressure, Pumpkin Pudding*

Bibliography: 32 (2012 - 2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* *Durch*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023** “

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang. Penulis dalam menyusun Skripsi ini banyak mendapatkan bimbingan, masukan, pengarahan, dan bantuan dari semua pihak sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Kasmiyetti, DCN, M.Biomed selaku pembimbing utama dan Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia mengorbankan waktu, pikiran dan tenaga serta memberi semangat dalam memberikan bimbingan dan masukan pada pembuatan Skripsi ini, Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang,
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang,
3. Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang,

4. Ibu Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji dan Bapak Edmon, SKM, M.Kes selaku Anggota Dewan Penguji
5. Bapak dan Ibu dosen beserta Civitas Akademika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang yang telah memberikan ilmu, dukungan, masukan dan semangat dalam pembuatan Skripsi ini,
6. Kedua Orang tua, adik, saudara, kakek dan nenek dan sahabat yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini
7. Teman-teman Jurusan Gizi Angkatan 2019, khususnya Kelas Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika B 2019.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam perkuliahan dan proses penyelesaian Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Padang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GRAFIK	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Hipertensi	9
a. Definisi Hipertensi	9
b. Etiologi Hipertensi	10
c. Klasifikasi Hipertensi	12
e. Gejala Hipertensi	14
f. Faktor Risiko Hipertensi.....	15
g. Komplikasi Hipertensi	17
h. Penatalaksanaan Hipertensi	19
2. Labu Kuning.....	22
a. Klasifikasi Labu Kuning.....	22
b. Kandungan Zat Gizi Labu Kuning dan Manfaat	23
c. Morfologi Labu Kuning.....	25
d. Puding Labu Kuning.....	25
B. Kerangka Teori.....	26
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Hipotesis Penelitian.....	27

E. Definisi Operasional.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	31
D. Rancangan Penelitian	33
E. Langkah Penelitian.....	36
F. Jenis data dan Pengumpulan Data.....	37
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil	42
B. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut 2018 ESC/ESH <i>Hypertension Guidelines</i>	13
Tabel 2. Nilai Gizi Labu Kuning.....	23
Tabel 3. Definisi Operasional	28
Tabel 4. Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi Puding Labu Kuning	35
Tabel 5. Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi Puding Kuning	36
Tabel 6. Karakteristik Responden	43
Tabel 7. Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Natrium dan Kalium Responden.....	45
Tabel 8. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada kelompok Perlakuan	46
Tabel 9. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada kelompok Kontrol.....	48
Tabel 10. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan	49
Tabel 11. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan	50
Tabel 12. Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	50

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Hasil Ukur Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi	
Kelompok Perlakuan.....	46
Grafik 2. Hasil Ukur Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi	
Kelompok Kontrol	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Format Persetujuan Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran B : Kuisioner Penelitian
- Lampiran C : Konsumsi Puding Labu Kuning Untuk Perlakuan
- Lampiran D : Hasil Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran E : Format *Food Recall* 1 X 24 Jam
- Lampiran F : Surat Izin Penelitian
- Lampiran G : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran H : Master Tabel Hasil Penelitian
- Lampiran I : Hasil *Output* Analisa Data SPSS
- Lampiran J : Surat Keterangan Selesai Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau disebut penyakit tekanan darah tinggi merupakan gangguan yang terjadi pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat untuk sampai ke jaringan tubuh yang memerlukannya. Hipertensi merupakan keadaan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah Sistolik (TDS) maupun tekanan darah Diastolik (TDD) $\geq 140/90$ mmHg.¹

Pembunuh senyap (*Silent Killer*) merupakan julukan untuk Hipertensi dikarenakan termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala yang terlebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Gejala yang muncul seringkali dianggap sebagai gangguan biasa sehingga penderita seringkali terlambat menyadari akan datangnya penyakit tersebut.¹

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa hipertensi merupakan salah satu kontributor paling penting untuk penyakit stroke dan jantung yang bersama sama membentuk penyebab nomor satu kematian dan kecacatan didunia. Berdasarkan data WHO menunjukkan bahwa hipertensi diperkirakan menyebabkan 7,5 juta kematian atau 12,8% dari total kematian tahunan. Seseorang dikatakan hipertensi jika memiliki tekanan darah melebihi $\geq 140/90$ mmHg. Tingginya angka kematian yang disebabkan oleh faktor risiko utama, yaitu peningkatan tekanan darah.²

Data WHO pada tahun 2016 diseluruh dunia sekitar 40% dari total orang dewasa yang berusia 25 tahun ke atas telah didiagnosa hipertensi dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat 60% pada tahun 2025. Organisasi Kesehatan Dunia / WHO mencatat pada tahun 2015 terdapat 839 juta kasus penderita hipertensi dan diperkirakan meningkat menjadi 1,15 milyar pada tahun 2025 sekitar 29% dari total penduduk dunia.²

Penyakit hipertensi di kawasan Asia Tenggara telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Ini menandakan 1 dari 3 orang menderita tekanan darah tinggi. Pada jenis kelamin laki – laki maupun perempuan terjadi peningkatan jumlah penderita dari 18% menjadi 31% dan 16% menjadi 29%.²

Prevalensi penderita hipertensi di Indonesia menurut Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yaitu sebesar 34,1% yang dilakukan pengukuran pada penduduk berusia lebih dari 18 tahun jika dibandingkan dengan prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2013 yaitu 25,8% terjadi kenaikan persentase sebesar 8,3%. Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2018 angka prevalensi hipertensinya masih tergolong cukup tinggi yaitu 25,1%, jika dibandingkan dengan data prevalensi hipertensi di Sumatera Barat pada tahun 2013 terjadi peningkatan sebesar 2,5%.

Berdasarkan data Rakerkesdas Sumatera Barat Prevalensi Hipertensi di Kota Bukittinggi pada tahun 2018 menunjukkan Kota Bukittinggi termasuk urutan ke 4 angka prevalensi kejadian hipertensi di Sumatera Barat dengan angka prevalensi kejadiannya 31,2 %, angka

tersebut cukup jauh jika dibandingkan dengan rata rata prevalensi Provinsi Sumatera Barat yaitu 25,1%.^{3,4}

Berdasarkan data Dinas kesehatan Kota Bukittinggi, penderita hipertensi tertinggi terdapat di Puskesmas Tigo Baleh. Menurut Data Laporan Profil Kesehatan Kota Bukittinggi tahun 2020 diperoleh penderita hipertensi umur ≥ 15 tahun pada tahun 2018 sebanyak 1.068 orang, tahun 2019 sebanyak 1.113 orang dan tahun 2020 sebanyak 4.372 yang terdiri dari 2.100 orang laki-laki dan 2.272 orang perempuan penderita hipertensi. Menurut Laporan Kesehatan Lanjut Usia Puskesmas Tigo Baleh dalam Fitriana penderita hipertensi pada lansia usia 60 tahun ke atas di Puskesmas Tigo Baleh pada tahun 2019 yaitu 133 kasus (11,08%), tahun 2020 sebanyak 316 (26,33%), dan pada tahun 2021 data bulan Januari sebanyak 38 kasus dan bulan Februari yaitu 46 kasus lansia hipertensi⁵

Faktor risiko kejadian hipertensi adalah usia, jenis kelamin, keturunan, obesitas dan kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, konsumsi garam berlebih, stress serta gangguan keseimbangan hormonal. Jika hipertensi tidak diatasi akan berdampak terjadinya penyakit komplikasi seperti stroke, jantung dan kerusakan ginjal. Untuk mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi diperlukan penanganan yang tepat dan efisien, dapat melalui beberapa cara yaitu dengan cara pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis.

Pengobatan secara farmakologis yaitu dengan menggunakan obat – obatan yang dapat mengendalikan tekanan darah, apabila digunakan dalam jangka waktu yang sangat lama akan membutuhkan biaya yang cukup

mahal dan dapat menimbulkan efek samping baik dari segi kesehatan dan biaya perawatan. Hal tersebut yang dijadikan masyarakat untuk lebih menggunakan pengobatan nonfarmakologis, pengobatan non farmakologis dapat dilakukan dengan berbagai upaya yaitu dapat dilakukan pengendalian tekanan darah dengan berbagai cara yaitu berupa modifikasi gaya hidup, mengurangi berat badan, pembatasan asupan natrium, modifikasi diet rendah lemak, pembatasan alkohol dan mengkonsumsi bahan makanan yang tinggi kalium dan serat, salah satu pengobatan non farmakologis yang dapat dilakukan yaitu dengan mengkonsumsi sayur salah satunya adalah labu kuning yang mengandung kalium yang tinggi.

Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) merupakan jenis tanaman sayuran yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yakni karbohidrat, protein dan beberapa mineral salah satunya yaitu tingginya Kalium dan serat dalam 100 gr Labu Kuning mengandung sekitar 220 mg kalium dan 2,7 gr serat pangan, dengan kadar kalium dan serat yang tinggi dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah. Jika dibandingkan dengan kebutuhan kalium untuk penderita hipertensi yaitu 3500 mg telah bisa mencukupi 6,2% dari konsumsi harian kebutuhan kalium dalam sehari dan untuk serat telah dapat memenuhi 9,9%.

Labu kuning juga mengandung antioksidan seperti β -karoten, flavonoid, vitamin C dan vitamin E. Warna kuning atau orange daging buahnya pertanda kandungan karotenoidnya sangat tinggi (Ranonto dkk. 2015). Labu kuning merupakan sumber karetonoid, pektin, garam mineral, vitamin dan zat bioaktif lainnya seperti senyawa fenolik^{6,7}.

Pemberian puding labu kuning untuk makanan selingan pada penderita hipertensi karena labu kuning tinggi akan kalium dan serat dan puding juga mengandung kadar serat yang tinggi. Dalam 1 porsi puding labu kuning telah mengandung kadar kalium 317,2 mg dan serat sebesar 7,13 gr. Labu kuning dibuat dalam bentuk puding akan memudahkan penyerapan diusus halus, dan bagi lansia dan pra lansia tentunya akan memudahkan untuk mengunyah dan menelan.⁸

Buah labu kuning banyak dibudidayakan di Indonesia dan memiliki tingkat produksi yang relatif tinggi. Menurut *Food Agriculture Organization* dalam Ravina dari tahun 2010 hingga 2019 produksi labu kuning mengalami peningkatan dan penurunan, produksi labu kuning tertinggi sebanyak 603.325 ton pada tahun 2016, luas area panen dari buah labu kuning di Indonesia sendiri pada tahun 2019 mencapai 8.385 hektar.⁹

Hasil penelitian Dali, dkk (2017) pemberian jus labu kuning pada penderita hipertensi selama 7 hari berurut – turut didapatkan rata rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 18,00 mmHg (sebelum dilakukan intervensi adalah 156,37 mmHg, setelah intervensi adalah 138,67 mmHg). Rata rata penurunan tekanan darah diastole sebesar 7,34 mmHg (Sebelum intervensi sebesar 96,67 mmHg, setelah intervensi sebesar 89,33 mmHg). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistole dan diastole, penelitian ini dilakukan intervensi pada 15 orang sampel.⁶

Berdasarkan uraian diatas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada**

Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023 “.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka peneliti ingin mengetahui tentang “ Bagaimana Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023 ? “.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus penelitian ini adalah :

- a. Diketuainya rata – rata tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian puding labu kuning pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023
- b. Diketuainya rata – rata tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi pemberian puding pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023

- c. Diketuainya rata – rata perubahan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi pemberian puding labu kuning pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023
- d. Diketuainya rata – rata perubahan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi pemberian puding pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023
- e. Diketuainya pengaruh perubahan tekanan darah sistole dan diastole setelah diberikan intervensi pemberian puding labu kuning dan pemberian puding pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini nantinya akan menambah pengetahuan dan wawasan baru serta pengalaman dari hasil tentang pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Bagi Penderita Hipertensi

Penelitian ini dapat berguna sebagai pertimbangan untuk memilih pengobatan alternatif yang praktis, murah dan tepat dalam menurunkan tekanan darah melalui konsumsi puding labu kuning.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat berguna sebagai informasi kepada masyarakat bahwa puding labu kuning dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah ilmu dan pengetahuan baru dan tambahan data informasi mengenai Pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2022.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dalam bidang kesehatan khususnya gizi klinik, terkait pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023. Sehingga, variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah dan variabel independen adalah pemberian puding labu kuning.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Tekanan darah berarti tekanan pada pembuluh darah dari peredaran darah sistematis di dalam tubuh manusia. Tekanan darah dibedakan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah pada waktu jantung menguncup (Sistole), sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah pada saat jantung mengendor kembali (Diastole). Tekanan darah yang normal adalah 120/80 mmHg. Batas normal dari tekanan darah sistole adalah tidak lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastole tidak lebih dari 90 mmHg.

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik di atas nilai normal. Tekanan darah arteri disebut normal apabila tekanan sistole/diastole yaitu 120/80 mmHg. Jika tekanan diastole antara 80 – 89 mmHg dan tekanan darah sistole antara 120-139 mmHg maka itu dianggap sebagai prehipertensi. Disebut hipertensi jika tekanan darah > 140/90 mmHg. Baik hipertensi diastole maupun sistole telah terbukti sebagai faktor terjadinya gangguan penyakit kardiovaskuler seperti, stroke dan infark miokard.¹⁰

Penyakit tekanan darah tinggi adalah penyakit yang umum terjadi dalam masyarakat. Keadaan itu terjadi jika tekanan darah pada arteri utama dalam tubuh terlalu tinggi. Hipertensi kini semakin sering dijumpai

pada orang usia lanjut. Salah satu cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah secara teratur. Namun, nilai tekanan darah tersebut tidak memiliki nilai yang baku. Hal itu berbeda – beda tergantung pada aktifitas fisik dan emosional seseorang.

Sembilan dari sepuluh orang yang menderita hipertensi tidak diidentifikasi penyebab penyakitnya. Hipertensi sebenarnya dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya. Jika salah satu orang tua terkena hipertensi, kecenderungan anak untuk menderita hipertensi adalah lebih besar daripada anak yang tidak memiliki orang tua menderita hipertensi.

b. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan^{11 12} :

1) Hipertensi Primer (*Essensial*)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau yang tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang berkaitan dengan hipertensi esensial tersebut adalah :

a) Jenis Kelamin dan Usia

Lelaki berusia 35 – 50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.

b) Genetik

Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.

c) Obesitas / Berat badan berlebih

Berat badan yang berlebih sering dikaitkan dengan berkembangnya penyakit hipertensi

d) Gaya Hidup, merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam rokok dan alkohol.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

a) Stenosis Arteri Ginjal

Stenosis arteri ginjal adalah kondisi penyempitan arteri yang memasok darah ke ginjal yang menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi.

b) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi areteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh Aterosklerosis atau fibrous dysplasia.

c) Gangguan endokrin.

Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder.

d) Kelebihan Noradrenalin

Penyebab tekanan darah tinggi lainnya adalah gangguan kelenjar adrenal. Penyebab ini jarang dijumpai. Namun, bila ada kasus termasuk gangguan yang dapat disembuhkan. Adrenalin dapat meningkatkan denyut jantung. Selain itu, medula juga menghasilkan hormon noradrenalin yang juga menyebabkan kontraksi otot arteri dan meningkatkan tekanan darah.

c. Klasifikasi Hipertensi

1) Berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi 2 jenis yaitu¹³ :

- a) Hipertensi Primer (Essensial) yaitu hipertensi yang belum diketahui penyebab nya dengan jelas
- b) Hipertensi Sekunder, yaitu hipertensi yang penyebab spesifiknya diketahui seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme dan sindrom cushing dan lain – lain.

2) Berdasarkan bentuknya dibagi menjadi 3 jenis yaitu¹⁴ :

- a) Hipertensi diastolic, yaitu tekanan diastolic meningkat lebih dari nilai normal. Hipertensi ini terjadi apabila pembuluh darh kecil menyempit secara tidak normal yang berakibat memperbesar tekanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatnya tekanan diastolinya.
- b) Hipertensi sistolic, yaitu tekanan darah sistolik meningkat lebih dari nilai normal. Peningkatan tekanan sistolik tanpa diirngi peningkatan tekanan diastolik dan umunya ditemuka pada usia

lanjut. Tekana sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan darah pada arteri apabila jantung berkontraksi.

- c) Hipertensi Campuran, yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik meningkat melebihi batas normal.

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut 2018 ESC/ESH Hypertension Guidelines

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Normal – Tinggi	<130	<85
Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)	130 – 139	85 – 89
Tingkat 2 (Hipertensi Sedang)	140 - 159	90 – 99
Tingkat 3 (Hipertensi Berat)	160 - 179	100 – 109
	≥180	≥110

Sumber : 2018 ESC/ESH Hypertention Guidelines¹⁵

d. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah dimulai ketika terbentuknya angiotensin II dari Angiotensin I oleh angiotensin I *converting enzyme* (ACE). Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya hormon, renin akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru – paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensi II. Angiotensin II inilah yang memiliki peran kunci dalam menaikkan tekanan darahj melalui dua aksi utama.¹⁶

Aksi pertama yaitu meningkatkan sekresi hormon antidiuretik dan rasa haus. Antidiuretik diproduksi oleh Hipotalamus dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya hormon ADH maka sangat sedikit urin yang dieksresikan ke luar tubuh. Untuk mengencerkan, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan

dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler, yang mengakibatkan volume darah meningkat dan akan meningkatkan tekanan darah.¹⁶

Aksi kedua yaitu merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron adalah hormon steroid yang memiliki peran penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl dengan mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang akan meningkatkan volume dan tekanan darah.¹⁶

e. Gejala Hipertensi

Pada umumnya gejala hipertensi tidak begitu dapat dirasakan oleh penderitanya, mayoritas penderitanya mengetahui menderita hipertensi setelah melakukan pemeriksaan pada fasilitas kesehatan, maka hal tersebut yang mengakibatkan hipertensi dikenal sebagai *Silent Killer*. Terdapat pada beberapa penderita hipertensi memiliki gejala seperti¹⁷ :

- 1) Sakit kepala, pusing
- 2) Lemas, kelelahan
- 3) Sesak nafas
- 4) Penglihatan kabur akibat kerusakan retina karena hipertensi
- 5) Jantung berdebar – debar
- 6) Pusing
- 7) Rasa sesak di dada
- 8) Mudah lelah
- 9) Epistaksis

10) Kesadaran menurun

11) Mual dan muntah

f. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 jenis yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol.¹⁸

1) Faktor yang tidak dapat dikontrol

a) Keturunan / Riwayat keluarga

Riwayat keluarga seseorang yang memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi maka akan lebih beresiko untuk terkena hipertensi.

b) Umur

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar diatas usia 65 tahun¹¹. Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki – laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.¹⁷

c) Jenis Kelamin

Faktor gender berpengaruh pada terjadinya hipertensi, dimana pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan wanita. Namun, setelah masa menopause, hipertensi pada wanita meningkat.

2) Faktor yang dapat dikontrol

a) Merokok

Meroko merupakan faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru – paru dan diedarkan ke otak. Di otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi.¹⁷

b) Kegemukan / Obesitas

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi. Faktor kegemukan mempunyai kaitan erat dengan terjadinya kejadian hipertensi. Penyelidikan membuktikan bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan berat badan normal. (Daliamentah, Purnama, Sutarina, & Mahendra, 2008)

c) Stress

Stress dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat.

d) Konsumsi alkohol berlebih

Efek dari konsumsi alkohol juga merangsang hipertensi karena adanya peningkatan sintesis katekolamin yang dalam jumlah besar dapat memicu kenaikan tekanan darah.

e) Konsumsi garam berlebih

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang berfungsi menjaga keseimbangan cairan. Natrium yang berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan edema, asites dan hipertensi.

f) Kurang aktifitas fisik

Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor primer untuk penyakit kronis salah satunya Hipertensi dan dapat menyebabkan kematian secara global.

g. Komplikasi Hipertensi

Menurut Ardiansyah, M (2012) komplikasi dari hipertensi yaitu :

1) Stroke

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh darah yang ada di otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri yang mengalirkan darah mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada ares tersebut berkurang.

2) Penyakit jantung

Peningkatan tekana darah secara sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri sehingga beban jantung bertambah. Sebagai akibatnya, terjadi hipertrofi ventrikel kiri untuk

meningkatkan kontraksi. Hipertrofi ini ditandai dengan ketebalan dinding yang bertambah, fungsi ruang yang memburuk, dan dilatasi ruang jantung. Akan tetapi, kemampuan ventrikel untuk mempertahankan curah jantung dengan hipertrofi kompensasi akhirnya terlampaui dan terjadi dilatasi dan payah jantung.

3) Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami aterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

4) Gagal ginjal

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler – kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke inti ginjal, neuron terganggu dan menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan osmotik koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.

5) Ensefalopati

Ensefalopati (Kerusakan pada Otak) terjadi pada kondisi Hipertensi Maligna. Tekanan darah yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan darah kapiler dan mendorong cairan

kedalam ruang interstisim diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro neuro disekitar terjadi koma dan kematian.

h. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Kemenkes RI (2013) penatalaksanaan hipertensi adalah untuk menurunkan risiko penyakit kaediovaskuler dan mortlitasserta morbilitas yang berkaitan.

1) Penatalaksanaan Farmakologis

Terapi farmakologis yaitu dengan mengonsumsi obat antihipertensi yang dianjurkan yang bertujuan agar tekanan darah pada penderiya hipertensi tetap terkontrol dan mencegah komplikasi.¹⁹ Jenis obat antihipertensi yang sering digunakan adalah sebagai berikut :

a) Diuretika

Diuretika adalah obat yang memperbanyak kencing, mempertinggi pengeluaran garam (NaCl). Obat yang sering digunakan adalah obat yang daya kerjanya panjang sehingga dapat digunakan dosis tunggal, diutamakan diuretika yang hemat kalium. Obat yang banyak beredar adalah Spironolactone, HTC, Chlortalidone dan Indopanide.

b) Beta – Blocker

Mekanisme kerja obat ini adalah melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung, sehingga mengurangi daya dan frekuensi kontraksi jantung. Dengan demikian tekanan darah akan menurun dan daya hipotensinya baik. Obat yang termasuk jenis beta blocker adalah propanolol, atnolol, pindolol dan sebagainya.

c) Golongan Penghambat ACE dan ARB

Golongan penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE) dan angiotensin receptor blocker (ARB) menghambat angiotensin enzyme (ACE Inhibitor) menghambat kerja ACE sehingga perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II terganggu. Sedangkan angiotensin receptor blocker (ARB) menghalangi ikatan zat angiotensin II pada reseptornya. Yang termasuk obat jenis penghambat ACE adalah Captopril dan Enalapril.

d) Calcium Channel Blockers (CCB)

Calcium channel blocker (CCB) adalah menghambat masuknya kalsium kedalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri perifer. Yang termasuk jenis obat ini adalah *nifedipiline Long Acting*, dan Amlodipin

e) Golongan antihipertensi lain

Penggunaan penyekat reseptor alfa perifer adalah obat – obatan yang bekerja sentral, dan obat golongan vasodilator pada populasi lanjut usia sangat terbatas, karena efek samping yang signifikan. Obat yang termasuk alfa perifer adalah prazosin dan terazosin.

f) Golongan penghambat kalsium

Obat – obatan golongan ini dapat menghambat masuknya kalsium kedalam sel pembuluh darah arteri, sehingga membantu mengendurkan otot – otot pembuluh darah. Obat ini bekerja lebih baik pada orang kulit hitam dan orang tua jika dibandingkan dengan penggunaan obat jenis ACE.¹⁹

2) Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup sangat penting dalam mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang tidak dipisahkan dalam mengobati tekanan darah tinggi. Penatalaksanaan hipertensi dengan non farmakologis terjadi dari berbagai macam cara modifikasi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah yaitu^{19,20} :

a) Makan Gizi Seimbang

Prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang seperti makan buah dan sayur 5 porsi per hari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium hendaknya dibatasi dengan jumlah intake 1,5 gr / hari atau 3,5 – 4 g / hari. Pembatasan asupan natrium dapat membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler.

b) Menurunkan kelebihan Berat Badan

Penurunan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume sekuncup juga berkurang. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT Normal.²⁰

c) Olahraga

Olahraga secara teratur seperti berjalan lari, berenang, bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki keadaan jantung. Olahraga secara teratur selama 30 menit sebanyak 3-4 kali dalam seminggu sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah. Olahraga

meningkatkan kadar HDL, yang dapat mengurangi terbentuknya aterosklerosis akibat hipertensi.

d) **Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat**

Berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.

2. Labu Kuning

a. Klasifikasi Labu Kuning

Labu kuning (*Cucurbita Moschata* *Durch*) adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia, yang penanamannya tidak sulit, baik pembibitannya, perawatannya, hasilnya cukup memberikan nilai ekonomis untuk masyarakat. Tanaman ini dapat ditanam di lahan pertanian, halaman rumah atau tanah perkarangan yang kosong dapat dimanfaatkan. Tanaman labu kuning merupakan famili *Cucurbitaceae* yang memiliki taksonomi sebagai berikut ²¹:

<i>Kingdom</i>	: Plantae
<i>Sub Kingdom</i>	: Tracheobionta
<i>Superdivisio</i>	: Spermatophyta
<i>Divisio</i>	: Magnoliophyta
<i>Class</i>	: Magnoliopsida
<i>ordo</i>	: Violales
<i>Familia</i>	: Cucurbitaceae

Genus : Cucurbita

Spesies : Cucurbita Moschata Durch

b. Kandungan Zat Gizi Labu Kuning dan Manfaat

Labu kuning memiliki banyak sekali kandungan zat gizi. Berikut pada tabel disajikan kandungan zat gizi labu kuning per 100 gr.²¹

Tabel 2. Nilai Gizi Labu Kuning

Zat Gizi	Nilai Gizi
Energi (kkal)	51,0
Protein (g)	1,7
Lemak (g)	0,5
Karbohidrat (g)	10,0
Serat (g)	2,7
Kalsium (mg)	40,0
Fosfor (mg)	180,
Besi (mg)	0,7
Kalium (mg)	220,0
Seng (mg)	1,50
Beta Karoten (ug)	1569,0
Vitamin B1 (mg)	0,08
Vitamin C (mg)	52,0
Air (g)	86,6

Sumber : TKPI 2017

Labu kuning sangat banyak memiliki manfaat yaitu dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Kandungan vitamin A yang berlimpah dalam labu kuning bisa membantu tubuh melawan infeksi, virus dan penyakit menular. Selain dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh, labu kuning sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi dikarenakan labu kuning sangat kaya akan kalium, mengonsumsi makanan yang mengandung kalium sangat penting sama seperti mengurangi asupan natrium untuk menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium yang masuk ke dalam tubuh juga akan mengurangi

kemungkinan seseorang terkena stroke, pembentukan batu ginjal dan mempertahankan kepadatan tulang.^{6,9}

Selain labu kuning mengandung senyawa vitamin A, kalium dan beta karoten, serat juga dapat menurunkan tekanan darah. Serat dapat mencegah penyerapan kembali asam empedu, kolesterol dan lemak sehingga volume plasma menjadi berkurang. Kekurangan ini akan membentuk asam empedu baru dari kolesterol pada darah sehingga konsentrasi kolesterol dalam darah menurun yang dapat mengurangi terjadinya penyumbatan pembuluh darah jantung.^{6,22}

Makanan yang mengandung serat yaitu puding. Puding adalah makanan selingan terbuat dari tepung puding instan / agar – agar plain yang terdiri dari bahan-bahan kering yang dicampur homogen. Agar-agar plain yang digunakan untuk pembuatan puding memiliki kandungan serat 5,88 gr / 7 gr yang dapat membantu penurunan tekanan darah. Dengan pemberian puding labu kuning dapat menurunkan tekanan darah, karena dalam puding labu kuning terdapat serat, dan kalium yang mampu menurunkan tekanan darah. Selain mampu menurunkan tekanan darah dalam 1 porsi puding labu kuning memiliki energi sebesar 131,7 kkal. Jika dibandingkan dengan kebutuhan AKG 2019 untuk usia 40 – 60 tahun yang telah dapat mencukupi 6% dari kebutuhan energi dalam 1 hari, atau telah dapat memenuhi 50% kebutuhan energi untuk sebuah makanan snack. Dan untuk kadar serat didalam 1 porsi puding ialah 6,97 gr, jika dibandingkan dengan kebutuhan AKG 2019 maka telah dapat mencukupi kebutuhan serat dalam satu hari yaitu 21%.²³

c. Morfologi Labu Kuning

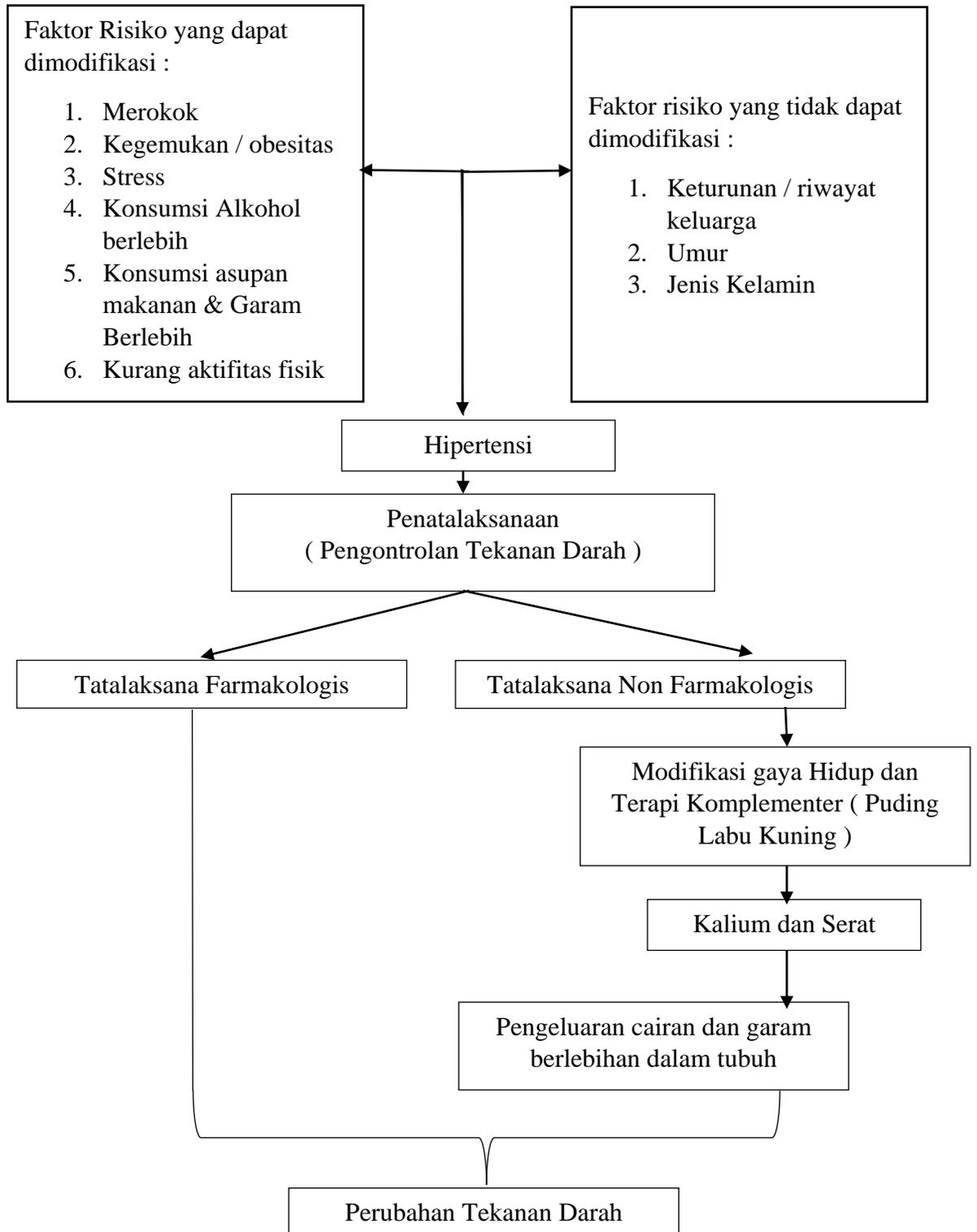
Tanaman *cucurbita moschata* merupakan jenis tanaman semak dan merambat yang mudah ditanam yaitu suatu kondisi yang tidak memerlukan perawatan intensif. Tanaman ini sangat mudah / banyak dijumpai di Indonesia. Tanaman *cucurbita moschata* memiliki batang berkayu, lunak, berbentuk segi empat, berambut, berbuku – buku, memiliki panjang batang kurang lebih 25 m dan berwarna hijau muda.²⁴

Tanaman *cucurbita moschata* memiliki daun tunggal, bentuk daunnya bulat, tepi daun berombak sedangkan pangkal daunnya membulat dan berbulu. Panjang daunnya 7 – 35 cm dengan lebar 6 – 30 cm. Tanaman ini memiliki pertulangan daun menyirip dan berwarna hijau. Bunga *cucurbita moschata* berwarna kuning berbentuk corong sedangkan kelopaknya berbentuk lonceng. Buah *cucurbita moschata* berbentuk bulat, berdaging yang berwarna kuning muda, dan bijinya berbentuk pipih, keras, memiliki panjang kurang lebih 1,5 cm dan lebar kurang lebih 0,5 cm dan berwarna putih susu.²⁴

d. Puding Labu Kuning

Puding adalah makanan selingan setelah makanan utama yang sudah umum dikenal oleh masyarakat, makanan ini banyak diminati karena rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut. Puding labu kuning merupakan olahan makanan berbahan dasar dari labu kuning. Dalam 1 porsi puding labu kuning mengandung 120 gr labu kuning, susu low fat 50 ml, gula pasir 10 gr, dan agar – agar plain 2 gr.

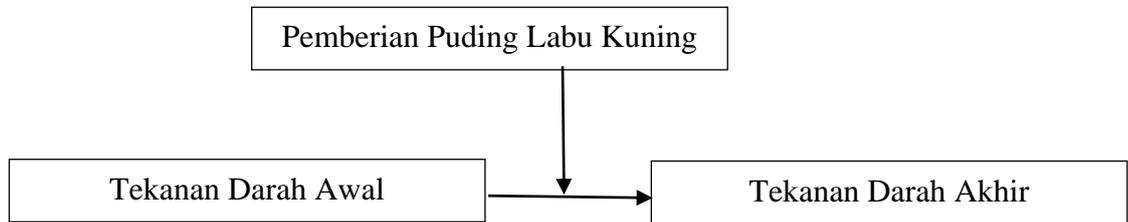
B. Kerangka Teori



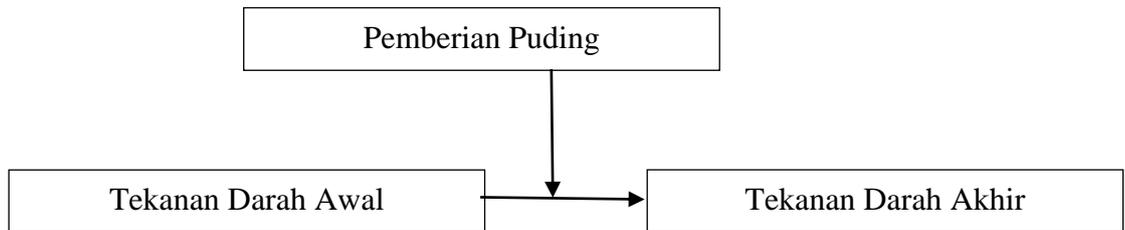
Sumber : Modifikasi ²⁷

C. Kerangka Konsep

a. Perlakuan



b. Kontrol



D. Hipotesis Penelitian

a. Perlakuan

H_0 : Tidak ada pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

H_a : Ada pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

b. Kontrol

H_0 : Tidak ada pengaruh pemberian puding terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

H_a : Ada pengaruh pemberian puding terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Tekanan darah awal kelompok perlakuan	Nilai ukur tekanan darah awal sebelum diberikan Puding labu kuning	<i>Sfigmomano meter</i>	Mengukur tekanan darah awal kelompok perlakuan pada hari pertama sebelum diberikan intervensi. Pengukuran dilakukan oleh perawat	Tekanan darah sistolik dan diastolik awal responden dalam satuan mmHg.	Rasio
2	Pemberian Puding labu kuning pada kelompok perlakuan	Diberikan Puding labu kuning sebanyak 100 gr labu kuning dengan 30 ml air dan 50 ml susu low fat dengan frekuensi 1 kali sehari pada waktu selingan pagi selama 7 hari berturut-turut	Timbangan Digital	Mengukur sisa Puding labu kuning setelah memberikan kepada kelompok perlakuan	1 : Habis 2 : Tidak Habis	Nominal
3	Tekanan darah akhir kelompok perlakuan	Nilai ukur tekanan darah akhir setelah diberikan Puding labu kuning selama 7 hari	<i>Sfigmomano meter</i>	Mengukur tekanan darah akhir kelompok perlakuan setelah hari ke-7. Pengukuran dilakukan oleh perawat	Tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang diberikan Puding labu kuning dalam satuan mmHg	Rasio
4	Tekanan darah awal kelompok	Nilai ukur tekanan darah awal sebelum diberikan Puding	<i>Sfigmomano meter</i>	Mengukur tekanan darah awal kelompok kontrol pada hari	Tekanan darah sistolik dan diastolik awal responden	Rasio

	kontrol			pertama sebelum diberikan intervensi. Pengukuran dilakukan oleh perawat	dalam satuan mmHg.	
5	Pemberian Puding pada kelompok kontrol	Diberikan Puding sebanyak 100 gr air dengan 20 ml air dan 50 ml susu low fat dengan frekuensi 1 kali sehari pada waktu selingan pagi selama 7 hari berturut-turut	Timbangan Digital	Mengukur sisa Puding setelah memberikan kepada kelompok kontrol	1 : Habis 2 : Tidak Habis	Nominal
6	Tekanan darah akhir kelompok kontrol	Nilai ukur tekanan darah akhir setelah diberikan Puding selama 7 hari	<i>Sfigmomanometer</i>	Mengukur tekanan darah akhir kelompok kontrol setelah hari ke-7. Pengukuran dilakukan oleh perawat	Tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang diberikan Puding dalam satuan mmHg	Rasio

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian *Quasi Eksperimen* desain penelitian *Two Group Pretest Posttest* yaitu rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok dengan kelompok pembanding dengan mengukur kadar tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan puding labu kuning dan pemberian puding. Desain *Quasi Eksperimen* digunakan untuk melihat perbedaan antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada kedua kelompok. Rancangan penelitian dapat dilihat dibawah ini :²⁸.

	<i>Pretest</i>	Intervensi	<i>Posttest</i>
Perlakuan	O1	X	O2
Kontrol	O1	Y	O2

Keterangan :

O1 : Nilai tekanan darah awal responden

O2 : Nilai tekanan darah akhir responden

X : Pemberian puding labu kuning

Y : Pemberian puding kuning

Hasil pengukuran akhir tekanan darah responden kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan takanan darah setelah diberikan puding labu kuning dan sebelum diberikan Puding Labu Kuning. Pemberian puding labu kuning dilakukan selama 7 hari.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh tahun 2023. Waktu penelitian dimulai dari pembuatan proposal, kemudian

dilanjutkan dengan pengambilan data hingga pembuatan laporan yang dilaksanakan dari bulan Maret 2022 sampai Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang berusia 30 - 59 tahun yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan metode pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan peneliti sendiri dengan menggunakan rumus pengambilan sampel.

$$n = \frac{\sigma^2(z_1 - \alpha/2) + (z_1 - \beta)^2}{\mu_1 - \mu_2}$$

$$n = \frac{12.66^2(1.96) + (1.28)^2}{18}$$

$$n = 18$$

Keterangan :

n	=	Besar Sampel
σ	=	Standar Deviasi (12.66)
$Z_1 - \alpha/2$	=	Derajat kesamaan (1,96)
$Z_1 - \beta$	=	Power penelitian (1,28)
$\mu_1 - \mu_2$	=	Selisih yang dianggap bermakna (18)

Berdasarkan rumus diatas diperoleh sampel sebanyak 18 orang untuk kelompok perlakuan. Sampel tersebut berkemungkinan *drop out* sehingga dilakukan koreksi besar sampel dengan rumus :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

$$n = \frac{18}{1 - 0,1} = 20$$

$$= 20$$

Keterangan :

n' = Koreksi Besar Sampel

n = Besar Sampel

f = Prediksi persentase sampel *drop out*

Sehingga, sampel berjumlah 40 dengan pembagian kelompok perlakuan sebanyak 20 orang dan kelompok kontrol sebanyak 20 orang. Pengambilan sampel dilakukan pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan besar sampel 20 orang. Sampel diambil dengan menggunakan metode purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriterian Inklusi pada penelitian ini yaitu :

- a. Penderita Hipertensi berdasarkan diagnosisi dokter
- b. Sampel berusia 30 – 59 tahun
- c. Apabila tekanan darah 140/90 mmHg hingga 159/99 mmHg (Hipertensi Ringan / Tingkat 1)
- d. Hipertensi tanpa komplikasi

- e. Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh
- f. Dapat berkomunikasi dengan baik
- g. Bersedia menjadi sampel penelitian dengan menandatangani surat pernyataan kesediaan menjadi sampel
- h. Menyukai labu kuning
- i. Mengonsumsi obat yang sama yaitu *Amlodipine*

Kriteria Eklusi pada penelitian ini yaitu :

- a. Pindah domisili
- b. Tidak menyukai labu kuning
- c. Ada komplikasi dengan penyakit lain

D. Rancangan Penelitian

1. Rancangan Pembuatan Puding Labu Kuning dan Puding

a. Puding Labu Kuning

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah labu kuning yang baru dipanen dan dibeli langsung oleh peneliti pada pedagang di pasar tradisional Kota Bukittinggi.

Adapun bahan bahan yang digunakan untuk membuat 1 porsi puding labu kuning, yaitu²⁵ :

Bahan :

- a. Labu Kuning 120 gr
- b. Susu Low Fat 50 ml
- c. Gula Pasir 10 gr
- d. Air 20 ml
- e. Agar Agar Plain 2 gr

Cara membuat :

- 1) Kupas labu kuning, bersihkan lalu dicuci
- 2) Timbang labu kuning
- 3) Kukus selama 10 menit, sampai labu kuning lunak
- 4) Kemudian, labu kuning yang telah di kukus blender
- 5) Masukkan labu kuning yang sudah halus kedalam panci
- 6) Tambahkan kedalam panci agar agar plain yang sudah dilarutkan dengan sedikit air
- 7) Masak labu kuning sampai mendidih
- 8) Masukkan susu cair
- 9) Tunggu sampai mendidih kembali, lalu angkat dan siap dimasukkan kedalam cup / wadah

Tabel 4. Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi Puding Labu Kuning

Menu	Bahan Makanan	Berat (gr)	Nilai Gizi		
			E (kkal)	Kalium (mg)	Serat (gr)
Puding Labu Kuning	Labu Kuning	120 gr	60,9	242	3,24
	Susu Low Fat	50 ml	32,1	75,0	1,45
	Gula Pasir	10 gr	38,7	0,2	0
	Agar - Agar	2 gr	0	0	2,28
Total			131,7	317,2	6.97

Sumber : Nutrisurvey 2007

Bahan yang digunakan untuk 1 porsi puding labu kuning adalah labu kuning sebanyak 120 gr, dasar penggunaan dari berat labu kuning tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan Dali, dkk (2017) menggunakan labu kuning seberat 100 gr, dalam penelitian ini menggunakan labu kuning seberat 120 gr guna untuk meningkatkan kalium dan serat untuk penurunan tekanan darah.

Pemilihan kadar kalium dan serat berdasarkan Pedoman Buku Mikro Nutrien, dan Angka Kecukupan Gizi 2019 disebutkan bahwa penambahan kalium adalah 3500 – 4500 mg/hari dan serat 30 gr/hari. Pemberian puding labu kuning ini termasuk kedalam snack atau makanan selingan dengan standar kebutuhan untuk snack adalah 10% dari kebutuhan sehari, maka diambil 10% dari 3500 mg kalium didapatkan kebutuhan kalium sebesar 350 mg dan 10% dari 30 gr serat didapatkan kebutuhan serat sebesar 3 gr.

Pemberian puding labu kuning mengandung kalium sebesar 317,2 mg dan total serat sebesar 6.97 gr yang mana telah dapat memenuhi angka kebutuhan kalium dan telah mencukupi kebutuhan serat untuk penderita hipertensi.

b. Puding

Adapun bahan bahan yang digunakan untuk membuat 1 porsi puding, yaitu :

Bahan :

- a. Susu Low Fat 50 ml
- b. Gula Pasir 10 gr
- c. Air 120 ml
- d. Agar Agar Plain 2 gr
- e. Pewarna Makanan 10 Tetes

Cara membuat :

- 1) Masukkan air kedalam panci
- 2) Tambahkan kedalam panci agar agar plain yang sudah dilarutkan dengan sedikit air
- 3) Masak hingga mendidih

- 4) Masukkan suus cair dan aduk rata
- 5) Masukkan pewarna makanan hingga didapatkan warna yang diinginkan
- 6) Tunggu sampai mendidih kembali, lalu angkat dan siap dimasukkan kedalam cup / wadah

Tabel 5. Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi Puding Kuning

Menu	Bahan Makanan	Berat (gr)	Nilai Gizi		
			E (kkal)	Kalium (mg)	Serat (gr)
Puding Kuning	Susu Low Fat	50 ml	32,1	75,0	1,45
	Gula Pasir	10 gr	38,7	0,2	0
	Agar - agar	2 gr	0	0	2,28
Total			70,8	75,2	3,73

Sumber : Nutrisurvey 2007

Pemberian puding kuning mengandung kalium sebesar 70,8 mg dan serat sebesar 3,73 gr yang telah mencukupi kebutuhan serat untuk makanan selingan bagi penderita hipertensi.

2. Pelaksanaan Penelitian

Puding labu kuning dan puding diberikan setiap waktu selingan pagi selama 7 hari berurut – turut kepada kelompok perlakuan dan kontrol. Puding labu kuning dan puding didistribusikan oleh peneliti. Serta, tekanan darah diukur dengan *Sfigmomanometer* oleh tenaga perawat dan bidan. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan uji etik (*Ethical Approval*) dengan nomor kelayakan etik peneliti No.19.02/KEPK/UNP/IV/2023.

E. Langkah Penelitian

1. Penetapan Sampel

- a. Tahap awal peneliti mendapatkan data hipertensi dan karakteristik penderita hipertensi yang ada di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh

Kota Bukittinggi. Data yang digunakan adalah data profil kesehatan Kota Bukittinggi dan Data Kunjungan Pasien ke Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

- b. Menentukan sampel penelitian sesuai dengan kriteria penelitian.
- c. Meminta persetujuan *Informed Consent* kepada sampel penelitian.
- d. Mengukur tekanan darah awal responden kelompok perlakuan di pagi hari dan sebelum diberikan intervensi.
- e. Pemberian puding labu kuning kepada responden kelompok perlakuan selama 7 hari berturut – turut pada waktu selingan pagi.
- f. Pemberian puding kepada responden kelompok kontrol selama 7 hari berturut – turut pada waktu selingan pagi
- g. Mengukur kembali tekanan darah responden kelompok perlakuan dan kontrol pada hari ke – 4 pemberian.
- h. Mengukur tekanan darah akhir responden kelompok perlakuan dan kontrol setelah 7 hari pemberian intervensi.
- i. Melihat asupan makanan responden dengan menggunakan metode *Food Recall 3 x24 jam* pada hari ke – 1,4 dan 7
- j. Melakukan pencatatan selama mendapatkan data, dan memeriksakan kembali kelengkapan data selama penelitian.

F. Jenis data dan Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian atau sumber pertama oleh peneliti terhadap responden. Data yang dikumpulkan berupa :

- a. Data karakteristik responden yang meliputi nama, jenis kelamin, usia, pendidikan dan pekerjaan. Data ini diperoleh melalui wawancara secara langsung oleh peneliti dengan responden menggunakan alat berupa kuesioner penelitian.
- b. Data tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yang diukur oleh tenaga kesehatan yang berlatar belakang pendidikan bidan dan perawat dengan menggunakan *Sfigmomanometer*.
- c. Data daya terima puding labu kuning dan puding yang dihabiskan oleh responden dengan melihat langsung saat responden mengonsumsi dan menimbang berat sisa puding labu kuning dan puding dengan menggunakan timbangan digital.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain atau tempat lain dan bukan dilakukan oleh peneliti sendiri. Data sekunder pada penelitian ini yaitu data laporan kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi dan data kunjungan pasien di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi untuk mendapatkan data terkait nama, alamat dan usia responden.

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian dari penelitian saat setelah pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan pengolahan data terkomputerisasi dengan tahapan²⁹ :

a. *Editing*

Pada tahap ini melakukan pemeriksaan kembali kelengkapan data, kejelasan dan konsistensi data yang dikumpulkan seperti data tekanan darah, data pemberian puding labu kuning dan puding serta data *medical record* yang telah dikumpulkan dicek kembali berupa kelengkapan, kejelasan dan kekonsistensinya agar data valid dan tidak ada kesalahan dalam pencatatan data.

b. *Coding*

Memberikan kode pada masing masing data sesuai tahapan. Kode responden untuk kelompok perlakuan diberikan kode P001 hingga P020, sedangkan kelompok kontrol diberikan kode K001 hingga K020. Untuk jenis kelamin laki – laki diberikan kode 1, dan perempuan diberi kode 2. Pendidikan terakhir responden diberikan kode 1 = tidak tamat sekolah, 2 = SD, 3 = SLTP / SMP, 4 = SLTA / SMA / Sederajat, dan kode 5 = Perguruan Tinggi atau Akademik. Pekerjaan responden diberikan kode 1 hingga 8 yang mana memiliki uraian pada masing – masing kode tersebut.

c. *Entry*

Data data yang didapat seperti data tekanan darah sebelum dan sesudah diintervensi, data habis atau tidak habisnya pemberian puding labu kuning dan puding kepada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, data *medical record* yang telah diberi kode dimasukkan kedalam master tabel dengan komputerisasi, lalu proses selanjutnya ialah tahapan *clenaing data*.

d. *Cleaning*

Data yang sudah dimasukan tadi diperiksa kembali sehingga tidak terjadi kesalahan dalam analisa data dan kelengkapan data yang diolah dengan komputerisasi. Data tekanan darah dapat dilihat dari hasil perubahan tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian puding labu kuning yang ditampilkan dalam bentuk rata – rata tekanan darah dengan satuan milimeter air raksa (mmHg).

2. **Analisa Data**

Data yang diolah menggunakan aplikasi komputer dengan aplikasi pengolahan SPSS versi 16.0 dan dianalisa secara Univariat dan Bivariat :

a. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk melihat rata rata tekana darah sewaktu kelompok perlakuan yang diberikan puding labu kuning dan puding sebelum dan sesudah pemberian³⁰.

b. Analisa Bivariat

Analisis ini berguna melihat dampak pemberian Puding labu kuning sebelum dan sesudah pemberian puding labu kuning perlakuan pada kelompok perlakuan. Dengan menggunakan uji *T-Test Dependent* dan Uji *T-Test Indenpendent* untuk mengetahui efektivitas pemberian perlakuan dengan melihat perbedaaan rata rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan dengan tingkat kepercayaan 95%. Penggunaan uji *T-Test Dependent* dan Uji *T-Test Indenpendent* didasarkan karena data berdistribusi normal setelah uji normalitasnya.

Variabel dependen dan independen disimpulkan memiliki hubungan bermakna bila $p < 0,05$.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi pada Tahun 2023. Puskesmas Tigo Baleh terletak di Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh dengan wilayah kerja meliputi 8 kelurahan yaitu :

- a. Kelurahan Belakang Balok dengan luas 0.504 km
- b. Kelurahan Birugo dengan luas 0,94 km
- c. Kelurahan Sapiran dengan luas 0,275 km
- d. Kelurahan Aur Kuning dengan luas 0,9 km
- e. Kelurahan Pakan Labuah dengan luas 1,18 km
- f. Kelurahan Parit Antang dengan luas 0,82 km
- g. Kelurahan Ladang Cakiah dengan luas 0,74 km
- h. Kelurahan Kubu Tanjung dengan luas 0,911 km

2. Gambaran Umum Responden

Responden dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan di Poli Umum dan Poli Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Tigo Baleh. Responden berjumlah 40 orang (20 orang kelompok Perlakuan dan 20 orang kelompok Kontrol).

a. Karakteristik Responden

Gambaran umum dari karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, golongan usia, pendidikan terakhir dan pekerjaan responden masing – masing kelompok tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 6. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
1. Laki – Laki	8	40.0	3	15.0
2. Perempuan	12	60.0	17	85.0
Golongan Usia				
1. Usia 30 – 49 Tahun	13	65.0	9	45.0
2. Usia 50 – 59 Tahun	7	35.0	11	55.0
Pendidikan				
1. Tidak Tamat Sekolah	0	0.0	0	0.0
2. SD Sederajat	0	0.0	5	25.0
3. SLTP Sederajat	1	5.0	5	25.0
4. SLTA Sederajat	9	45.0	10	50.0
5. Perguruan Tinggi / Akademi	10	50.0	0	0.0
Pekerjaan				
1. Pensiunan	1	5.0	0	0.0
2. PNS	4	20.0	4	20.0
3. TNI / Polri	0	0.0	0	0.0
4. Swasta	5	25.0	1	5.0
5. Pedagang	3	15.0	3	15.0
6. Buruh / Tani	0	0.0	0	0.0
7. IRT	5	25.0	10	50.0
8. Lainnya	2	10.0	2	10.0
Status Gizi Responden				
1. <i>Underweight</i>	0	0.0	0	0.0
2. Normal	5	25.0	4	20.0
3. <i>Overweight</i>	4	20.0	2	10.0
4. Obesitas I	5	25.0	7	35.0
5. Obesitas II	6	30.0	7	35.0
Jumlah	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa responden mayoritas berjenis kelamin Perempuan baik pada kelompok perlakuan sebanyak 60 % dan pada kelompok kontrol sebanyak 85 %. Pada kelompok perlakuan mayoritas responden sebanyak 65% tergolong dalam golongan usia 30 – 49 tahun dan pada kelompok kontrol mayoritas responden sebanyak 55% tergolong dalam usia 50 – 59 tahun. Pendidikan yang dimiliki oleh responden pada kelompok perlakuan mayoritas responden sebanyak 10 orang (50%) memiliki tingkat pendidikan Perguruan

Tinggi atau Akademi, sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas sebanyak 10 orang (50%) memiliki tingkat pendidikan SLTA Sederajat.

Status Gizi Responden dalam penelitian ini dapat disimpulkan menurut WHO pada kelompok perlakuan paling banyak status gizi Obesitas II sebanyak 30%, sedangkan pada kelompok kontrol status gizi responden terbanyak adalah Obesitas I dan Obesitas II yang masing masing sebanyak 35%.

b. Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Natrium dan Kalium Responden

Asupan yang dikonsumsi oleh para responden dilakukan dengan menggunakan metode *Food Recall* dimana responden diwawancarai terkait asupan makanannya dalam waktu 3 x 24 jam yang digunakan untuk melihat gambaran dan mengontrol asupan makanan yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah responden selama 3 hari wawancara.

Wawancara dilakukan pada hari pertama sebelum intervensi, hari ke- 4 saat intervensi dan hari ke- 8 (setelah intervensi selama 7 hari berturut – turut). Hasil dari wawancara tersebut diinterpretasikan menjadi rata – rata asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, natrium dan kalium yang dikonsumsi dari makanan responden selama waktu penelitian. Gambaran dari asupan responden dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 7. Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Natrium dan Kalium Responden

Asupan Zat Gizi	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Mean	%	Mean	%
Energi (kkal)	2107.1	95.8	2190.8	99.5
Protein (gr)	69.6	107.1	74	113.8
Lemak (gr)	65.5	109.2	71.8	119.7
Karbohidrat (gr)	336.2	97.7	335.5	97.5
Natrium (gr)	1241.3	87.1	1277.8	89.7
Kalium (gr)	1301.9	37.2	1265	36.1

Pada tabel 7 menggambarkan persentase asupan rata – rata energi, protein, lemak, natrium pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hampir sama ($\geq 80\%$ dari kebutuhan) dan tidak terlihat perbedaan rata – rata asupan yang sangat signifikan antara kedua kelompok, sehingga dapat diketahui perubahan perbedaan tekanan darah pada responden kedua kelompok tersebut dipengaruhi oleh pemberian puding labu kuning.

c. Daya Terima Puding Labu Kuning

Seluruh Responden diberikan Puding Labu Kuning pada kelompok perlakuan dan Puding pada kelompok kontrol masing masing sebanyak 200 ml dalam 1 cup puding yang diberikan selama 7 hari berturut turut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan semua responden dapat menghabiskan Puding yang diberikan (100 %).

3. Hasil Analisa Univariat

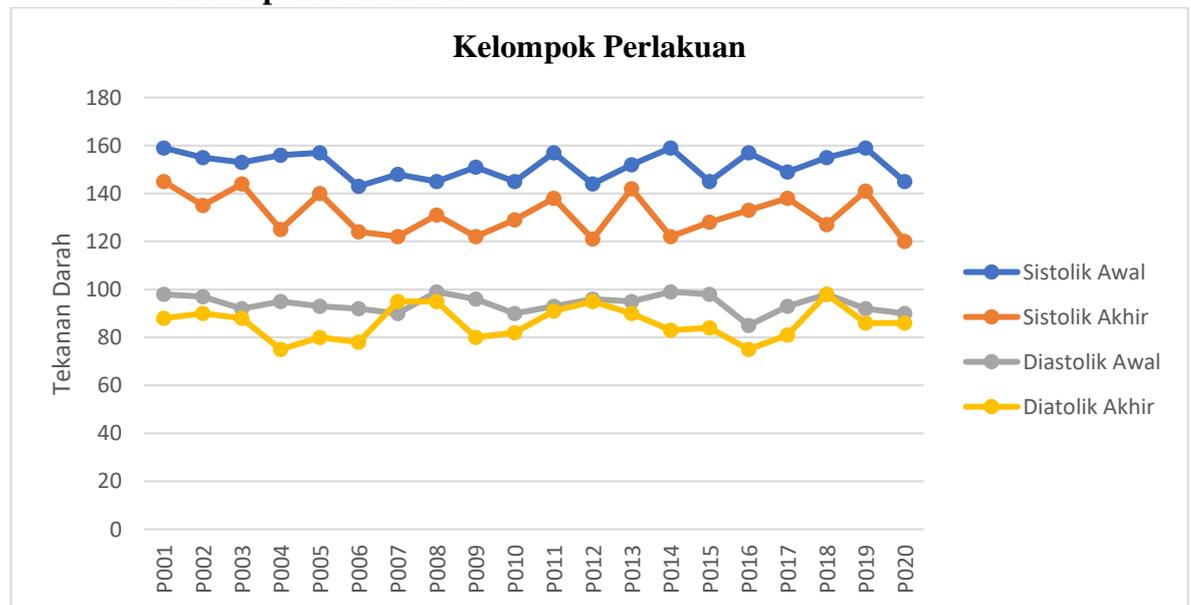
a. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding Labu Kuning (Kelompok Perlakuan)

Tekanan darah responden Kelompok Perlakuan yang diberikan Puding Labu Kuning diukur dengan Alat *Sfigmomanometer* digital. Pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 – 09.00 dengan waktu yang sama setiap hari

sebanyak 3 kali pengukuran, pada hari pertama sebelum diberikan puding labu kuning, hari ke - 4 sebelum responden mengkonsumsi puding labu kuning dan pada hari ke – 8 setelah 7 hari intervensi pemberian puding labu kuning.

Hasil ukur tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok ini tergambar pada grafik 1 berikut ini :

Grafik 1. Hasil Ukur Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi Kelompok Perlakuan



Rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan ini dapat dilihat pada tabel 7 berikut :

Tabel 8. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada kelompok Perlakuan

Variabel	Kelompok Perlakuan
	Mean±SD
Tekanan Darah Systolik	
Awal	151.70±5.723
Akhir	131.35±8.462
Tekanan Darah Diastolik	
Awal	94.05±3.706
Akhir	86.00±6.821

Rata – rata tekanan darah pada kelompok perlakuan sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding labu kuning adalah 151.70 / 94.05 mmHg, sedangkan

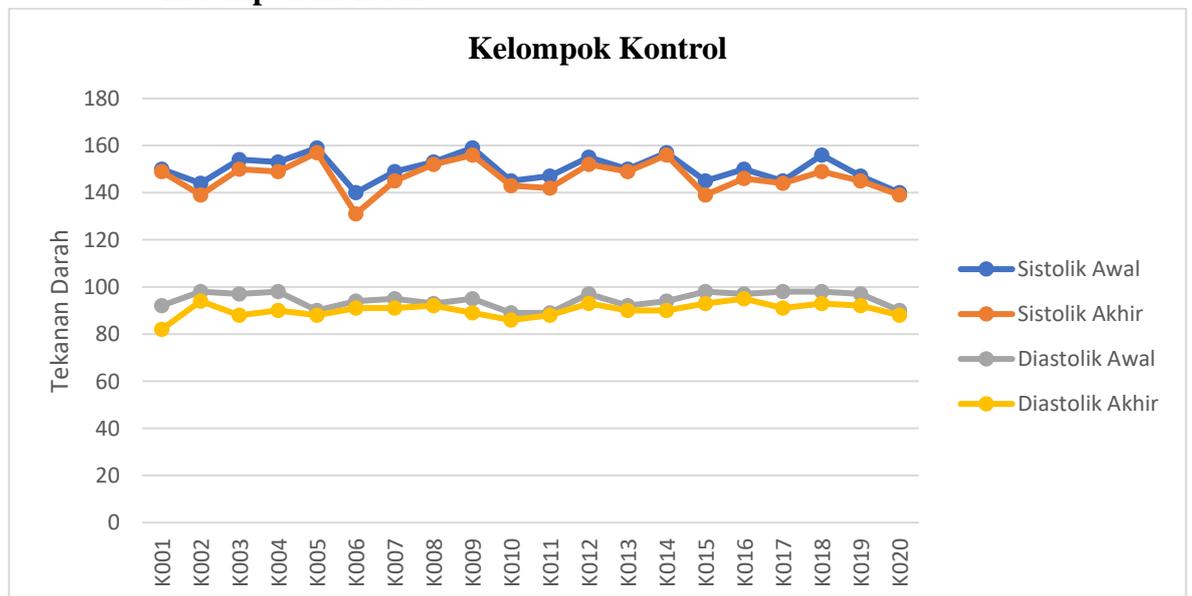
setelah diberikan intervensi Puding Labu Kuning tekanan darah responden menjadi 131.35 / 86.00 mmHg.

b. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding (Kelompok Kontrol)

Tekanan darah responden kelompok perlakuan yang diberikan puding diukur dengan Alat *Sfigmomanometer* digital. Pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 – 09.00 dengan waktu yang sama setiap hari sebanyak 3 kali pengukuran, pada hari pertama sebelum diberikan puding, hari ke - 4 sebelum responden mengkonsumsi puding dan pada hari ke – 8 setelah 7 hari intervensi pemberian puding.

Hasil ukur tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok ini tergambar pada grafik 2 berikut ini :

Grafik 2. Hasil Ukur Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi Kelompok Kontrol



Rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan ini dapat dilihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 9. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Kontrol
	Mean±SD
Tekanan Darah Sistolik	
Awal	149.9±5.785
Akhir	146.6±6.652
Tekanan Darah Diastolik	
Awal	94.55±3.268
Akhir	90.20±3.037

Rata – rata tekanan darah pada kelompok kontrol sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding adalah 149.9 / 94.55 mmHg, sedangkan setelah diberikan intervensi Puding tekanan darah responden menjadi 146.6 / 90.20 mmHg.

4. Hasil Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik awal maupun akhir serta membuktikan hipotesis yakni adanya pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023.

Data hasil tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji analisis statistik parametrik untuk melihat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik awal dan akhir pada kedua kelompok menggunakan Uji *T-Test Dependent*, sedangkan untuk melihat pengaruh Perbedaan rata – rata pada kedua kelompok menggunakan Uji *T-Test Independent*.

a. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan

Data hasil tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kedua kelompok merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga uji analisis statistik Parametrik yang digunakan untuk melihat perbedaan rata – rata kedua kelompok menggunakan uji *T-Test Dependent*. Perbedaan rata – rata tekanan darah awal dan akhir pada kelompok Perlakuan dapat dilihat pada tabel 9 berikut :

Tabel 10. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan

Tekanan Darah (TD)	Kelompok Perlakuan	
	Mean±SD	p Value
Tekanan Darah Sistolik		
Awal	151.70±5.723	0,000
Akhir	131.35±8.462	
Δ	20.35±7.443	
Tekanan Darah Diastolik		
Awal	94.05±3.706	0,000
Akhir	86.00±6.821	
Δ	8.55±5.652	

Berdasarkan tabel 9, perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok perlakuan sebelum dan setelah intervensi memiliki p value = 0,000 (p value < 0,05). Sehingga dapat diketahui ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara sebelum dan setelah responden mengkonsumsi puding labu kuning

b. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol

Perbedaan rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok Kontrol dapat dilihat pada tabel 10 berikut :

Tabel 11. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan

Tekanan Darah (TD)	Kelompok	
	Mean±SD	p Value
Tekanan Darah Sistolik		
Awal	149.90±5.785	0,000
Akhir	146.60±6.652	
Δ	3.30±2.273	
Tekanan Darah Diastolik		
Awal	94.55±3.268	0,000
Akhir	90.20±3.037	
Δ	4.35±2.581	

Perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok Kontrol sebelum dan setelah intervensi memiliki p value = 0,000 (p value < 0,05). Sehingga dapat diketahui ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara sebelum dan setelah responden mengkonsumsi puding.

c. Perbedaan Rata – Rata Perubahan Tekanan Darah Awal dan Akhir Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Perbedaan yang bermakna antara perubahan nilai tekanan darah pada kedua kelompok pada penelitian ini menggunakan uji *T-Test Independent* karena data berdistribusi normal dengan tingkat kepercayaan p value < 0,05. Perbedaan perubahan tekanan darah awal dan akhir kedua kelompok dapat dilihat dari tabel 10 berikut :

Tabel 12. Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Selisih Perubahan Tekanan Darah			
	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik	
	Mean	p Value	Mean	p value
Perlakuan	20,35	0,000	8.05	0,004
Kontrol	3,30		4.35	

Tabel diatas menunjukkan pengaruh perbedaan perubahan tekanan darah sistolik kedua kelompok yang mempunyai p value = 0,000 (p value < 0,05).

Yang artinya terdapat perbedaan perubahan tekanan darah sistolik yang signifikan dari kedua kelompok tersebut (Perlakuan dan Kontrol). Perbedaan Perubahan tekanan darah diastolik mempunyai p value = 0,004 (p value < 0,05) yang artinya terdapat perbedaan perubahan tekanan darah diastolik yang signifikan dari kedua kelompok (Perlakuan dan Kontrol).

Hasil menunjukkan terdapatnya pengaruh perbedaan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok yang signifikan. Tetapi selisih rata – rata perubahan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada kelompok perlakuan atau kelompok yang diberikan puding labu kuning lebih besar penurunannya dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diberikan puding.

B. Pembahasan

1. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding Labu Kuning (Kelompok Perlakuan)

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan rata – rata tekanan darah diastolik responden sebelum mengkonsumsi puding labu kuning adalah sebesar 151.70 mmHg dan tekanan darah diastolik 94.05 mmHg. Setelah mengkonsumsi puding labu kuning rata – rata tekanan darah sistolik responden menjadi 131.35 mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi 86.00 mmHg.

Penelitian ini mendapatkan hasil yang sejalan dengan penelitian Dali (2017) bahwa hasil tekanan darah sistolik dan diastolik responden setelah diberikan Jus Campuran Labu Kuning dan Tomat selama 7 hari berturut – turut mengalami penuruna dengan rata – rata sebanyak 18.00 / 7.34 mmHg.⁶

Hasil temuan ini didukung oleh berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh Pakar Gizi dan Kesehatan yang menyimpulkan bahwa buah labu kuning

memiliki manfaat yang sangat besar bagi kesehatan, dapat menyembuhkan berbagai penyakit termasuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi. Menurut Suwanto (2015) menyatakan bahwa Tanaman Labu Kuning juga dapat digunakan sebagai obat tradisional sebagai anti diabetes, anti hipertensi, anti tumor dan anti bakteri karena banyak mengandung nutrisi dan senyawa bioaktif seperti Kalium, serat, fenolat dan flavonoid.³¹

Labu kuning yang diolah menjadi puding merupakan proese mengubah bentuk dan tekstur menjadi lembut dan mudah untuk dikunyah dan ditelan tanpa mengurangi zat yang terkandung didalam labu kuning tersebut. Kalium yang terkandung didalam labu kuning pada penelitian ini adalah sebesar 317,2 mg / 200 ml Puding Labu Kuning. Artinya kalium pada Puding Labu Kuning berkemungkinan masih utuh dan dapat membantu proses penurunan tekanan darah menjadi lebih optimal.

Puding Labu Kuning dapat digunakan sebagai terapi herbal untuk membantu obat – obatan farmakologi dalam menurunkan tekanan darah. Puding labu kuning ini diharapkan lebih diterapkan oleh masyarakat sebagai pengobatan herbal karena efek samping yang hampir tidak ada dirasakan oleh responden yang mengkonsumsinya. Mengolah Labu Kuning tersebut menjadi Puding Labu Kuning juga tidak terlalu rumit, dan Labu Kuning juga mudah ditemukan di pasaran sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh siapapun baik dari segi umur maupun segi jenis kelamin.

2. Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding (Kelompok Kontrol)

Penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil yang menunjukkan rata – rata tekanan darah sistolik sebelum responden mengkonsumsi puding sebesar 149.9 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 94.55 mmHg. Setelah - mengkonsumsi puding rata – rata tekanan darah sistolik responden menjadi 146.6 mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi 90.20 mmHg.

Penelitian terkait yang mengungkapkan puding kuning dapat mengurangi atau menurunkan tekanan darah secara signifikan belum dapat ditemukan, namun beberapa penelitian yang melakukan evaluasi pengaruh makanan yang mengandung kandungan tertentu, seperti protein nabati ataupun serat dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah walaupun tidak terlalu signifikan. Rata – rata penurunan tekanan darah yang digunakan untuk pembandingnya belum dapat diketahui. Tetapi, peneliti mendapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah setelah responden mengkonsumsi puding.

Penurunan tekanan darah diastolik responden yang cukup tinggi selisih penurunannya yaitu 4.35 mmHg jika dibandingkan dengan tekanan sistoliknya yaitu hanya 3.30 mmHg. Peneliti berasumsi bahwa puding tersebut dapat menurunkan walaupun tidak terlalu signifikan karena hanya mengandung serat dan protein nabati dan tidak terlalu mengandung kalium karena tidak terdapat campuran labu kuning didalam olahan tersebut.

3. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang signifikan sebelum dan setelah intervensi pemberian Puding Labu Kuning. Rata – Rata Penurunan tekanan darah sistolik yang didapatkan dari kelompok perlakuan ini adalah sebesar 20,35 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 8.05 mmHg. Intervensi kelompok perlakuan tersebut menunjukkan bahwa Labu kuning memang benar mempengaruhi dan membantu dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Labu Kuning per 100 gram mengandung energi sebesar 51 kkal, protein 1,7 gr, lemak 0,5 gr, karbohidrat 10 gr, kalium 220,0 mg dan air 86,6 gr. Penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan tersebut dipengaruhi oleh kalium yang tinggi dan serat yang tinggi pada labu kuning. Selain kalium yang terkandung dalam labu kuning, juga mengandung flavonoid yang memiliki efek menurunkan tekanan darah melalui pengeluaran elektrolit yang sama halnya dengan kalium.²³

4. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol

Penelitian yang dilakukan pada kelompok kontrol didapatkan hasil adanya perbedaan rata rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang cukup signifikan sebelum dan setelah diberikan Puding. Rata – rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol ini sebesar 3.30 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 4.35 mmHg. Intervensi yang dilakukan

pada kelompok kontrol tersebut menunjukkan bahwa puding kuning belum dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan karena kandungan dalam puding tersebut yang hanya kaya akan serat pangan dan protein nabati juga tidak mengandung kalium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

5. Perbedaan Rata – Rata Perubahan Tekanan Darah Awal dan Akhir Kelompok Perlakuan dengan Kelompok Kontrol

Pada penelitian yang dilakukan menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara perubahan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik dari kedua kelompok penelitian ini (perlakuan dan kontrol). Selisih rata – rata perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok yang diberikan puding labu kuning lebih besar mengalami penurunan tekanan darah jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diberikan puding biasa.

Penelitian ini mendapatkan hasil adanya pengaruh dari mengkonsumsi puding labu kuning dalam membantu penurunan tekanan darah. Mengkonsumsi puding labu kuning ini dapat dijadikan salah satu terapi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan penelitian ini mengkonsumsi puding labu kuning dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi yaitu sebesar 20.35 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 8.05 mmHg pada tekanan darah diastolik, jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurma Fitri yaitu pemberian Jus Wortel pada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistole sebesar 15,75 mmHg, dan tekanan darah diastole sebesar 10,50.³² dan penelitian yang dilakukan oleh Rebbi yaitu pemberian jus semangka kepada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan

darah sistole sebesar 18,00 mmHg dan diastole sebesar 12,47 mmHg, terdapat keunggulan pada puding labu kuning yang dapat menurunkan tekanan darah cukup besar pada pasien hipertensi.³³

Hasil penelitian yang dilakukan pasien sama – sama mengkonsumsi obat antihipertensi yaitu Amlodipine, obat tersebut diabsorpsi secara lambat dan membutuhkan waktu diabsorpsi didalam saluran pencernaan yaitu 6 – 12 jam setelah mengkonsumsi obat secara oral untuk mencapai peningkatan konsentrasi plasma yang paling tinggi, Absorpsi amlodipine tidak dipengaruhi oleh makanan. Amlodipine memiliki waktu paruh yang paling panjang di antara kelas dihidropiridin lainnya, yaitu 30 – 50 jam. Kondisi stabil tekanan darah akan dapat dilihat dalam waktu 7 – 8 hari jika dikonsumsi secara rutin.^{34,35}

Selain mengkonsumsi puding labu kuning, penelitian ini juga mengontrol asupan makanan responden untuk melihat pengaruhnya terhadap perubahan tekanan darah. Asupan lemak dan natrium yang masih tinggi walaupun telah mendapatkan pemberian puding labu kuning dengan mengandalkan kandungan kalium yang terdapat didalam didalam produk tersebut akan dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perubahan tekanan darah dapat terjadi kenaikan maupun penurunan pada tekanan darah, tergantung pada besarnya kalium yang dikonsumsi oleh responden, untuk penderita hipertensi dianjurkan mengkonsumsi kalium sebesar 3500 – 4.500 mg /hari.²⁶

Hasil penelitian menunjukkan responden pada kelompok kontrol memiliki persentase asupan lemak dan natrium yang tinggi, sedangkan asupan kalium yang masih tergolong rendah dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yang sangat tidak signifikan. Pada kelompok Perlakuan asupan lemak dan natrium

pada kelompok ini tidak sebesar pada kelompok kontrol dan asupan kalium sedikit lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal ini dapat berpengaruh dalam proses penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan tekanan darah yang sangat signifikan, berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa asupan makanan yang dikonsumsi oleh responden dapat berpengaruh pada proses penurunan tekanan darah responden.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rata – rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik kelompok perlakuan yang diberikan puding labu kuning sebelum dilakukan intervensi 151.70 / 94.05 mmHg, setelah intervensi tekanan darah menjadi sebesar 131.35 / 86.00 mmHg.
2. Rata – Rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik kelompok kontrol yang diberikan puding kuning sebelum dilakukan intervensi 149.9 / 94.55 mmHg, setelah intervensi tekanan darah menjadi 146.6 / 90.20 mmHg.
3. Terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan dengan rerata penurunan tekanan darah sebesar 20.35 / 8.05 mmHg serta p value < 0,05.
4. Terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dengan Rerata penurunan tekanan darah sebesar 3,30 / 4.35 mmHg serta p value < 0,05
5. Terdapat adanya pengaruh perubahan tekanan darah yang signifikan (p < 0.05) dari kedua kelompok sehingga dapat disimpulkan bahwa puding labu kuning lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dibandingkan dengan puding.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat khususnya penderita hipertensi agar dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari sehari untuk mengkonsumsi puding labu kuning sebagai pengganti terapi farmakologis dengan mengkonsumsi 120 gram labu kuning yang diolah menjadi puding menggunakan susu *low fat*, setiap hari pada saat waktu selingan pagi.

2. Bagi Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh Ahli Gizi atau Tenaga Pelayanan Gizi di Puskesmas Tigo Baleh sebagai bahan edukasi kepada masyarakat dalam memberikan penyuluhan gizi terkait pemanfaatan pangan fungsional seperti labu kuning yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan memperhatikan faktor pemicu seperti aktifitas fisik dan pengaruh konsumsi obat, serta dapat melakukan pemanfaat labu kuning tersebut menjadi pangan fungsional lainnya selain menjadikan sebuah puding yang dapat digunakan sebagai terapi komplementer pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tedjakusumana P. *Tata_Laksana_Hipertensi. Tata Laksana Hipertensi.* Published online 2012.
2. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesdas 2018.*; 2018.
3. Riskesdas. *Riskesdas 2018: Laporan Provinsi Sumatera Barat.*; 2020. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/3757>
4. Anung S. *Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Menuju Cakupan Kesehatan Semester.*; 2019.
5. Fitriana Y, Anggraini D, Anggraini L. *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat dengan Garam dan Serai terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi.*2021;4(2):1-10.
6. Dali D, Nurjannah N, Taamu T. *Pengaruh Pemberian Jus Campuran Buah Labu Kuning Dan Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi.* *Media Inf.* 2017;13(1):27-35.
7. T. Wijayanti, A. Firdaus & MR. *Pengaruh Ekstrak Labu Kuning (Cucurbita Moschata) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi.* *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia.* 2019;17(2):144-149. doi:10.22146/jpki.44297
8. Hossain MFA. *Effect of Pumpkin (Cucurbita Moschata) Consumption on Blood Pressure.*; 2020.
9. Indraswari R, Putri H, Suroso E, Yuliandari P, Utomo TP. *Strategi Pengembangan Produk Pangan Olahan Berbahan Dasar Tepung Labu Kuning di Kota Bandar Lampung.* *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan.* 2022;1(1):12-28.
10. Sari YNI. *Berdamai Dengan Hipertensi.* Bumi Medika; 2017.
11. Rachman T. *Pedoman Teknis Penemuan dan TataLaksana Penyakit Hipertensi.* Direktorat Pengendali Penyakit Tidak Menular, Dep Kesehat RI. Published online 2006:1-36.
12. Meita S. *Silent Killer Disease = Penyakit Yang Diam-Diam Mematikan.* 1st ed. PT. Buku Kita; 2017.
13. Gilang Y. *Korelasi Derajat Hipertensi Dengan Stadium Penyakit Ginjal Kronik Di RSUP Dr. Kariadi Semarang.* Universitas Diponegoro; 2018. <http://eprints.undip.ac.id/43896/>
14. Setiawan Anggy, Diky, Nurhidayat, Saiful IS. *Prosedur Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat pada Lansia Hipertensi.* Published online 2021:1-29. <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/7898>
15. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. *Konsensus Hipertensi 2019.*; 2019. http://faber.inash.or.id/upload/pdf/article_Update_konsensus_201939.pdf

16. Wijayanti U. *Perbedaan Faktor Resiko Hipertensi pada Wanita Pekerja dan bukan Pekerja*. Journal Medical. Published online 2015:6-28. <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/1478>
17. Nurarif. Kusuma. *Pengaruh Hipertensi terhadap Perilaku Hidup Pada Lansia*. Poltekkes Jogja. 2016;(2011):8-25.
18. Dalimartha S. *Care Your Self Hipertensi*. IV. Jakarta. Penebar Plus; 2008.
19. Dewi MDKC. *Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Hipertensi Yang Masih Aktif Bekerja Di Desa Akah Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Klungkung II Tahun 2021*. Poltekkes Denpasar; 2021.
20. Yulanda G, Lisiswanti R. *Penatalaksanaan Hipertensi Primer*. J Major. 2017;6(1):25-33.
21. Kristiani NMN. *Pengaruh Substitusi Terigu Dengan Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Terhadap Karakteristik Jajanan Tradisional Kue Putu Ayu*. Poltekkes Kemenkes Denpasar; 2018. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/1199/>
22. Kholifah FN, Bintanah S, Handarsari E. *Serat dan Status Gizi Kaitannya dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang*. Jurnal Gizi Unimus. 2015;5(2):21-30. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/2362>
23. Kemenkes. *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*.; 2019
24. Puspita N. *Pengaruh Ekstrak Etanol Biji Labu Kuning (Cucurbita moschata) Terhadap Kualitas Spermatozoa Mencit (Mus musculus) Setelah Pemberian 2-Metoksietanol*. ADLN Perpustakaan Univ Airlangga. Published online 2012:7-43.
25. Indriani YV, Winny T. *Menu Hidangan Penutup Dengan Bahan Dasar Labu Kuning*.; 2021. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/355799>
26. Grober U. *MikroNutrien Penyelaras Metabolik Pencegahan Dan Terapi*. 2nd ed. EGC Penerbit Buku Kedokteran; 2012.
27. Ramadhani R. *Pengaruh Pemberian Puding Avokad Terhadap Perubahan Nilai Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Padang Tahun 2019*. Poltekkes Kemenkes Padang; 2019. http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=59
28. Rachmat M. *Metodologi Penelitian Gizi & Kesehatan*. xvii. EGC Penerbit Buku Kedokteran; 2016.
29. Riyanto A. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. III. Nuha medika; 2019.

30. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. 23rd ed. ALABETA; 2016.
31. Rahayu NP, Sari NP. *Pengaruh Jus Labu Kuning terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. E-Jurnal Med Udayana. 2017;6(3):542-548.
32. Fitri N, Awaluddin. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jurnal Kesehatan Maharatu. 2021;2(2):36-46.
33. Rebbi PS, Ledia R, Marsia YP. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2017*. Jurnal Ilmu Kesehatan. 2017;1(1):79-86. doi:10.33757/jik.v1i1.32
34. Probosiswi ARN. *Analisis Efektivitas Biaya Antihipertensi Oral Candesartan dan Amlodipine pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RS X Kediri*. Jurnal Farmasi Ilmu Kesehatan. 2018;6(1):1-8.
35. Haldi T, Pristianty L, Hidayati IR. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pasien Hipertensi terhadap Kepatuhan Obat Amlodipine di Puskesmas Arjuno Kota Malang*. J Farmasi Komunitas. 2020;8(1):27.

LAMPIRAN

Lampiran A

No Responden :

FORMAT PERSETUJUAN RESPONDEN

(Informed Consent)

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

Pekerjaan :

No. Telepon :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan prosedur dari penelitian saudara Febry Yohandrey, mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang dengan judul penelitian “**Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023**”. Oleh sebab itu, saya bersedia menjadi responden dalam penelitian tersebut.

Padang,2023

Responden

Lampiran B

KUESIONER PENELITIAN

“ Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (Cucurbita Moschata Durch)
terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja
Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023 “

Kode Responden	
Nama Responden	
Jenis Kelamin	[] 1.Laki-Laki 2.Perempuan
Umur Tahun
Tinggi Badan Cm
Berat Badan Kg
IMT Kg/m ²
Pendidikan	[] 1=Tidak Tamat Sekolah, 2=SD, 3=SLTP, 4=SLTA, 5=PT/AK
Pekerjaan	[] 1= Pensiunan, 2 = PNS, 3= TNI/POLRI, 4= Swasta, 5= Pedagang, 6= Buruh/Tani, 7= IRT, 8= Lainnya
Alamat Lengkap	
Tekanan Darah Awal / mmHg Tanggal / / 2023
Tekanan Darah Akhir / mmHg Tanggal / / 2023

Lampiran C

KONSUMSI PUDING LABU KUNING UNTUK PERLAKUAN

Kode Responden :

Nama Responden :

Hari Ke-	Pemberian Puding Labu Kuning pada saat Waktu Selingan / <i>Snack</i>		Sisa (gr)	Alasan Jika Tidak Habis
	Habis	Tidak Habis		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Lampiran D

HASIL PENGUKURAN TEKANAN DARAH

No Responden	Tekanan Darah (mmHg) Kelompok Eksperimen atau Perlakuan			Tekanan Darah (mmHg) Kelompok Kontrol		
	Awal	Pertengahan	Akhir	Awal	Pertengahan	Akhir
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

LAMPIRAN F Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI DINAS KESEHATAN

Jl. Kejaksaan Bekkang Blok 4 Bukittinggi Email : dkk@bukitgi.go.id

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 070/99-IP/PPSDK-SDK/XI/2022

Dasar : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, No.070/855/KKPol-KB/2022, tanggal 21 Juli 2022, Perihal Rekomendasi Penelitian untuk Sdr. Febry Yohandrey.

Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : Febry Yohandrey.
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi, 21 Februari 2001
Pekerjaan : Mahasiswa
Nomor Identitas : 1375032102010001
Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Padang

untuk melakukan Penelitian, penelitian yang bersangkutan dengan Topik Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (Cucurbita Moschata Duch) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi 2023 yang dilaksanakan pada :

Tanggal : 28 November 2022 s/d 28 Februari 2023

Lokasi Penelitian : 1. UPTD Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Dengan Ketentuan :

1. Untuk pengambilan data penelitian eksperimen yang melibatkan pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian, segala resiko yang terjadi terhadap subjek penelitian menjadi tanggung jawab Peneliti dan Institusi Pendidikan yang bersangkutan;
2. Setelah selesai penelitian, Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi akan menerbitkan Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, bukti pelaksanaan penelitian (format terlampir) dan laporan hasil penelitian (fotocopi karya tulis ilmiah/laporan tugas akhir/skripsi/thesis dll)
3. Pelaksanaan penelitian mengikuti Protokol Kesehatan Covid-19 di tempat pelaksanaan penelitian.

Demikianlah surat izin penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bukittinggi
Pada Tanggal : 22 Desember 2022
oleh Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi
Kepala Bidang PPSDK

drs. Salvi Raini, MM
NIP. 19692222000032003

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Walikota Bukittinggi (Laporan),
2. Kepala UPTD Puskesmas Tigo Baleh

LAMPIRAN G Dokumentasi Penelitian

Wawancara dan Pengukuran Tekanan Darah Responden Kelompok Perlakuan dan Kontrol



Pembuatan Puding Labu Kuning



Dokumentasi Responden Kelompok Perlakuan



Pembuatan Puding Kuning



Dokumentasi Responden Kelompok Kontrol



LAMPIRAN H Master Tabel Hasil Penelitian

MASTER TABEL KELOMPOK KONTROL																										
No	Kode Samp	Kode Responden	Jenis Kelamin	Umur	Kel Umur	TB	BB	IMT	Kategori IMT	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat	TDS1	TDD 1	TDS2	TDD 2	TDS3	TDD 3	AsEn	AsK H	AsPr o	AsLema k	AsSodu m	AsKal 1	AsKal 2	
1	1	K001	2	58	2	160	82.0	32.04	5	2	7	1	150	92	152	86	149	82	2.566.30	384	83	77	1.632	1.615	990	
2	1	K002	2	48	1	155	53.0	22.07	2	4	7	1	144	98	141	96	139	94	1.774.60	296	50	48	1.139	888	589	
3	1	K003	2	54	2	152	58.0	25.11	4	2	7	1	154	97	155	99	150	88	2.068.00	333	73	56	1.238	1.117	1.024	
4	1	K004	2	47	1	150	67.0	29.78	4	2	7	2	153	98	157	98	149	90	2.224.20	301	60	71	1.269	470	956	
5	1	K005	2	55	2	152	76.0	32.90	5	4	7	2	159	90	163	81	157	88	2.292.60	377	95	91	1.698	1.818	1.718	
6	1	K006	2	47	1	165	53.0	18.74	2	2	7	2	140	94	144	97	131	91	1.898.80	297	61	56	917	873	923	
7	1	K007	2	59	2	150	83.0	36.89	5	4	7	2	149	95	158	97	145	91	2.290.10	357	88	83	1.021	1.625	1.588	
8	1	K008	2	47	1	150	57.0	25.34	4	3	5	2	153	93	156	98	152	92	2.128.90	333	70	69	1.268	1.765	1.138	
9	1	K009	2	48	1	151	60.0	26.32	4	4	7	2	159	95	157	93	156	89	2.057.00	308	74	79	1.032	937	1.198	
10	1	K010	2	54	2	154	70.0	29.52	4	3	7	2	145	89	150	95	143	86	2.406.80	314	75	80	1.252	1.201	1.006	
11	1	K011	2	44	1	149	48.0	21.63	2	4	7	2	147	89	144	99	142	88	1.933.80	265	50	63	1.445	1.452	879	
12	1	K012	2	56	2	150	58.0	25.78	4	2	5	2	155	97	157	98	152	93	2.210.00	309	83	73	1.205	1.379	1.657	
13	1	K013	1	47	1	168	94.0	33.66	5	4	8	3	150	92	153	98	149	90	2.489.90	384	94	98	1.482	986	1.483	
14	1	K014	2	35	1	148	78.0	35.61	5	4	2	2	157	94	156	93	156	90	2.334.10	374	91	91	1.116	2.236	1.592	
15	1	K015	1	55	2	165	89.0	32.70	5	3	2	2	145	98	149	92	139	93	2.335.20	376	95	80	1.187	1.986	1.852	
16	1	K016	1	59	2	171	92.0	31.47	5	4	5	2	150	97	153	95	146	95	2.404.60	371	87	65	1.210	1.325	967	
17	1	K017	2	48	1	152	56.0	24.24	3	4	4	2	145	98	144	93	144	91	2.102.00	349	66	66	1.080	1.238	1.828	
18	1	K018	2	51	2	158	47.0	18.83	2	4	8	2	156	98	146	99	149	93	1.910.40	320	58	61	1.386	1.179	1.285	
19	1	K019	2	51	2	149	59.0	26.58	4	3	2	2	147	97	144	98	145	92	2.178.80	349	59	73	1.119	1.195	1.165	
20	1	K020	2	57	2	155	60.0	24.98	3	3	2	2	140	90	155	97	139	88	2.194.70	317	67	58	1.861	1.768	1.880	

MASTER TABEL KELOMPOK PERLAKUAN																										
No	Kode Samp	Kode Responden	Jenis Kelamin	Umur	Kel Umur	TB	BB	IMT	Kategori IMT	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat	TDS1	TDD 1	TDS2	TDD 2	TDS3	TDD 3	AsEn	AsK H	AsPr o	AsLema k	AsSodu m	AsKal 1	AsKal 2	
1	2	P001	2	46	1	156	78.0	32.06	5	3	7	1	159	98	158	89	145	88	2.438.80	378	93	89	1.711	2.236	2.190	
2	2	P002	2	50	2	155	67.0	27.89	4	4	7	1	155	97	144	93	135	90	2.409.90	245	78	67	1.119	1.730	1.786	
3	2	P003	2	46	1	157	69.0	28.00	4	5	2	1	153	92	155	91	144	88	2.083.20	311	76	63	978	1.526	987	
4	2	P004	1	42	1	165	85.0	31.23	5	5	4	3	156	95	130	90	125	75	2.441.00	393	89	74	1.084	1.783	1.666	
5	2	P005	1	59	2	174	72.0	23.79	3	4	5	4	157	93	135	91	140	80	2.020.50	322	71	53	1.016	1.198	1.378	
6	2	P006	1	42	1	158	50.0	20.03	2	4	4	1	143	92	140	94	124	78	1.834.50	325	54	52	1.227	937	996	
7	2	P007	2	43	1	150	43.0	19.12	2	4	7	1	148	95	144	92	122	90	1.893.20	301	59	55	1.139	1.198	989	
8	2	P008	2	54	2	160	64.0	25.00	4	4	8	1	145	99	141	90	131	95	2.150.00	321	70	70	1.044	1.156	1.087	
9	2	P009	2	40	1	153	53.0	22.65	2	4	7	1	151	96	155	98	122	80	1.946.30	317	63	66	1.596	1.008	1.180	
10	2	P010	1	39	1	168	85.0	30.12	5	5	4	1	145	90	149	92	129	82	2.084.00	378	81	62	1.113	1.357	990	
11	2	P011	2	40	1	155	79.0	32.89	5	5	4	3	157	93	160	92	138	91	2.075.90	356	79	55	1.034	1.170	1.070	
12	2	P012	2	56	2	153	68.0	29.05	4	5	1	1	144	96	118	95	121	95	2.278.00	362	57	56	1.256	986	1.195	
13	2	P013	2	40	1	155	75.0	31.22	5	4	5	3	152	95	158	93	142	90	2.341.30	364	90	80	1.141	1.671	1.783	
14	2	P014	1	44	1	170	90.0	31.15	5	4	8	3	159	99	115	97	122	83	2.324.00	363	83	89	1.025	1.977	1.726	
15	2	P015	2	52	2	155	55.0	22.90	2	5	7	1	145	98	130	96	128	84	1.933.00	325	53	55	1.478	1.009	1.156	
16	2	P016	1	57	2	172	78.0	26.37	4	4	5	1	157	85	145	90	133	75	2.035.80	347	71	74	1.278	1.368	1.659	
17	2	P017	1	56	2	168	70.0	24.81	3	5	4	1	149	93	145	92	138	81	2.077.00	353	56	66	1.775	1.169	1.185	
18	2	P018	2	47	1	153	55.0	23.50	3	5	2	1	155	98	148	98	127	98	1.891.00	320	53	67	1.331	1.086	987	
19	2	P019	1	39	1	169	70.0	24.51	3	5	2	2	159	92	148	99	141	86	2.075.00	337	69	70	1.669	771	981	
20	2	P020	2	44	1	155	49.0	20.40	2	5	2	2	145	90	130	98	120	86	1.810.00	307	48	49	1.012	989	1.143	

LAMPIRAN I Hasil Output Analisa Data SPSS

1. Analisa Univariat a. Kelompok Kontrol

	JenisKelamin	Umur	KelUmur	Kategpri IMT	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat
N Valid	20	20	20	20	20	20	20
Missing	0	0	0	0	0	0	0

JenisKelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	3	15.0	15.0	15.0
Perempuan	17	85.0	85.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

KelUmur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30-49	9	45.0	45.0	45.0
50-59	11	55.0	55.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Kategpri IMT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid BB Normal	4	20.0	20.0	20.0
Overweight	2	10.0	10.0	30.0
Obesitas 1	7	35.0	35.0	65.0
Obesitas 2	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	5	25.0	25.0	25.0
SLTP	5	25.0	25.0	50.0
SLTA	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS	4	20.0	20.0	20.0
	Swasta	1	5.0	5.0	25.0
	Pedagang	3	15.0	15.0	40.0
	IRT	10	50.0	50.0	90.0
	Lainnya	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Alamat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Birugo	3	15.0	15.0	15.0
	Belakang Balok	16	80.0	80.0	95.0
	Tigo Baleh	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Statistics kontrol

		TD Sistolik Awal	TD Sistolik Akhir	TD Diastolik Awal	TD Diastolik Akhir	TDG. Sefsih	TDD. Sefsih
N	Valid	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		149.90	146.60	94.55	90.20	3.30	4.35
Median		150.00	147.50	95.00	90.50	3.00	4.00
Std. Deviation		5.785	6.652	3.268	3.037	2.273	2.581
Minimum		140	131	89	82	1	1
Maximum		159	157	98	95	9	10

b. Kelompok Perlakuan

Statistics

		JenisKelamin	Umur	KelUmur	Kategpri IMT	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat
N	Valid	20	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

JenisKelamin Perlakuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	8	40.0	40.0	40.0
	Perempuan	12	60.0	60.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

KelUmur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30-49	13	65.0	65.0	65.0
	50-59	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Kategpri IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BB Normal	5	25.0	25.0	25.0
	Overweight	4	20.0	20.0	45.0
	Obesitas 1	5	25.0	25.0	70.0
	Obesitas 2	6	30.0	30.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SLTP	1	5.0	5.0	5.0
	SLTA	9	45.0	45.0	50.0
	PT/AK	10	50.0	50.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pensiunan	1	5.0	5.0	5.0
	PNS	4	20.0	20.0	25.0
	Swasta	5	25.0	25.0	50.0
	Pedagang	3	15.0	15.0	65.0
	IRT	5	25.0	25.0	90.0
	Lainnya	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Alamat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Birugo	13	65.0	65.0	65.0
	Belakang Balok	2	10.0	10.0	75.0
	Tiga Baleh	4	20.0	20.0	95.0
	Sapiran	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Statistics

		TD Sistole Awal	TD Sistole Akhir	TD Diastole Awal	TD Diastole Akhir	TDS Selisih	TDD Selisih
N	Valid	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		151.70	131.35	94.05	86.00	20.35	8.05
Median		152.50	130.00	94.00	86.00	19.00	7.50
Std. Deviation		5.723	8.462	3.706	6.821	7.443	6.378
Minimum		143	120	85	75	9	-5
Maximum		159	145	99	98	37	20

2. Analisa Bivariat
a. Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistole Awal	Kontrol	.104	20	.200*	.959	20	.519
	Perlakuan	.179	20	.092	.890	20	.067
TD Diastole Awal	Kontrol	.223	20	.010	.871	20	.608
	Perlakuan	.127	20	.200*	.934	20	.183
TD Sistole Akhir	Kontrol	.141	20	.200*	.963	20	.608
	Perlakuan	.134	20	.200*	.918	20	.090
TD Diastole Akhir	Kontrol	.134	20	.200*	.944	20	.279
	Perlakuan	.091	20	.200*	.972	20	.786

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

b. Uji T-Test Dependent

a) Perlakuan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	TD Sistole Awal	151.70	20	5.723	1.280
	TD Sistole Akhir	131.35	20	8.462	1.892
Pair 2	TD Diastole Awal	94.05	20	3.706	.802
	TD Diastole Akhir	86.00	20	6.821	1.467

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 TD Sistole Awal - TD Sistole Akhir	20.350	7.443	1.664	16.867	23.833	12.227	19	.000
Pair 2 TD Diastole Awal - TD Diastole Akhir	8.550	5.652	1.264	5.905	11.195	6.765	19	.000

b) Kontrol

Paired Samples Statistics (Kontrol)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 TD Sistole Awal	149.90	20	5.785	1.294
TD Sistole Akhir	146.60	20	6.652	1.487
Pair 2 TD Diastole Awal	94.55	20	3.268	.731
TD Diastole Akhir	90.20	20	3.037	.679

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 TD Sistol Awal - TD Sistol Akhir	3.300	2.273	.508	2.236	4.364	6.492	19	.000
Pair 2 TD Diastole Awal - TD Diastole Akhir	4.350	2.581	.577	3.142	5.558	7.538	19	.000

c. Uji T-Test Independent

Group Statistics

	KodeSamp	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TDS_Selish	Kontrol	20	3.30	2.273	.508
	Perlakuan	20	20.35	7.443	1.664
TDD_Selish	Kontrol	20	4.35	2.581	.577
	Perlakuan	20	8.05	5.652	1.264

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
TDS_Selish	18.585	.000	9.798	38	.000	17.050	1.740	20.573	13.527	
			9.798	22.515	.000	17.050	1.740	20.654	13.446	
TDD_Selish	15.502	.000	3.023	38	.004	4.200	1.389	7.013	1.387	
			3.023	26.593	.005	4.200	1.389	7.053	1.347	

LAMPIRAN J Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI DINAS KESEHATAN

II Kejaksaan Belikang Balok, Telepon: (0752) 22871, Faks: (0752) 22871, Email: d.kbbkr@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 070/ A - SP/PSDK-SDMK/V/2023

Dasar : Surat Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, No. 070/191/IP/PPSDK-SDK/XI/2023, tanggal 22 Desember 2022, perihal Surat Izin Penelitian untuk Sdr. **Febry Yohandrey**.

Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Febry Yohandrey**
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi, 21 Februari 2001
Pekerjaan : Mahasiswa
Nomor Identitas : 1375032102010001
Institusi : Politeknik Kesehatan Padang

telah selesai melaksanakan **Penelitian** di Kota Bukittinggi pada tanggal 28 November 2022 s/d 28 Februari 2023, dengan Judul "**Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning / Cucurbita Moschata Durch) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Tahun 2023** "

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bukittinggi
Pada Tanggal : 05 Mei 2023

a.n Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi
Kepala Bidang PSDK



LAMPIRAN K Surat Keterangan Layak Etik



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KOMITE ETIK PENELITIAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang (25132) Telp. 0751 - 441430 email : kemiteetik@unp.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.19.02/KEPK/UNP/IV/2023

Protokol penelitian versi 1 yang disetujui oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : FEBRY YOHANDREY
Principal Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES PADANG
Name of the Institution

Dengan judul
Title

"Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning (Cucurbita Moschata Durck) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023"

"Effect of Giving Yellow Pumpkin Pudding (Cucurbita Moschata Durck) on Reducing Blood Pressure in Hypertension Sufferers in the Tigo Baleh Health Center Working Area Bukittinggi City in 2023"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Dujukan/Exploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards. 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 April 2023 sampai dengan tanggal 04 April 2024.

This declaration of ethics applies during the period April 04, 2023 until April 04, 2024.



April 04, 2023
Professor and Chairperson,

Dr. Syamsurizal, M.Biomed

LAMPIRAN L Kartu Konsultasi Pembimbing I



**KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2023**



NAMA	: Feby Yolandrey
NIM	: 192210700
JUDUL SKRIPSI	: Pengaruh Pemberian Puding labu Kuning (Cucurbita Moschata Dureh) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023
PEMBIMBING I	: Kasmiyeni, DCN, M.Biomed

HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
Senin / 30-12-2022	Kontribusi serum protein	Visumkon keclinis dan kefarmasian ada	
Senin / 03-01-2023	Kontribusi HbA1c protein B2m IV	- Penjelasan keclinis dan kefarmasian kefarmasian ada	
Senin / 11-01-2023	Kontribusi HbA1c protein B2m IV	Penjelasan keclinis dan kefarmasian ada	
Senin / 14-01-2023	Kontribusi HbA1c protein B2m IV	Penjelasan keclinis dan kefarmasian ada	
Senin / 17-01-2023	Kontribusi protein B2m IV	Penjelasan keclinis keclinis	
Senin / 05-05-2023	Kontribusi B2m IV kefarmasian dan keclinis	- Penjelasan keclinis dan kefarmasian kefarmasian ada	
Senin / 08-05-2023	Finishing B2m IV - IV dan keclinis	- Penjelasan keclinis keclinis kefarmasian ada	
Senin / 10-05-2023		ACC	

Padang, 2023

Koordinasi Mata Kuliah,

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

Ka. Prodi STe Gizi dan Dietetika

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

LAMPIRAN M Kartu Konsultasi Pembimbing II



**KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2023**



NAMA	: Febry Yohandrey
NIM	: 192210700
JUDUL SKRIPSI	: Pengaruh Pemberian Puding labu kuning (Cucurbita Moichata Duch) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023
PEMBIMBING 2	: Marni Handayani, S.SIT, M.Kes

HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
Senin / 20 - 12 - 2022	Konsep Umum Metabolisme protein	Lanjutan penelitian dan kemampuan analisis	JK
Senin / 01 - April - 2023	Konsep Kimia Protein BAG IV dan dan	- Memastikan struktur kimi protein	JK
Senin / 11 - April - 2023	Konsep Kimia Protein BAG IV	- Kemampuan analisa kimi protein	JK
Jumat / 14 - 4 - 2023	Konsep BAG IV	- Penjelasan metabolisme protein pada hati I, II, dan III	JK
Senin / 17 - 04 - 2023	Konsep Proteinisasi BAG IV dan V	- Penjelasan struktur protein pada hati II dan III	JK
Senin / 05 Mei 2023	Konsep Proteinisasi BAG IV dan V	- Penjelasan Kimi pada hati - Memastikan struktur	JK
Kamis / 11 Mei 2023	Konsep dan Fungsi BAG IV dan V	- Menjelaskan secara ringkas untuk dimaklumi - Ketersian Skripsi	JK
Israb / 15 Mei 2023	Acc jian		JK

Padang, 2023

Koordinasi Mata Kuliah,

Marni Handayani, S.SIT, M.Kes
NIP. 19750309 199805 2 001

Ka. Prodi STR Gizi dan Dietetika

Marni Handayani, S.SIT, M.Kes
NIP. 19750309 199805 2 001